EKOPOLIS - Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania
Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Tel.: 00421905 628 155
E-mail: zibrin.ekopolis@chello.sk

ÚZEMNÝ PLÁN ZÓNY
Obytná zóna
Trnava – Pri Orešianskej ceste

A. Textová časť

August 2024

Obstarávateľ:	Mesto Trnava Mestský úrad Trhová 3, 917 71 Trnava
Osoba poverená obstarávaním ÚPD:	Ing. Miroslav Polonec spôsobilosť pre obstarávanie ÚPP a ÚPD – reg. č. 457
Spracovateľ:	Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. - autorizovaný architekt EKOPOLIS – Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Spolupráca:	ABOUT Architects, s.r.o., Bratislava

OBSAH ÚLOHY:

A. TEXTOVÁ ČASŤ			
A.1 Základné údaje			
A.1.01	Hlavné ciele a úlohy		5
A.1.02	Vyhodnotenie doterajšej územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov zóny.		5
A.1.03	Údaje o súlade riešenia územia so zadaním.		6
A.2 Riešenie územného plánu zóny			
A.2.01	Vymedzenie hranice riešeného územia s uvedením parcelných čísiel všetkých regulovaných pozemkov		7
A.2.02	Opis riešeného územia		9
A.2.03	Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu mesta		9
A.2.04	Vyhodnotenie limitov využitia územia		30
A.2.04.1	Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia		30
A.2.04.2	Ochranné pásma		30
A.2.04.3	Chránené územia		31
A.2.04.4	Stavebné uzávery		31
A.2.04.5	Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov		31
A.2.04.6	Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia		32
A.2.04.7	Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok		34
A.2.05	Urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia a funkčného využitia pozemkov a urbánnych priestorov a stavieb		35
A.2.05.1	Riešenie bývania		37
A.2.05.2	Riešenie občianskej vybavenosti		37
A.2.05.3	Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti		37
A.2.05.4	Riešenie technickej vybavenosti		44
	A.05.4.1	Vodné hospodárstvo	44
	A.05.4.2	Energetika	53
A.2.05.5	Riešenie zelene		66
A.2.05.6	Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia		74
A.2.06	Začlenenie stavieb do okolitej zástavby		75
A.2.07	Určenie pozemkov, ktoré nie je možné začleniť medzi stavebné pozemky		75
A.2.08	Zastavovacie podmienky na umiestnenie jednotlivých stavieb s určením možného zastavania a únosnosti využívania územia		76
A.2.08.1	Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity		76
A.2.08.2	Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb		77
A.2.08.3	Prípustnosť architektonického riešenia stavieb		77
A.2.09	Chránené časti krajiny		78
A.2.10	Etapizácia, vecná a časová koordinácia výstavby		78
A.2.11	Pozemky na verejnoprospešné stavby, stavebnú uzáveru a na vykonané asanácie		78
A.2.12	Návrh záväznej časti		79

B. GRAFICKÁ ČASŤ			
B.01	Širšie vzťahy		M 1:5000
B.02	Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia		M 1:750
B.03	Verejná dopravná vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.03.1	Miestne cesty a spevnené komunikácie – Situácia	M 1:750
	B.03.2	Pozdĺžne profily – Vetvy A – C3	M 1:1000/100
	B.03.3	Pozdĺžne profily – Vetvy D1 – E	M 1:1000/100
	B.03.4	Pozdĺžne profily – Vetvy F – M	M 1:1000/100
	B.03.5	Vzorové priečne rezy	M 1:200
	B.03.6	Rozhľady v križovatkách	M 1:200
B.04	Verejná technická vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.04.1	Vodné hospodárstvo	M 1:750
	B.04.2	Plynovodná sieť	M 1:750
	B.04.3	Zásobovanie elektrickou energiou	M 1:750
B.05	Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia		M 1:750
B.06	Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok		M 1:750
B.07	Riešenie zelene		M 1:750
B.08	Výkres požiarnej ochrany - Situácia		M 1:750
B.09	Schéma verejnoprospešných stavieb		M 1:750
C.	Doložka civilnej ochrany		
	C.01	Textová časť	
	C.02	Situácia	M 1:750
D.	Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania Stavebný bloky I, IIa, XVII		
	D.00	Textová časť	
	D.01 - D.18	Grafická časť	M 1:100
	Príloha	Svetlotechnické posúdenie	
	Príloha	Hluková štúdia	

A. TEXTOVÁ ČASŤ

A.1 Základné údaje

A.1.01 HLAVNÉ CIELE A ÚLOHY

Jednou z dôležitých strategických úloh mesta Trnava je zabezpečiť podmienky pre rozvoj mesta západným smerom v lokalite Pri Orešianskej ceste v súlade so koncepciou stanovenou Územným plánom mesta Trnava (viď. Zmena 09/2019).

Vlastníci pozemkov na západnom okraji zastavaného územia mesta Trnava, vymedzených v Územnom pláne mesta Trnava v znení neskorších zmien ako lokalita Pri Orešianskej ceste definovali zámer realizovať výstavbu obytnej zóny v súlade s regulatívami a limitmi stanovenými v ÚPN mesta Trnava.

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti pre toto územie povinnosť obstarať územný plán zóny.
V zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona je obstarávateľom tejto územnoplánovacej dokumentácie mesto Trnava.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny „Obytná zóna Pri Orešianskej ceste“ po jeho verejnom prerokovaní v zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona schválilo Mestské zastupiteľstvo v Trnave uznesením č. 243 dňa 22.10.2019.

Územný plán zóny „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste)“ definuje komplexné regulatívy a podmienky výstavby dôležitej rozvojovej lokality mesta Trnava v zonálnej podrobnosti tak, aby poskytoval mestu Trnava dostatočný komplexný nástroj pre zabezpečenie riadenia tvorby kvalitného obytného prostredia.

Územný plán zóny je pre:
- vymedzené riešené územie Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste a k nej priľahlé určené územie pre verejnú parkovú zeleň,
- predpokladané vymedzenie záujmového územia v rozsahu navrhovaných verejných komunikácií a technickej infraštruktúry mimo územia Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste potrebných pre napojenie riešeného územia na jestvujúcu dopravnú sieť a verejnú technickú infraštruktúru,

spracovaný v rozsahu a podrobnosti tak, aby sa pre navrhovanú výstavbu:
- komunikácií a verejnej technickej infraštruktúry,
- 1.etapy budovania bytových domov a rodinných domov radových

nevyžadovalo územné rozhodnutie v zmysle § 39a, ods.3, odst.a pôv. Stavebného zákona, s určením stavieb, na ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby.

A.1.02 VYHODNOTENIE DOTERAJŠEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV ZÓNY

Pre vymedzené riešené územie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nebola doposiaľ obstarávaná žiadna územnoplánovacia dokumentácia na zonálnej úrovni.

Základnou územnoplánovacou dokumentáciou je príslušná ÚPD vyššieho stupňa – Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Úvodným podkladom pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je dokumentácia predložená investorom Urbanistická štúdia (Investičný zámer) Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. 02/2017).

Pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste boli využité najmä nasledovné ÚPD, ÚPP a podklady:

- Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024;
- Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019n uznesením č. 243;
- Záverečné stanovisko Ministerstva životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie číslo 541/2023-1.7/fr 12104/2023 zo dňa 23.02.2023 k navrhovanej činnosti „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“, vypracované v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie (s dátumom nadobudnutia právoplatnosti 15.06.2023);
- Dopravná štúdia Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Žilinská univerzita v Žiline, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, 09/2020);
- Hluková štúdia Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, (AkuDesign /2024);
- Svetlotechnické posúdenie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (TIGArch, s.r.o., 08/2024)
- Štúdia Západný obchvat II/504 – v rozpracovanosti (poskytnuté obstarávateľom ÚPN Z);
- Komplexné polohopisné a výškopisné domeranie riešeného územia (2024);
- Závery z pracovných rokovaní obstarávateľa, spracovateľa ÚPD a dotknutých orgánov a organizácií počas zabezpečovania úlohy.

A.1.03 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM

Návrh Zadania pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v roku 2019.

Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk a došlých pripomienok v zmysle príslušných ustanovení pôv. Stavebného zákona bol v septembri 2019 vypracovaný čistopis, ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 243/2019.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v súlade so Zadaním pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v auguste 2024.
Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk dotknutých orgánov samosprávy, štátnej správy, organizácií, právnických a fyzických osôb, vrátane súhlasného záverečného posúdenia Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky, regionálna pobočka Trnava podľa §40 Zák. č. 200/2022 Z.z. O územnom plánovaní, Územný plán zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste schvaľuje Mestské zastupiteľstvo v Trnave.

A.2 Riešenie územného plánu zóny

A.2.01 VYMEDZENIE HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSIEL VŠETKÝCH REGULOVANÝCH POZEMKOV

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Riešené územie obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie je vymedzené na parcelách v k.ú. Trnava:
Verejné komunikácie a technická infraštruktúra zóny
- parc.č. 10947, 10762/32, 10950, 10762/28, 10762/29, 10952, 10762/10, 10954 10945, 10963, 10940, 10972, 10935, 10980, 10930, 10985, 10926, 10762/20, 10989, 10923, 10995, 10920, 11003, 10917, 11011, 10913, 10762/11, 10762/12, 10762/13, 11182, 11162, 11168 (sčasti), 11169 (sčasti).

Blok XVII – bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 10946, 10953, 11057.

Blok I – rodinné domy radové (RD-R):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10943, 10944, 10958, 10957, 10956, 10955, 11201, 11054, 11055 11056, 11053, 11052, 11051, 11202, 10962, 10961, 10960, 10959, 10942, 10941.

Blok IIa – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10938, 10939, 10964, 10965, 10966, 10967, 11203, 11048, 11049, 11050.

Ostatné riešené územie zóny:

Blok IIb – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11047, 11046, 11045, 11204, 10968, 10969, 10970, 10971, 10937, 10936.

Blok III – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10933, 10934, 10973, 10974, 10975, 10976, 11205, 11042, 11043, 11044, 11214, 11041, 11040, 11206, 11977, 11978, 11979, 10932, 10931.

Blok IV – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11038, 11037, 11036, 11207, 10981, 10982, 10983, 10929, 10928.

Blok V – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11032, 11033, 11210, 10987, 10988, 10924.

Blok VI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10922, 10990, 10991, 10992, 11211, 11030, 11031, 11028, 11029, 11212, 10993, 10994, 11200, 10921.

Blok VII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10919, 10996, 10997, 10998, 11213, 11026, 11027, 11024, 11025, 10999, 11000, 11001, 11002, 10918.

Blok VIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10915, 10916, 11007, 11006, 11005, 11004, 11022, 11023,

- parc.č. 11021, 11020, 11008, 11009, 11010, 10914.

Blok IX – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11061, 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150.

Blok X – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161.

Blok XI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11068, 11069, 11070, 11071, 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081, 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141, 11142.

Blok XII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181.

Blok XIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11087, 11088, 11089, 11090, 11091, 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101, 11109, 11110, 11111, 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121, 11122.

Blok XIV – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191, 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11108, 11107, 11104, 11103, 11102, 11019, 11018, 11017, 11012, 11013, 11014, 10912, 10911.

Blok XV – rodinné domy (dvojdomy)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11215, 11034, 11209, 11208, 10986, 10925.

Blok XVI – občianska vybavenosť (MŠ) + zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – B 03
- parc.č. 11035, 10984, 10927.

Blok XVIII bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 11039, 10762/9, 10948.

Verejná zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 02
- parc.č. 11152, 11151, 11060, 11059, 11058, 10951, 10949, 10762/8, 10910.

Zeleň izolačná:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 04
- parc.č. 11015 (sčasti), 11016 (sčasti), 11106 (sčasti), 11123 (sčasti), 11183 (sčasti).

Okrem toho je vymedzené záujmové územie potrebné pre napojenie navrhovanej výstavby Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste na jestvujúcu cestnú sieť a jestvujúce siete technického vybavenia územia v komplexnom rozsahu:
- parc.č. 9056/1 (sčasti), 33038, 33042, 3294/3, 3294/14, 3294/15.

Vymedzenie riešeného územia a záujmového územia je špecifikované v grafickej časti ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.02 OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie je v súčasnosti obhospodarovanou poľnohospodárskou pôdou nachádzajúcou sa v extraviláne v dotyku s hranicami zastavaného územia.
Rozsah územia Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je 15,534 ha.
Rozsah riešeného územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je obytnej zóny je cca 19,869 ha.
Rozsah územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste – 1. etapa ceste je 1,733 ha.

Na severozápadnom okraji v dĺžke cca 825 m nadväzuje na priestor cesty III/1295 – Orešianskej cesty.
Na východnej strane nadväzuje na priestor železničnej trate Trnava – Kúty.

Na severozápadnej strane je riešené územie obytnej zóny ohraničené plochou určenou pre izolačnú zeleň pozdĺž navrhovaného obchvatu cesty II/504.
Na juhozápadnej strane nadväzuje na plochy obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (až po Modranskú cestu), ktoré sú ÚPN mesta Trnava určené pre výstavbu rodinných domov v návrhovej etape.

Predmetné územie je možné hodnotiť z hľadiska členitosti terénu ako rovinaté.
Jeho okrajom pozdĺž Orešianskej cesty a železničnej trate sú trasované siete technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VTL plynovod DN 150
- 2 x vodovod DN 800 a DN 250
- jednotná kanalizácia DN 800
- VN el. kábel 22 kV
- diaľkový telekomunikačný kábel

s vymedzenými ochrannými a bezpečnostnými pásmami, ktoré limitujú možnosti využitia riešeného územia obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Krížom cez riešené územie v smere Modranská cesta – podnikateľská zóna Trstínska cesta je trasované vzdušné VN el vedenie 22 kV.

Trasy jestvujúcej technickej infraštruktúry, ich ochranné, resp. bezpečnostné pásma sú zohľadnené v návrhu priestorového usporiadania obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Na vymedzených riešených plochách však nie sú vybudované siete technického vybavenia ani komunikácie určené pre urbanizovanie územia navrhovanej obytnej zóny.

A.2.03 VAZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVAZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien definuje riešené územie vo vymedzených blokoch ako:

- plochy obytného územia – nízkopodlažná zástavba (rodinné domy),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

sčasti

- zmiešané územie (občianska vybavenosť a nízkopodlažné bývanieplochy obytného územia),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

  alt.
  - B.03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a sčasti

- plochy obytného územia nízkopodlažnej zástavby (RD a BD malopodlažné),

s priradeným kódom funkčného využitia:

- A.04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe,

alt.

- B 03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a
- plochy a bloky verejných parkov a malé parkové plochy
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – Plochy parkov

sčasti
- plochy a bloky verejných parkov a zariadeníšportovorekreačnej vybavenosti
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – plochy verejných parkovacie

alt.
- B 05 – Plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu

a
- plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií
s priradeným kódom funkčného využitia:
- Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií

na novom záberovom rozvojovom území v návrhovom období do r. 2030.

Špecifikácia uvedených funkčných kódov podľa ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je nasledovná:

A 01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v nízkopodlažnej zástavbe rodinnými domami.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné plochy pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania a služieb nerušiacich obyvateľov obytného územia na okolitých parcelách,
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ, slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,

- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD - samostatne stojace RD v lokalite obytnej zóny Rybník	500 800	0,5 0,4
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

  V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. Je stanovená minikálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
  - pri stavbe nových rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
  - určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
  - v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
  - v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
  - max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
  - prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
  - prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
  - stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
  - prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
  - riešenie uličného oplotenia musí byť súčasťou stavebného povolenia;

- uličné oplotenie môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, resp. na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD.

- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov prípadnej občianskej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - strešná a vertikálna zeleň;
  - parkovo upravenú plochu s vybavenosťou, alternatívne verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov povinne riešiť v nových zónach bývania v dostupnosti do 300 m;
  - minimálna veľkosť parkovo upravenej plochy, resp. verejne dostupného priestranstva upraveného zeleňou najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť a vymedzenie budú určené v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
  - na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
  - pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na strechách zariadení občianskej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - ak sa jedná o uličný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - zeleň spevnených plôch a nevyhnutných zariadení parkovania pre rezidentov na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene – minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
  - pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
  - pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
  - pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
    - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,

  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
  - geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
  - trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
  - budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.
- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>A 04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v bytových (väčšinou nízkopodlažných) a rodinných domoch, s možnosťou lokalizácie vybavenosti i nad rámec príslušného územia.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – bytových a rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania, nevýrobných služieb,
  - malé ubytovacie zariadenia (penzióny, malé hotely),
  - zariadenia kultúrne, cirkevné, sociálne, zdravotné, školské, športové,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné miesta a garáže pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - malé zariadenia výroby nerušiace okolité obytné prostredie,
  - obchodné a kancelárske budovy,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske

dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,

- jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie ~~susedných~~ parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných bytových domov na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu;
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD	500	0,5
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. je stanovená minimálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;

- prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
- pri novonavrhovaných objektoch rodinných domov alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
- pri stavbe rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách v dotyku, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
- určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
- v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
- v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
- max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových

podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
- prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
- prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
- stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
- riešenie uličného oplotenia zástavby rodinných domov musí byť súčasťou stavebného povolenia;
- uličné oplotenie zástavby rodinných domov môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- pre nové alebo rekonštruované bytové domy intenzita využitia územia nesmie prekročiť ukazovateľ 100 j./ha;
- je potrebné jednotlivými vlastníkmi zachovať jednotný architektonický výraz fasád bytových domov;
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, reso. Na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD,
  - na bytových domoch sú prípustné iba maľby na bočných štítových stenách, ktoré nemajú žiadne otvory ani členenie,
  - ak sa v rámci parteru BD nachádzajú drobné prevádzky, tieto je možné označiť reklamou – tabuľou max. 2 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, prípadne svetelným boxom,
  - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy,
  - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelmým panelom,
  - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb, prípadne zariadení nezávadnej výroby a výrobných služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovanie obyvateľov BD (rezidentov) je potrebné riešiť na pozemku príslušného objektu BD;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň záhrad pri bytových domoch,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - na jestvujúcich plochách zelene bytových domov neznižovať dosiahnutý podiel zelene na 1 obyvateľa, prípadné úbytky spôsobené investičnou výstavbou nahradiť minimálne v rovnakom rozsahu v danej lokalite, príp. v lokalite, ktorú určí mesto najneskôr ku kolaudácii stavby (potrebné majetkovo- právne vysporiadanie pozemkov je povinnosťou investora);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako verejne dostupné priestranstvo s možnosťou dostavby vybavenosti drobnými stavbami max. do 10% (napr. doplnenie prístreškov KO, mobiliáru pre oddych obyvateľov);
  - v nových zónach bývania s bytovými domami riešiť verejne dostupnú parkovú zeleň

s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 0,5 ha v dostupnosti do 300 m, alternatívne v dostupnosti do 500 – 800 m riešiť parky s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 2 ha (s funkciou subjadra systému sídelnej zelene);
- v novej zástavbe rodinných domov riešiť zeleňou parkovo upravené verejne dostupné priestranstvo najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov RD, veľkosť bude určená v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
- minimálna celková výmera zelene v zóne bývania v BD je 7 m2 na 1 obyvateľa zóny (mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
- v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
- na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
- budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
- pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
- v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti a bytových domov ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov,
- budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

B 03 – plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

Základná charakteristika:
Územie školských areálov regionálneho a nadregionálneho významu (VŠ, SŠ), miestneho významu (ZŠ), územie zdravotníckych areálov (nemocnica), administratívnych zariadení, správy, vedy, výskumu a pod.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - príslušná vybavenosť v určenom rozsahu, vrátane príslušného doplnkového vybavenia,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia stravovania pre zamestnancov a užívateľov,
  - bývanie v internátoch, ubytovniach a pohotovostných bytoch zamestnancov príslušnej areálovej vybavenosti,
  - sociálne a zdravotnícke služby pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - poskytovanie sociálnej služby vo verejnom záujme,
  - telovýchovná vybavenosť a zariadenia pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - odstavné miesta a garáže slúžiace pre rezidentov,
  - nevyhnutné plochy príslušného technického a hospodárskeho vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnková podnikateľská činnosť v oblasti obchodu, služieb, výroby, ktorá nenarušuje činnosť primárnych funkcií areálu
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatné zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 5 NP + podkrovie – resp. ustúpené podlažie, s možným využitím výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (navrhovaný výškový akcent do 8 NP nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra mesta Trnava);
  - na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných objektov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu – ak to následný stupeň ÚPD na zonálnej úrovni nestanoví inak;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci plochy areálu;

- parkoviská pre návštevníkov a zamestnancov zariadení občianskej vybavenosti riešiť ako viacpodlažné zariadenia monofunkčné alebo v spoločnom objekte s primárnou funkciou vymedzeného funkčného bloku v nasledových počtoch:

Počet stání	Minimálny podiel riešený ako viacpodlažné zariadenie
od 40 do 70	50%
od 71 do 100	65%
od 101 a viac	80%

Pri objektoch viacpodlažných parkovísk uplatniť vertikálne obvodové ozelenenie objektu (pri určení celkovej potrebnej kapacity parkovísk areálov a zariadení nie je prípustné ich účelové členenie na menšie funkčnoprevádzkové celky);

- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - zeleň areálov (ZŠ, SŠ, VŠ, zdravotné zariadenia a pod.) má byť v jestvujúcich areáloch zachovaná a v nových areáloch budovaná minimálne na 30% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo upravené zeleňou s možnosťou dobudovania drobnou architektúrou pre relax, a v odôvodnených prípadoch s možnosťou dobudovania objektov základnej vybavenosti súvisiacimi s primárnou funkciou ZŠ a MŠ najviac do 10% z celkovej výmery areálu;
  - minimálna výmera zelene školských areálov a zariadení je 25 m2 na 1 dieťa z projektovanej kapacity predškolského zariadenia, resp. 500 m2 na 1 predškolské zariadenie, 40 m2 na 1 žiaka z projektovanej kapacity školského zariadenia, resp. 1 ha na 1 školské zariadenie, v nových areáloch 60 m2 na jedného študenta a v existujúcich areáloch 40 m2 na 1 študenta z projektovanej kapacity fakulty, univerzity, 2 ha na 1 fakultu alebo univerzitu;
  - minimálna výmera zelene zdravotníckych areálov je 80 -130 m2 na 1 lôžko z projektovanej kapacity zdravotníckeho zariadenia, resp. 0,5 - 2 ha na 1 zdravotnícke zariadenie;
  - zabezpečiť v areáloch funkciu jadra alebo subjadra systému sídelnej zelene so sprístupnením verejnosti v stanovenom rozsahu;
  - vyhradené areálové priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre spoločenské kontakty, príp. relax rezidentov povinne riešiť pri nových objektoch vybavenosti;
  - pôvodné plochy areálovej zelene doplniť pri rekonštrukcii a obnove o vybavenosť umožňujúcu spoločenské kontakty a relax rezidentov;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na terasách a strechách nových objektov bloku aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery všetkých nových objektov riešeného územia s týmito strechami, vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov a zamestnancov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - v areáloch uplatniť originalitu, príslušné tematické zameranie a pod.;
  - na vnútornom obvode areálov budovať vysoko účinnú hygienickú, viac etážovú zeleň,
  - vytvárať podmienky na sprístupňovanie zelene areálov pre potreby verejnosti v dohodnutom režime;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným

stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- v školských, športových a zdravotníckych areáloch nepoužívať dreviny jedovaté, tŕnité a alergénne;
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>B 05 – plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži pre športové, rekreačné aktivity a CR.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - športová vybavenosť,
  - zariadenia slúžiace potrebám rekreácie a cestovného ruchu vrátane potrebných parkovacích plôch,
  - plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - športové ihriská, vodné plochy a kúpaliská,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, s uprednostnením rozvoja pešieho pohybu, trasy a zastávky MHD,
  - verejne dostupná a vyhradená parková a lesoparková zeleň,
  - zeleň prírodných športových areálov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - verejné stravovanie, ubytovacie služby, obchody a služby ako doplnok k primárnej funkcii a súčasť cestovného ruchu,

  - zariadenia a areály cykloturistiky a jazdeckej vybavenosti (cyklokros, country klub, ranč) doplnené vhodnou športovo-rekreačnou vybavenosťou a vybavenosťou cestovného ruchu,
  - cyklistické, turistické a jazdecké trasy (turistika na koňoch),
  - bývanie v pohotovostných bytoch pre obsluhu územia (správcovský byt),
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - nie je možné umiestňovať nežiaduce zariadenia kumulujúce funkcie nesúvisiace alebo len okrajovo súvisiace so športom (reštauračné a hotelové komplexy), alebo ktoré by svojím rozsahom presahovali dominantnú funkciu vymedzeného bloku – šport a rekreácia;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení športu a rekreácie musí byť riešené v rámci plochy zóny, resp. areálu;
- Riešenie zelene:
  - nezastavateľné plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová a hygienická na elimináciu imisií v ovzduší,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo vysadené zeleňou;
  - zeleň areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR musí byť v nových areáloch budovaná a v existujúcich areáloch zachovaná minimálne na 45% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - na vnútornom obvode areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR budovať vysoko účinnú hygienickú viac etážovú zeleň s posilnenou izolačnou funkciou;
  - zeleň kúpalísk musí byť budovaná, resp. zachovaná na rozlohe minimálne 500 m2;
  - ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - na parkovo upravených plochách a verejne dostupných priestranstvách budovať originálnu identitu;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku pre športové, rekreačné aktivity a CR aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery striech všetkých objektov riešeného územia vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov v primeranom rozsahu;

- budovanie zelene na strechách a terasách zariadení športovej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- v rámci plôch zelene, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory a ďalšie) musí byť povinne zostavená predovšetkým z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice parkov a lesoparkov je stanovené ochranné pásmo;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.
- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

Z 02 – Plochy parkov

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch parkov s výmerou väčšou ako 0,5 ha a malých parkových plôch.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - ucelené útvary so súvislými plochami drevinovej a inej vegetácie vrátane prvkov vody poskytujúce prostredie pre biodiverzitu v urbanizovanom území a s ekostabilizačnou, mikroklimatickou, oddychovo-rekreačnou a estetickou funkciou.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - vybavenosť a infraštruktúra pre oddychovo-rekreačné a estetické využitie,
  - jednoduchá oddychovo-rekreačná vybavenosť a športová vybavenosť (najmä prírodného charakteru),
  - príslušné pešie a cyklistické komunikácie,

  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia,
  - zeleň vybavenosti.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - malé edukačné plochy,
  - doplnkové zariadenia služieb a predaja slúžiace pre oddychovo-relaxačnú a rekreačnú funkciu,
  - motorové obslužné komunikácie v nevyhnutnom rozsahu pre údržbu priestoru,
  - lúky pre psov, parky pre psov.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatná výstavba objektov, výstavba objektov na bývanie, výrobu, služby väčšieho rozsahu,
  - výstavba parkovísk a dopravných zariadení,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných parciel pre určené účely,
  - stanovanie, kempovanie, zakladanie ohňa.

Doplňujúce ustanovenia:

- plochy mestských parkov a parkovej zelene v návrhovom a prognóznom období riešiť v hierarchii a štruktúre:

Kategória:	Výmera:	Význam:	Lokality:
Park celomestského významu	nad 30 000 m2	Z hľadiska plošnej výmery a dostupnosti, vybavenosti, intenzity údržby má par význam pre obyvateľov celého mesta	- Bernolákov park + Nám SNP - západ; - Park Janka Kráľa; - Park Prúdy (navrhovaná záberová lokalita); - Park Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vozovňa (navrhovaná záberová lokalita); - Park Modranka – Trnávka (navrhovaná záberová lokalita);
Park zonálneho významu	5 000 – 30 000 m2	Park plní úlohu významného miesta hlavne pre obyvateľov a návštevníkov danej časti/zóny mesta	- Park Hlboká – Družba; - Park Družba – stred; - Park Hlboká – Bučianska; - Park Piešťanská – juh (navrhovaná záberová lokalita); - Park Družba - východ; - Park Prúdy I – Spartakovská/Koniarekova (navrhovaná záberová lokalita); - Park Na Hlinách; - Park Sibírska – Zátvor II (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vodný zdroj – Tesco; - Park zóna Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park „Botanická záhrada“; - Park Čajkovského – Beethovenova; - Park Gen. Goliana; - Ružový park - Park OZ Pri Modranskej ceste (záberová lokalita v návrhovej etape) - Park OZ Medziháj – sever (záberová lokalita v návrhovej etape) Park Ul. Generála Goliana - juh a i.

Park lokálneho významu	do 5 000 m2	Park malého plošného rozshu s významom pre bezuprostredné okolie	- Nám. SNP, - Ružový park; - Univerzitné nám.; - Univerzitný park; - Park na Kapitulskej; - Park na Jeruzalemskej; - Nám. sv. Mikuláša – hradby; - Park na Hlbokej ul.; - Park Pri kalvárii; - Park Sladovnícka – Kollárova; - Parková úprava Koniarekova – ŽOS; - Park zóna Cukrovar (navrhovaná záberová lokalita); - Park Okružné nám.; - Parková úprava pri Ul. J. Bottu; - Parková úprava Pri Orešianskej ceste (navrhovaná záberová lokalita); - Parková úprava Nám. Učeného tovaryšstva; - Parková úprava Viktoríniho nám.; - Park Hajdócziho – pri Morovej kaplnke; - zeleň na Rybníkovej ul.; - parčík na rohu Rybníkovej a Trhovej ul.; - parčík Zelený kríček; - Park Bela IV. (južná strana severných hradieb); - park na Kapitulskej ul.; - park na Jeruzalemskej ul.; a i.

- umiestňovanie nových budov na plochách mestských parkov a parkových plôch je prípustné s podmienkou, že budovy budú slúžiť účelu parku a zabezpečeniu návštevníckych služieb alebo doplnkových služieb na podporu rekreačných aktivít v rozsahu:

Kategória:	Výmera:
Park celomestského významu (nad 30 000 m2)	1 objekt do 100 m2 na každé, aj začaté, 3 ha plochy parku
Park zonálneho významu (5 000 – 30 000 m2)	1 objekt do 80 m2 na plochu parku
Park lokálneho významu (do 5 000 m2)	1 objekt do 50 m2 na plochu parku

pričom rozsah a spôsob zástavby na ploche mestských parkov a parkovej zelene je nevyhnutné vždy preveriť vypracovaním urbanistickej štúdie v zmysle § 4 Stavebného zákona, obstarávanej mestom Trnava.

- pri budovaní nových plôch verejne dostupných parkov a malých parkových plôch uprednostniť ich lokalizáciu v dostupnosti do 300, 500 alebo 800 m (podľa príslušných ustanovení jednotlivých základných charakteristík a podmienok využitia vymedzeného územia) od obytných území tak, aby došlo k zabezpečeniu trvalej udržateľnosti systému sídelnej zelene (TUR) dostatočným pokrytím obytných území jadrami (parky nad 5 ha) a subjadrami (parky 0,5 ha až 5 ha);
- vegetačný kryt parkov má dosahovať min. 90% územia, podiel stromovej zelene nemá klesnúť pod 60%;
- plochy parkov vybaviť prvkami drobnej architektúry, vrátane umeleckých diel, drobnými stavbami, oddychovo-relaxačnými prvkami a zariadeniami, infraštruktúrou (verejné osvetlenie, závlahový systém, apod.), vybavenosť podriadiť obsahu a funkcii parku v konkrétnom území;

- v parkoch budovať mobiliárom a vybavenosťou originálnu identitu;
- zabezpečiť verejnú prístupnosť parkov a malých parkových plôch;
- v rámci plôch parkov vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- parkovo upravené plochy pri objektoch doplnkovej vybavenosti riešiť minimálne na výmere 500 m2,
- zeleň komunikácií (prístupové komunikácie, chodníky, cyklistické trasy, jazdecké trasy, turistické trasy a i.) doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- parkovanie návštevníkov musí byť riešené mimo plôch parkov na priľahlých plochách;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu na priľahlých plochách k ploche parku riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v tomto ochrannom pásme nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami;
- pre stromy vo veku nad 100 rokov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- pre plochy s vyšším počtom starých stromov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- dreviny geograficky nepôvodné používať max. do 20%, nepoužívať dreviny inváznе;
- prepojenie parkov navzájom zabezpečiť prostredníctvom alejových výsadieb a stromoradí;
- prepojenie parkov na krajinu (na biokoridory a biocentrá) zabezpečiť prostredníctvom stromoradí;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
  - nie sú prípustné žiadne reklamy.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií</u>

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch izolačnej zelene.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - funkcia izolačnej zelene a podpora hygieny prostredia.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - budovanie technických opatrení – protihlukových stien, ekoduktov,
  - príslušné dopravné komunikácie a cyklotrasy.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnkové zariadenia dopravy a dopravných služieb (ČS PHM a pod.) ako súčasť a zariadenie výhradne príslušnej komunikácie,
  - objekty hromadných odstavných parkovacích domov a garážových zariadení, nie ako súčasť priľahlých uzavretých areálov,
  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia.

- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili funkčné využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - ostatná výstavba objektov.

Doplňujúce ustanovenia

- na vymedzených plochách izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií pozdĺž juhovýchodného obchvatu I/51 – I/61 v úseku od mimoúrovňového križovania so železnicou I/133 Trnava – Sereď po koniec plôch komerčnej vybavenosti v lokalite navrhovaného nadjazdu cesty III/05131 – Prúdy (v predĺžení Spartakovskej ul.) je možné navrhovanú izolačnú zeleň nahradiť sprievodnou zeleňou komunikácií, vrátane dopravných plôch a komunikáciami ako súčasťou budovaných areálov;
- izolačnú zeleň a sprievodnú zeleň komunikácií komponovať tak, aby porast dosiahol maximálnu hygienickú, izolačnú a ochrannú účinnosť (využitie etážovitosti porastu);
- v miestach budovania dopravných tepien, ktoré vytvárajú bariéru pre voľný pohyb živočíchov medzi urbánnou vegetáciou a krajinou, vytvárať migračné podchody alebo nadchody – ekodukty, podľa konkrétnych podmienok v území;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- dreviny geograficky nepôvodné a ihličnaté používať max. do 30%;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- na plochách izolačnej zelene zriadiť psie lúky pre venčenie psov;
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

Pre určené vymedzené bloky určených funkčných plôch sú definované regulatívy – ukazovatele intenzity využitia územia v rozsahu:

- Index podlažných plôch (IPP):
  - určujúci max. prípustnú mieru využitia územia vymedzeného funkčného bloku a jednotlivých pozemkov v ňom,
  - predstavujúci pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby (v m2) k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti (v m2).
- Index zastavaných plôch (IPZ):
  - v závislosti na polohe a význame konkrétneho územia, na spôsobe funkčného využitia a druhu zástavby vo vymedzenom funkčnom bloku a na jednotlivých pozemkoch v ňom,
  - predstavujúci pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.
- Koeficient zelene (KZ):
  - definujúci nároky na minimálny rozsah plôch zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy a pôsobí vo vzájomnej previazanosti s vlastnou funkciou vo vymedzenom funkčnom bloku na jednotlivých pozemkoch v ňom,

- predstavujúci pomer medzi započítateľnými plochami zelene - zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými a nadzemnými konštrukciami (v m2) a celkovou výmerou vymedzeného územia (v m2),
- pri stanovení rozsahu započítateľných plôch zelene je potrebné zohľadniť určený spôsob výpočtu pre jednotlivé kategórie zelene:
  - zeleň na rastlom teréne – koeficient zápočtu zelene 1,0;
  - zeleň nad stavebnou konštrukciou:

Stanovenie koeficientu zápočtu	
Hrúbka substrátu:	% započítanej zelene:
- viac ako 0,15 m	10 % započítanej zelene
- nad 0,30 m	20 % započítanej zelene
- nad 0,90 m	50 % započítanej zelene
- nad 1,50 m	70 % započítanej zelene
- nad 2,00 m	90 % započítanej zelene

Doplňujúce základné definície pojmov platných pre k.ú. Trnava a Modranka:
- Zastavaná plocha zástavby (objektu) je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií časti vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.
- Podlažná plocha nadzemnej časti zástavby (objektu) je súčet plôch nadzemných podlaží vrátane ohraničujúcich konštrukcií.
- Nadzemné podlažie je každé podlažie, ktoré má úroveň podlahy v priemere vyššie ako 0,8 m pod úrovňou upraveného terénu verejného priestranstva pred parcelou zástavby (objektu). Na výpočet aritmetického priemetu výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej štyri reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia (v prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén).

Uvedené ukazovatele intenzity využitia územia sú definované pre príslušné funkčné kódy nasledovne:
(regulatívy platia aj pre územie CMZ, ak ÚPN CMZ Trnava neurčuje inak)

Koeficient funkčného využitia vymedz. blokov	Max. podlažnosť (počet nadzem. podlaží)	Index zastavaných plôch (max.)	Index podlažných plôch (max.)	Koeficient zelene (min.)	Pozn.
A.01	$2^{(x)}$	Samostatne stojace RD: $0,35^{(XXX)}$ $0,30^{(R)}$ $0,40^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,60^{(XXX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,55^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,50^{(XX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,45^{(S)}$	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia $^{(XX)}$ - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch verejnej zelene) V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch (max.) – 0,28 - index podlažných plôch (max.) – 0,50 - koeficient zelene (min.) – 0,60 V lokalite jestvujúcej zástavby átriových domov na Spartakovskej ul. (vrátane parc.č. 5671/38: - index podl. plôch (max.) - 1,3 $^{(XXX)}$ - ukazovateľ platný podľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 $^{(S)}$ - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia $^{(R)}$ - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia Verejná zeleň najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. min. 0,5 ha.
	$2^{(x)}$	Dvojdomy: $0,35^{(XXX)}$ 0,30	Dvojdomy: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Dvojdomy: $0,50^{(XX)}$	
	$2^{(x)}$	Radové RD: $0,40^{(XXX)}$ 0,35	Radové RD **$0,60^{(XXX)}$** 0,55	Radové RD: $0,40^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	Átriové RD: $0,65^{(XXX)}$ 0,45	Átriové RD: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Átriové RD: $0,25^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: $0,30^{(XX)}$ - pozemky RD do 500 m2: $0,35^{(XX)}$	
A.04	$2^{(x)}$	Samostatne	Samostatne	Samostatne	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia

(CMZ)		stojace RD: 0,35(XXX) 0,30(R) 0,40(S)	stojace RD: 0,60(XXX) 0,50(R) 0,55(S)	stojace RD: 0,50(XX) 0,50(R) 0,45(S)	(XX) - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre RD upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch RD (max.) – 0,28 - index podlažných plôch RD (max.) – 0,50 - koeficient zelene RD (min.) – 0,60 (XXX) - ukazovateľ platný ppodľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 (S) - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia (R) - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre BD upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 2 NP + ustúpené podlažie (alt. podkrovie) - index zastavaných plôch BD (max.) – 0,30 - index podlažných plôch BD (max.) – 0,70 - koeficient zelene BD (min.) – 0,40 V lokalite obytnej zóny Modranka – Topoľová ul. – juh (Zmeny 01/2014) sú regulatívy upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 3 NP + ustúpené podlažie Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. Verejná zeleň v novej zástavbe rodinných domov najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. 0,5 ha. (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.
	2(x)	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,50(XX)	
	2(x)	Radové RD: 0,40(XXX) 0,35	Radové RD 0,60(XXX) 0,55	Radové RD: 0,40(XX)	
	1 – 2(x)	Átriové RD: 0,65(XXX) 0,45	Átriové RD: 0,60(XXX) 0,50	Átriové RD: 0,25(XX)	
	1 – 2(x)	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,30(XX) - pozemky RD do 500 m2: 0,35(XX)	
	3 4	Bytové domy: 0,30 0,30	Byt. domy: 0,9 1,1	Bytové domy: 0,40 0,40	
B.03	5+1 ustúpené podl. alt. podkro-vie(x)			0,3	(x) – ustúpené podlažie alt. podkrovie v rozsahu max. 50% plochy podlažia pod ním, možné využitie výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra) (x)x – na ploche Zmeny 06/2020 – Lokalita R1 max. podlažnosť 3 NP Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach.
B.05 (CMZ)	1(x) 2 – 3(x2) 3 NP (12 m)(x7)	Plochy športovej vybavenosti ako súčasti funkčných blokov mestského urbanizov. územia 0,50 Športové haly		Plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,35	(x) - na plochách športových zariadení typu ihrísk vybavenie územia doplnkovými objektami (x2) - na plochách objektov športovej a telovýchovnej vybavenosti (x3) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x4) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (x5) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x6) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien. Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. (x7) - Pre športové haly možnosť uplatnenia
	1(x3) 2(x4)	Športové vybavenie pre plochy športu a rekreácie v prírodnom prostredí 0,20		Plochy krajinnej zelene a zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,75	
	1(x5) 2(x6)	Športové vybavenie vymedzených areálov a zariadení športu 0,40		Plochy zelene areálov 0,45	

					úpravy výšky / podlažnosti objektov: - pri novonavrhovaných objektoch a nadstavbe, prístavbe alebo dostavbe rekonštruovaných objektov je max výška 3 NP, resp 12 m od pôvodného terénu, pričom pre halové športové stavby bude možné uplatniť výnimky podľa svetlej výšky požadovanej národnou / medzinárodnou športovou organizáciou.
Z.02	1(x)				(x) - drobné objekty oddychovorelaxačnej vybavenosti a doplnkových služieb
Z.04				0,9	

Pre výpočet ukazovateľov intenzity využitia územia nie je možné účelovo členiť vymedzené funkčné bloky vo výkrese C.02, predpísané hodnoty pre jednotlivé vymedzené funkčné bloky ako celku je potrebné dodržať počas celého návrhového, resp. prognózneho obdobia.

Špecifikácia ustanovení C.01.15.a. v znení ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024, v rozsahu pre ÚPN-Z „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“:

V katastrálnom území Trnava a Modranka je potrebné rešpektovať nasledovné všeobecné zásady, limity a regulatívy:

1. Drobné stavby povoľované v zmysle Stavebného zákona, pri ktorých je ohlasovacia povinnosť, musia byť v súlade s verejným záujmom a územným plánom mesta.
2. V zmysle platnej legislatívy investor, resp. stavebník si od Krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.
3. Nie je povolené umiestňovanie oplotenia okolo verejných budov, ani bytových domov a mestotvorných polyfunkčných objektov z dôvodu potreby zachovania mestotvorného charakteru urbanizovaných priestorov.
6. Všetky komunikácie budované ako verejné (miestne, účelové), majú charakter verejného priestranstva.
07. Súčasťou záväznej časti ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je Koncepcia umiestňovania a povoľovania reklamných, informačných a propagačných zariadení na území mesta Trnava, vrátane jej následných zmien a doplnkov v zmysle platnej legislatívy.
32. Na rozvojových plochách je možné budovať stavby bez podpivničenia, v prípade budovania podpivničenia je povinnosť investora zabezpečiť v prípade potreby stavbu izoláciou proti tlakovej vode s ohľadom na výšku spodnej vody. Súčasťou predprojektovej a projektovej prípravy investora je zabezpečenie kvalifikovaného inžiniersko-geologického prieskumu a hydrogeologického prieskumu v potrebnom rozsahu.
33. Všetky trasy nových vedení líniových inžinierskych sietí (NN, VN, VO, slaboprúd) ako aj prekládky vzdušných vedení inžinierskych sietí vrátane prípojok v jestvujúcom i navrhovanom zastavanom území mesta je potrebné realizovať zásadne ich ukladaním do zeme (zakáblovaním).
36. Výstavbu rodinných domov, bytových domov, občianskej vybavenosti a podnikateľských zariadení na nových rozvojových plochách je možné započať až po vybudovaní základného dopravného a technického vybavenia územia a po realizácii vymedzenia nových stavebných parciel. Podkladom na to je urbanistická štúdia, ktorej zadanie ako aj návrh riešenia po ich verejnom prerokovaní schvaľuje mestské zastupiteľstvo v Trnave.
38. Povinnosťou jednotlivých investorov je zabezpečiť v rámci vonkajších úprav miesto pre zber odpadu a umiestnenie kontajnerov pre separovaný zber.
39. Pri výstavbe je potrebné vo zvýšenej miere uplatňovať opatrenia eliminujúce negatívne dopady na zmenu klímy (extenzívna plošná zeleň na strechách, vertikálna zeleň na fasádach objektov a oporných konštrukciách.
40. Umiestnenie klimatizačných jednotiek na fasádach bytových domoch je možné realizovať iba v rámci loggií a balkónov, aby neprišlo k zásahom do vonkajšieho plášťa fasád objektov. V prípade absencie loggií a balkónov pri prvom umiestnení klimatizačnej jednotky je potrebné vypracovať návrh umiestnenia klimatizačnej jednotky a odvodu kondenzátu a predložiť ho na schválenie stavebnému úradu.
42. Pri novej výstavbe je potrebné dažďové vody zo striech a spevnených plôch v maximálnej

možnej miere zdržať v danom území s regulovaným odtokom podľa hydrogeologických podmienok v území, ktorých odborný prieskum a vyhodnotenie bude súčasťou projektovej prípravy predmetnej výstavby. V rámci novej výstavby je potrebné zaviazať investora k povinnosti vybudovať dažďovú kanalizáciu s retenciou a regulovaným odtokom, s vyústením do vodných tokov.

43. Pri návrhu a výstavbe objektov je potrebné rešpektovať záujmy civilnej ochrany obyvateľstva v zmysle §4 Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 532/2006 Z.z. O podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.
44. V návrhovom období je potrebné zachovať vojenské objekty v riešenom území mesta s predpokladom dlhodobého využívania ozbrojenými silami a rešpektovať ich ochranné pásma, túto skutočnosť treba zohľadniť aj pri riešení celkovej koncepcie dopravnej obsluhy urbanizovaného územia.
45. Pri riešení statickej dopravy v návrhovom období po dobu prevádzky a životnosti každého objektu a zariadenia nesmie klesnúť stanovený počet parkovacích miest prislúchajúcich k tomuto objektu a zariadeniu, v prípade zníženia stanovených kapacít statickej dopravy konkrétneho zariadenia nie je možná jeho prevádzka.
46. Zabezpečenie opatrení na ochranu pred hlukom z dopravy na rozvojových plochách bývania je povinnosťou investorov budúcej zástavby. Pred projektovou prípravou novej investičnej výstavby je potrebné zabezpečiť kompetentné posúdenie objektivizácie hluku a prípadné prekročenie prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí je potrebné eliminovať návrhom opatrení investora budúcej výstavby.

56. Pri hospodárení s dažďovou vodou je potrebné dodržať nasledovné zásady:
- povinnosťou investora je vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou, prednostne formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu, opatreniami na podporu vsakovania, opatreniami na akumuláciu, retenciu a detenciu vôd a opatreniami na zníženie koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie nakladania s dažďovou vodou musí vyplynúť z hydrogeologických podmienok v území);
- bežné opatrenia na správne hospodárenie s dažďovou vodou môžu byť:
  - na povrchu (priekopy, nádrže, bazény, mokraďové systémy, dažďové záhrady, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýšenou priepustnosťou a pod.),
  - pod povrchom (vsakovacie bloky, vsakovacie a akumulačné zariadenia s regulovaným odtokom a pod.),
  - dažďovú vodu možno využívať aj na chladenie, požiarne účely, splachovanie WC a pod.;
- vsakovaním dažďových vôd nesmie prísť k znečisteniu alebo k zhoršeniu kvality podzemných vôd, k negatívnemu ovplyvneniu vodných pomerov dotknutého územia a využitia susedných nehnuteľností vzdutím hladiny podzemnej vody s možným následkom zaplavovania a podmáčania dotknutého územia;
- dažďové vody z parkovísk a komunikácií, kde hrozí ich znečistenie, pred ich sústredeným odvedením do kanalizácie, vsaku alebo do toku prečisťovať cez odlučovače ropných látok.

V návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia:

a/ Vodozádržné opatrenia a podpora prirodzenej infiltrácie zrážkovej vody

a1/ Vhodné typy spevnených povrchov:
- štrkové trávniky,
- zatrávňovacie dlaždice,
- dlažba v priepustnom lôžku s dištančnými prvkami vytvárajúcimi priestor pre odtok zrážkovej vody.

a2/ Strechy:
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách).

a3/ Akumulácia a retencia zrážkovej vody:
- bioretenčné systémy na zadržiavanie zrážkovej vody (dažďové záhrady, zberné jazierka a pod.),
- povrchové/podzemné nádrže na zachytávanie zrážkovej vody (možné využitie zrážkovej vody napr. na polievanie),
- opatrenia podporujúce vsakovanie zrážkovej vody, napr. vsakovacie pásy, infiltračné priekopy a pod.).

b/ Vytváranie prijateľnej mikroklímy v mestskom prostredí

- výsadba stromov a využívanie moderných spôsobov výsadby (napr. prekoreniteľné bunky),
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách),
- vegetačné fasády, využitie popínavej zelene na fasádach alebo vhodných konštrukciách (aj na jestvujúcich budovách),
- tieniace konštrukcie so zeleňou (pergoly, prístrešky),
- tieniace prvky bez zelene (pergoly, slnolamy, prístrešky),
- intenzifikácia jestvujúcich plôch zelene – výsadby stromov a kríkov,
- vodné prvky – pitné fontánky, ochladzovacie rozprašovače vody, vodné plochy, vodné fontány a pod.,
- farebnosť povrchov – preferencia svetlých povrchov menej akumulujúcich teplo.

60. Súčasťou výstavby Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste bude:
- výstavba zariadenia materskej školy s určenou kapacitou a rozsahom;
- vybudovanie úseku budúceho obchvatu cesty II/504 v rozsahu zhodnom so šírkou riešenej lokality.

A.2.04 VYHODNOTENIE LIMITOV VYUŽITIA ÚZEMIA

A.2.04.1 Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia

V riešenom území ani vymedzenom záujmovom území sa nenachádzajú prírodné zdroje limitujúce celkový potenciál využitia územia.

Územie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je charakteristické rovinatým terénom s nadmorskou výškou cca 153,0 – 154,5 m.n.m.

Geodynamické javy:
Územie obytnej zóny sa nachádza v pásme so seizmickou intenzitou 6 – 7° MSK.
Nie sú tu identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

Ložiská nerastných surovín:
Riešené územie priamo nepretína ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín.
Obytná zóna nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

Pôdne pomery:
Obytná zóna je lokalizovaná na plochách definovaných ako orná pôda v 2. skupine BPEJ.

Hydrologické pomery
V riešenom území ani jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne povrchové toky ani vodné plochy.
Riešené územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika.
Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 14,1 – 16,2 m p.t.
Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí sa nenachádzajú prírodné liečivé zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.
Nenachádzajú sa tu zdroje geotermálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje
V riešenom území sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie obyvateľstva vodou.
Vymedzené plochy priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. O vodách v znení neskorších predpisov).

A.2.04.2 Ochranné pásma

Do riešeného územia ako i do vymedzeného záujmového územia zasahujú ochranné pásma (resp. bezpečnostné pásma) koridorov a trás jestvujúcej i navrhovanej technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VN 22 kV kábel:
- OP = 1 m;
- VN 22 kV vzdušné:
- OP = 10 m;
- VTL plynovod DN 150:
- OP = 4 m,
- BP = 20 m,
- BP redukované (prekrytie bet. panelmi) = 12 m.
- STL plynovod:
- OP = 2 m;
- mestská kanalizácia:
- OP = 1,5 m;
- mestský vodovod:
- OP = 1,5 m;
- telekomunikačné káble:
- OP = 1m.

A.2.04.3. Chránené územia

Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od veľkoplošného chráneného územia CHKO Malé Karpaty je cca 15 km severným smerom.
Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od maloplošného chráneného územia – chráneného areálu Trnavské rybníky (3. a 4. stupeň ochrany) je cca 1,5 km juhozápadným smerom.

Najbližším chráneným územím sústavy Natura 2000 je Chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko-nižnianské polia, vzdialené od lokality Pri Orešianskej ceste SV smerom min. 3,5 km.

Chránené územie európskeho významu SKUEV0074 Dubník je vzdialené JV smerom až 16 km.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené biotopy, biotopy národného ani európskeho významu.

Riešené územie nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES vymedzených Návrhom MÚSES mesta Trnava (2008) v aktualizovanom znení ani Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste nie je žiadne chránené prírodné územie.
Budúca výstavba nezasahuje do jestvujúcich chránených území ani ich ochranných pásiem.

A.2.04.4. Stavebné uzávery

Vo vymedzenom území sa nenachádzajú plochy s vyhlásenou stavebnou uzáverou.
Stanovená koncepcia nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.04.5 Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov

Zmena 02/2019 ÚPN mesta Trnava – Obytná zóna Pri Orešianskej ceste bola schválená Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 30.4.2019 uznesením č. 81, VZN č. 513.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bolo schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 43.

Záverečné stanovisko č. 541/2023-1.7/fr 12204/2023 Ministerstve životného prostredia, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie zo dňa 23.02.2023 nadobudlo právoplatnosť dňa 5.6.2023.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s uvedenými rozhodnutiami samosprávnych a štátnych orgánov.

V súčasnosti prebieha proces verejného prerokovania návrh Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava, ktorá zasahuje do riešenia návrhu Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu:
- úprava riešenia okružnej križovatky Orešianska cesta – Obchvat II/504
- doplnenie návrhu cyklotrasy pozdĺž obchvatu II/504
- doplnenie dvoch cyklotrás na navrhovaných cestných prepojeniach Orešianskej a Modranskej cesty.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s návrhom Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava a jeho čistopis bude zohľadňovať výsledné schválené znenie Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava.

A.2.04.6 Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia

Na obvode obytnej zóny sa nachádzajú potrebné trasy a zariadenia technického vybavenia. Podmienkou pre definovaný rozvoj obytnej zóny je zabezpečiť preloženie jestvujúcich trás technickej infraštruktúry v rozsahu:
- preloženie VN 22 kV el. vzdušného vedenia prechádzajúceho lokalitou zóny a jeho uloženia do kábla v trase mimo budúce vymedzené bloky výstavby,

a vybudovanie nových sietí TI v potrebnom rozsahu.

Predpokladané nároky na kapacity verejného technického vybavenia a spôsob prepojenia na jestvujúcu TI sú v súlade s koncepciou stanovenou príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien sú podrobne uvedené v kap. A.2.05.4.

Zásobovanie vodou:
Obytná zóna bude zásobovaná pitnou a požiarnou vodou z verejnej vodovodnej siete.
Riešené územie bude napojené na jestvujúci verejný vodovod DN 250 na Orešianskej ceste.
Priemerná denná potreba:
Q_p = 1,93 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba:
Q_{maxd} = 3,86 l.s^{-1}
Maximálna hodinová potreba:
Q_{maxh} = 14,60 l.s^{-1}
Ročná potreba vody:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie splaškových vôd:
Splaškové odpadové vody budú z obytnej zóny odvádzané navrhovanou delenou kanalizačnou sústavou.
Splašková kanalizácia bude zaústená do jestvujúceho kanalizačného zberača DN 800 na Orešianskej ceste.
Predpokladaná bilancia množstva vypúšťaných odpadových vôd:
Priemerné denné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_p = 527,20 m^3.d^{-1} = 1,93 l.s^{-1}
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie dažďových vôd:
Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = 998,8m^3

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa budú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

Zásobovanie el. energiou:
Zásobovanie el. energiou bude zabezpečené z verejnej distribučnej siete 22 kV, prevádzkovateľa ZSDIS, a.s., Bratislava. Súčasťou tejto siete je káblové vedenie VN linky, ktorá prechádza riešeným územím a má dostatočnú kapacitu pre napájanie navrhovaného odberu. Pre zásobovanie obytnej zóny budú vybudované 2x nové trafostanice a rozvody NN, oboje ako súčasť distribučnej siete ZSDiS, a..s, Bratislava.
Celková bilancia odberu elektrickej energie:
SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.
Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Rozvody telekomunikačných operátorov:
Pre riešené územie bude vybudovaný nový telekomunikačný / dátový rozvod.

Miestny rozhlas:
V riešenom území bude miestny rozhlas riešený ako káblový, napojený na existujúci rozvod rozhlasu.

Zásobovanie zemným plynom:
Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 213 rodinných domov, 5 bytových domov a objektu občianskej vybavenosti:
Napojenie lokality môže byť zabezpečené z jestvujúcej RS VTL/STL v priestore Orešianskej cesty po jej rekonštrukcii.
hodinová spotreba plynu 347,6 m³/h

ročná spotreba plynu 848250 m³/rok.

Koncepcia napojenia zóny na siete T.I. je definovaná v kap. A.2.5.4. a výkresoch B.4.1, B.04.2, B.04.3.

A.2.04.7 Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu:
Riešené územie je tvorené plochami definovanými ako poľnohospodársky pôdny fond – orná pôda zastavanom území mesta Trnava,

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a Zmeny 02/2019 vyčleňuje riešené územie ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste pre:
- bytovú výstavbu:
  - bývanie – rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
  - bývanie – bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
  - zeleň izolačnú súvisiacu s primárnou funkciou
  - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou.

záberom PPF č. 156:

číslo lokality	Funkcia	Záber plôch			Záber PPF					Záber NPPF (ha)
		Celkom (ha)	Z toho		Celkom (ha)	Druh pozemku	BPEJ (Skupina)	Z toho		
			v ZÚ	mimo ZÚ				v ZÚ	mimo ZÚ	
156	B-RD B-BD Z ZI	19,1	-	19,1	19,1	OP	0039002 (2)	-	19,1	-

OP – orná pôda
Špecifikácia funkčného využitia záberu:
B-RD - bývanie - rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
B-BD - bývanie - bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
ZI - zeleň izolačná súvisiaca s primárnou funkciou
Z - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou

Lesný pôdny fond sa v riešenom území Trnava nenachádza.

Ochrana prírodných zdrojov:
V priestore vymedzeného riešeného a záujmového územia nie sú evidované prírodné zdroje s potrebou ich ochrany.
Rozvojové plochy obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste sú v zmysle platnej legislatívy zaradené do územia v 1. stupni ochrany.
Koncepcia rozvoja riešeného územia nie je v rozpore sa záujmami ochrany prírody a krajiny, pretože sa nachádza na plochách vyhradených platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre výstavbu rodinných domov a izolačnú zeleň v prognóznej rozvojovej etape.

Ochrana kultúrnych pamiatok a pamiatkovo chránených území:
V riešenom území sa nenachádzajú pamiatkovo chránené objekty a územia.
Pri Orešianskej ceste je vzdialená od hranice MPR Trnava min. 1 150 m a z hľadiska potreby ochrany diaľkových pohľadov na historickú siluetu centra navrhovaná výstavba nemá vplyv.
V zmysle platnej legislatívy, Krajský pamiatkový úrad v územnom konani vydá stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (stavby technického vybavenia, budovanie komunikácií) tak, aby stavebnou činnosťou, resp. zemnými prácami nedošlo k prípadnému narušeniu archeologických nálezísk alebo k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.

A.2.05 URBANISTICKÁ KONCEPCIA PRIESTOROVÉHO A FUNKČNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV A URBÁNNYCH PRIESTOROV A STAVIEB

Územný plán mesta Trnava (Aktualizované v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti základné princípy funkčno-priestorového usporiadania a členenia riešeného územia a jeho prepojenia s okolitým urbanizovaným územím.

Územný plán „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste rešpektuje limity a regulatívy stanovené ÚPN mesta Trnava, pričom sa nepredpokladá potreba prípadných úprav a zmien príslušného vyššieho stupňa ÚPD.

Návrh obytnej zóny rešpektuje riešenie jej dopravného napojenia na Orešiansku cestu vrátane napojenia na jednotlivé druhy technického vybavenia.

Návrh ÚPN obytnej zóny pri stanovení funkčno-prevádzkového a hmotovo-priestorového riešenia v reálnej miere zohľadňuje vlastníkom / investorom definované investičné zámery.

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v riešenom území vytvára podmienky pre novú bytovú výstavbu v rozsahu cca 213 RD a cca 103 b.j. v BJ, vrátane príslušného občianskeho vybavenia, dopravnej vybavenosti a technickej infraštruktúry, statickej dopravy, kvalitnej verejnej (príp. súkromnej) zelene a oddychovo-rekreačných plôch.

FUNKČNÉ RIEŠENIE

Primárnou funkciou v riešenom území bude bývanie v rodinných domoch (kód funkčného využitia A 01, a sčasti v bytových domoch (kód funkčného využitia A.04).
Súčasťou obytnej zóny bude areálová sociálna vybavenosť – MŠ (kód funkčného využitia B 03) slúžiaca prioritne pre potreby rezidentov obytnej zóny.

Súčasťou riešeného územia budú aj navrhované významné plochy parkovej zelene pozdĺž železničnej trate a Orešianskej cesty (kód funkčného využitia Z 02) a izolačnej zelene pozdĺž navrhovaného obchvatu II/504 (kód funkčného využitia Z 04).

HMOTOVO – PRIESTOROVÉ RIEŠENIE

Priestorové členenie a usporiadanie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste vymedzuje v riešenom území 18 stavebných blokov vytvárajúcich charakteristickú prímestskú priestorovú štruktúru zástavby RD a nízkopodlažných BD, s jasne vymedzenými uličnými verejnými priestormi.

Bloky I – V sú vymedzené pre výstavbu RD radových.
Bloky VI – XIV sú vymedzené pre výstavbu samostatne stojacich RD.
Blok XV je vymedzený pre výstavbu dvojdomov.
Navrhovaná štruktúra RD môže byť v ďalších stupňoch upravená podľa potreby a záujmu budúcich rezidentov.
Spôsob zástavby je záväzný pre vymedzené bloky I – IIa, pre ktoré ÚPN Z tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Blok XVI je vymedzený pre výstavbu sociálnej vybavenosti, pričom podlažnosťou bude prispôsobená zástavbe RD na priľahlých pozemkoch.

Blok XVII a XVIII je vymedzený pre výstavbu malopodlažných BD.
Spôsob zástavby v bloku XVII je záväzný a tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Funkčné využitie, rozsah jednotlivých blokov a intenzita zástavby je nasledovná:

Blok	Výmera bloku (ha)	Funkčné využitie	Typ zástavby	Max. rozsah výstavby (počet RD), (počet b.j. v BD)	Min. veľkosť pozemkov (m2)	Index zastavaných plôch (max.)	Max. zastavanosť pozemku (xx) – m2	Koeficient zelene (min.)	Max. podlažnosť (xxx)
I	0,5424	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
II	0,5329	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
III	0,4983	Bývanie v RD	RD-R	13 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
IV	0,2310	Bývanie v RD	RD-R	6 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
V	0,2092	Bývanie v RD	RD-S	4 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VI	0,4382	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VII	0,4745	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VIII	0,4483	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
IX	0,7249	Bývanie v RD	RD-S	13 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
X	0,4491	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XI	2,0315	Bývanie v RD	RD-S	39 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XII	0,9878	Bývanie v RD	RD-S	19 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIII	1,5430	Bývanie v RD	RD-S	29 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIVa	0,4923	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XiVb	0,8365	Bývanie v RD	RD-S	16 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XV	0,1595	Bývanie v RD	RD dvojdomy	4 RD	400	0,3	0,5		2
XVI	0,1937	OV (MŠ)	areál					0,3	2 + 1
XVII	0,2872	Bývanie v BD	BD	31 b.j. 2 apartmány +OV 67 m2					3 + 1
XVIII	0,6319	Bývanie v BD	BD	cca 60 b.j. 6 apartmánov +OV 150 m2					3 + 1
I - XVIII	11,8342	max. rozsah využitia plôch	RD-R	47 RD					
			RD-S	166 RD					
			BD	cca 91 b.j.					
			OV	cca 237 m2 ÚP + 8 apartmánov + MŠ 3 – 4 tr.					

(x) – pomer plôch zastavaných nadzemnými objektami k celkovej výmere parcely
(xx) – pomer súčtu zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne k celkovej výmere parcely
(xxx) - max. počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia a ustúpeného podlažia
(1) – v rozsahu a štruktúre funkčného kódu A 04
RD-S – objekty rodinných domov samostatne stojacich
RD-R – objekty rodinných domov radových
BD – objekty bytových domov nízkopodlažných, s možnou polyfunkciou v parteri
OV – občianska vybavenosť (ako súčasť obytnej zóny)

Vymedzenie blokov zástavby je určené - záväzné, členenie parciel pre výstavbu RD vo vymedzenom bloku zástavby je smerné, úprava vymedzenia parciel je možná so súhlasom mesta Trnava.
Počet vymedzených parciel však nie je možné zväčšovať ich delením.
Zlučovanie viacerých parciel do väčšieho celku je možné.
Na každej vytvorenej parcele je možné umiestniť jeden rodinný dom.

Predpokladaný max. rozsah funkcie bývania a občianskej vybavenosti v obytnej zóne:
- funkcia obytná:
  - 213 RD
  - 91 b.j. v BD
  - 8 apartmánov
  - 237 m2 ÚP OV v parteri
  - MŠ – 3 / 4 tr.

Predpokladaný max. počet obyvateľov – cca 1 000.

A.2.05.1 Riešenie bývania

Primárnou funkciou v riešenom území je funkcia obytná – bývanie v rodinných domoch.
Doplnkovou funkciou bývania v riešenom území je bývanie v malopodlažných bytových domoch.
Pri koncipovaní návrhov objektov bývania je potrebné rešpektovať regulatívz stanovené príslušným vyšším stupňom ÚPD – ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Spôsob riešenia bývania pre 1. etapu rozvoja (bloky I, IIa, XVII) v rozsahu pre územné rozhodovanie je špecifikovaný v prílohe D.

A.2.05.2 Riešenie občianskej vybavenosti

Súčasťou obytnej zóny bude primeraná občianska vybavenosť slúžiaca pre rezidentov a návštevníkov, orientovaná najmä do priestoru mestskej radiály Orešianska cesta.

Občianska vybavenosť (obchody a služby) bude lokalizovaná:
- v bloku XVII v BD A – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVIII v BD C – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVI – areál sociálnej vybavenosti – MŠ (predpokladaná kapacita 3 – 4 triedy).

Okrem toho bude v rámci navrhovaných BD určitý podiel nebytových priestorov (apartmány / ateliéry) na 2. a 3. NP v predpokladanom rozsahu:
- v bloku XVII v BD A + B – 2
- v bloku XVIII v BD C + D+ E – 6.

Predpokladaný rozsah a štruktúra občianskeho vybavenia môže byť upravená v následných stupňoch v minimálnom rozsahu na základe výsledného stavebnotechnického riešenia jednotlivých objektov a reálnej požiadavky a potreby obyvateľov a investorov na OV a poskytované služby v obytnej zóne.

A.2.05.3 Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti

Cestná sieť

Dopravnú obsluhu predmetného územia zabezpečuje existujúca miestna cesta – Orešianska ulica – ktorá je prieťahom cesty III/1295. Je to dvojpruhová smerovo nerozdelená miestna zberná cesta vo funkčnej triede MZ2. V súčasnosti je cesta vybudovaná s krytom z asfaltového betónu s celkovou šírkou spevnenia 5,8 – 6,0 m. Zo severnej strany sú na cestu prostredníctvom 10 vjazdov napojené priľahlé nehnuteľnosti a prevádzky na nich. Cesta je v predmetnom úseku vybudovaná v pozdĺžnych sklonoch nižších než 0,1 %. Odvodnenie jestvujúcej cesty je riešené plytkými vsakovaco-odparovacími priekopami.

Časť SO.02 rieši miestne cesty a spevnené plochy v rámci celého územia obytného súboru „Pri Orešianskej ceste“ vrátane napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru. Riešené územie sa navrhuje na cestnú sieť napojiť dvoma križovatkami s cestou III/1295. Dopravná obsluha samotnej zóny bude zabezpečená miestnymi komunikáciami Vetva A – Vetva M.

V rámci obytnej zóny sa uvažuje s dvoma základnými etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty je ÚPN zóny riešený v podrobnosti dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti - materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny.

Na ceste III. triedy sa v miestach napojenia navrhuje zriadiť priesečné neriadené križovatky s pruhmi pre odbočenie vľavo z hlavnej cesty. Navrhované usporiadanie križovatiek bolo overené v rámci dopravnej štúdie „*Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste*“ (Ing. J. Paľo, PhD., Ing. J. Kupčuljaková, PhD.; Žilinská univerzita v Žiline; 09/2020) na základe dopravného prieskumu realizovaného 18.6.2019 (pred zavedením opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19).

V dotyku s navrhovanými križovatkami sa zriadia autobusové zastávky na samostatných zastávkových pruhoch a pešie komunikácie vrátane združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Komunikačný systém obytného súboru je tvorený pravouhlou sústavou, základnými osami územia sú dve komunikácie v smere zo severovýchodu na juhozápad – Vetva A a Vetva B. Obe vetvy začínajú na ceste III. triedy a výhľadovo budú pokračovať do ďalšieho obytného územia južným smerom. V zmysle ÚPN sú riešené ako komunikácie vo funkčnej triede MO1 (predtým C1), v kategórii MO 10/40, ktorá je odvodnená od kategórie MO 7,5/40 požadovanej v ÚPN. Úprava kategórie spočíva v doplnení ochranných pruhov pre cyklistov v zmysle požiadavky mesta Trnava. Pešia doprava je priestorovo i výškovo segregovaná.

Vetvy C a D (rozdelené na úseky C1 – C3, resp. D1 – D3) vytvárajú prepojovacie komunikácie súbežné s cestou III. triedy a spoločne s vetvou L2 tvoria okruh – druhotnú kostru územia. Riešené budú ako mieste obslužné komunikácie s prvkami upokojenia. Cyklistická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore, pešia doprava je čiastočne segregovaná – chodník je navrhnutý ako jednostranný a predpokladá sa použitie obrubníkov s prevýšením 5 cm (v zmysle tabuľky 59 normy STN 73 6110).

Vetvy F – L sú riešené ako miestne nemotoristické cesty vo funkčnej triede MN1 – ako obytné zóny v zmysle vyhlášky MV č. 30/2020 Z.z. Nemotoristická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore. Vetvy sú ukončené obratiskami umožňujúcimi otáčanie vozidiel pre zvoz komunálneho odpadu ako aj hasičskej techniky.

Vetva M predstavuje predstavuje cestičku pre chodcov prepájajúca Vetvu C3 a asfaltovú komunikáciu súbežnú so železničnou traťou. Táto cestička bude v nevyhnutných prípadoch pojazdná pre záchranné zložky, tomu je prispôsobené jej smerové a výškové vedenie, šírkové usporiadanie ako aj skladba vozovky.

V stupni DÚR sa predpokladá, že celé riešené územie za napojením na cestu III/1295 bude dopravným značením označené ako zóna s maximálnou rýchlosťou 30 km/h.

Na komunikácii súbežnej so železničnou traťou sa v zmysle podmienok záverečného stanoviska EIA navrhuje zriadiť cyklistickú komunikáciu (združenú cestičku pre cyklistov a chodcov) v úseku medzi Orešianskou a Modranskou cestou.

Súbežne s cestou III/1295 je vedený VTL plynovod DN 150 PN 25. Komunikácie sú umiestnené tak, aby nezasiahli do zmenšeného bezpečnostného pásma OP+1 m v zmysle TPP 906 01. Zmenšenie bezpečnostného pásma, resp. umiestnenie stavby do bezpečnostného pásma je viazané na súhlas správcu plynovodu.

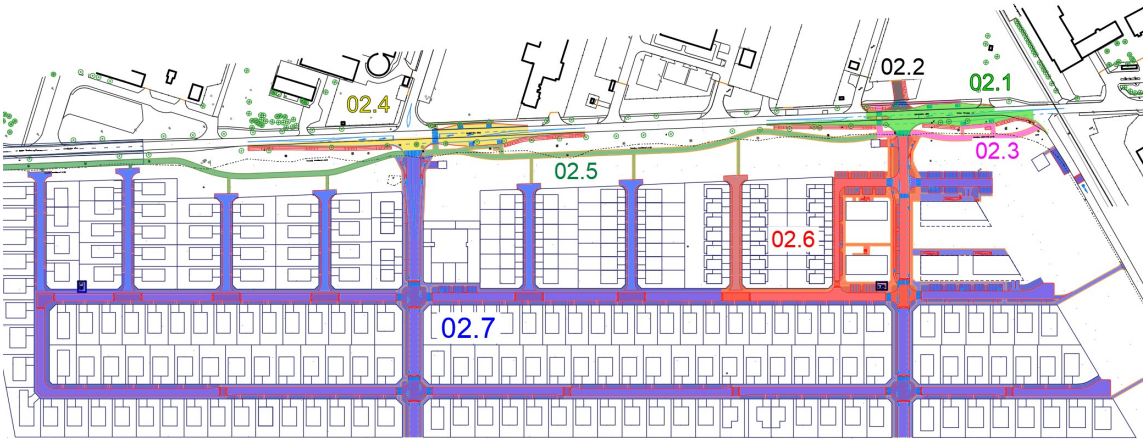
Rozdelenie na stavebné objekty

S ohľadom na predpokladaných správcov ako aj na predpokladanú etapizáciu výstavby je predkladaná časť SO.02 *Komunikácie a spevnené plochy* rozdelená na nasledujúce samostatné objekty:

Číslo objektu	***Názov objektu***	***Predpokladaný správca***
SO.02.1	Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.2	Vjazd do areálu p.č. 3307/41	Imrich Gažo
SO.02.3	Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295	Mesto Trnava

SO.02.4	Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.5	Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295	Mesto Trnava
SO.02.6	Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa	Mesto Trnava
SO.02.7	Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa	Mesto Trnava

Schéma rozdelenie na stavebné objekty je uvedená na obrázku:



SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,503. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva A (rieši SO.02.6) a vjazd do areálu na parcele číslo 3307/41 (rieši SO.02.2).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v smere z centra mesta sa zriadi pruh pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov s ochranným ostrovčekom.
Celková dĺžka pruhu pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie

Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41

V súvislosti s vybudovaním priesečnej križovatky na ceste III/1295 sa zriadi nový vjazd do existujúceho oploteného areálu na parcele č. 3307/41.

Odvodnenie

Vjazd sa odvodní pozdĺžnym a priečnym sklonom do novonavrhovaných vsakovaco-odparovacích priekop.

SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie

Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom do zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.1.

SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,865. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva B (rieši SO.02.7) a vjazd do existujúceho areálu Colas Slovakia, a.s. na parcele číslo 3301/3 (bez úpravy).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v oboch smeroch sa zriadia pruhy pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov.
Celková dĺžka pruhov pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie
Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie
Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.4.

SO.02.6 Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa

Objekt SO.02.6 rieši výstavbu miestnych komunikácií v I. etape výstavby obytného súboru. V prvej etape sa uvažuje vybudovať 2 bytové domy a 21 radových rodinných domov. Pre ich výstavbu sa vybuduje časť vetvy A (km 0,000 – 0,142), časť vetvy C2 (km 0,228 – KÚ 0,363), časť vetvy E (km 0,000 – 0,134), Vetva F a priľahlé pešie a parkovacie plochy.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

SO.02.7 Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

Objekt SO.02.7 rieši výstavbu miestnych komunikácií v II. etape výstavby obytného súboru. V tejto etape sa predpokladá dobudovať celý predmetný obytný súbor, vetvy A – M.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

Statická doprava

V rámci obytného súboru sa uvažuje s dvoma etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty sa pripravuje projektová dokumentácia v podrobnosti

dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti a materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva podrobná dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny. Rodinné domy budú mať parkovanie riešené na vlastnom pozemku, preto je v kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** uvedený výpočet pre jeden rodinný dom. V kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** je uvedený výpočet pre bytové domy riešené v I. etape.

Potreba statickej dopravy pre jeden rodinný dom

Pre výpočet potreby odstavných a parkovacích stojísk v zmysle čl. 16.3.10 a tab. 62 STN 73 6110 *Projektovanie miestnych ciest* z roku 2024, je použitý vzorec:

$N = 1,1 \cdot O_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$

vstupné hodnoty sú nasledovné:
základný počet odstavných stojísk – O_0 = 2 (pre bývanie) podľa Tab.1
základný počet parkovacích stojísk – P_0 = 0,00 (pre polyfunkciu) nenavrhuje sa
súčiniteľ mestskej polohy – k_{mp} = 1,0 (ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce – k_d = 1,0 (40 : 60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	1	2	2
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	0	1	0
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	0	1.5	0
byty nad 90 m2	0	2	0
Spolu			2

$N = 1,1 \cdot 2,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot 0,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0$

$N = 2,20 + 0,00$

$N = 2,20$

$N = 3$

Pre navrhované rodinné domy sú dokopy potrebné 3 stojiská. V rámci pozemku rodinného domu sa navrhujú 3 stojiská, jedno v garáži a 2 na spevnenej ploche pred bytovým domom. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 3	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 3	
Posúdenie	$S_{nav} = 3 \geq N_{celk} = 3$	vyhovuje

Potreba statickej dopravy pre bytové domy

základný počet odstavných stojísk	O_0 =40.5	(pre bývanie) podľa Tab 1
základný počet parkovacích stojísk	P_0 =2.10	(pre polyfunkciu) podľa Tab 2
súčiniteľ mestskej polohy	k_{mp}=1.0	(Ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce	k_d =1.0	(40:60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	0	2	0
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	20	1	20
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	11	1.5	16.5
byty nad 90 m2	2	2	4
Spolu			40.5

Tab. 2 Základný počet parkovacích stojísk

Polyfunkcia Účelové jednotky	Počet	Stojisko na počet účelových jednotiek	Potrebný počet stojísk
Služby - zamestnanci	2	4	0.50
Služby - návštevníci do 1 hod		10	0.00
Služby - návštevníci do 2 hod		5	0.00
Služby - návštevníci do 4 hod		3	0.00
Služby - návštevníci (podľa čistej predajnej plochy) [m^2]	40	25	1.60
Spolu			2.10

N = 1,1 . 40,50 . 1,0 . 1,0 + 1,1 . 2,10 . 1,0 . 1,0

N = 44,55 + 2,31

N = 46,86

N = 47

Pre dvojicu bytových domov je dokopy potrebných 47 stojísk. V objekte SO.02.6 je navrhnutých dokopy 47 stojiská. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 sú 4,0% z celkového počtu stojísk vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pri predmetnej stavbe to predstavuje 2 stojiská, tieto stojisko sú umiestnené najbližšie k vstupom do budov.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 47	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 47	
Posúdenie	S_{nav} = 47 ≥ N_{celk} = 47	vyhovuje

Konštrukcia vozovky

Návrh konštrukcie vozovky zodpovedá požiadavkám dopravného zaťaženia, klimatickým podmienkam, únosnosti podložia, druhu zeminy a ochrany podložia pred premŕzaním. Požiadavky na konštrukciu a na materiály budú presne definované v nasledujúcich stupňoch.

Konštrukcia „A“ vozovky na ceste III. triedy je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný modifikovaný	AC 16 O; I	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek modifikovaný	PS modif., 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný modifikovaný	AC 22 L; I	80 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	180mm	STN EN 14 227-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_c	min. 230 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 540 mm	

Konštrukcia „B“ vozovky miestnych ciest je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný	AC 16 O; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný	AC 22 L, II	70 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva kameniva	CBGM $C_{5/6}$	180 mm	STN EN 14 227-5
Štrkodrvina frakcie 0-63	ŠD 63 G_C	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 500 mm	

Konštrukcia „C“ parkovacích stojísk je nasledovná:

Betónová dlažba vsakovacia	DL I.	80mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4-8	40mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D - D_{max22}	150 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 Gc	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 470 mm	

Konštrukcia „D“ vozovky obytnej zóny je nasledovná:

Cementobetónová doska	CB III	180mm	STN 73 6123
Štrkodrvina farkcia 0-32	ŠD 32 G_C	150 mm	STN EN 13 285
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 480 mm	

Konštrukcia „E“ chodníkov a peších plôch je nasledovná:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z hrubého drveného kameniva fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D – D_{max22}	100 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350 mm	

Konštrukcia „F“ samostatnej cestičky pre cyklistov je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný červenej farby	AC 11 O; II; 35/50	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m2/		STN 73 6129
Asfaltový betón podkladový	AC 16 P; II; 35/50	60mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m2/		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	100mm	STN 73 6124-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350mm	

Hromadná doprava osôb

Trasovanie liniek MAD / PAD bude zabezpečené v priestore Orešianskej cesty s umiestnením obojstranných zastávok v dvoch lokalitách
Izochróma dostupnosti autobusovej dopravy v obytnej zóne bude dosahovať max 400 m.

Cyklistická doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť cyklistickej dopravy v rozsahu:

- navrhovaná združená cyklotrasa s chodníkom pre peších pozdĺž SZ okraja Orešianskej cesty v úseku od železničnej trate Trnava – Kúty po navrhovanú okružnú križovatku ciest III/1295 – navrhovaný obchvat II/504;
- navrhovaná 2 x cyklotrasa v priestore oboch vjazdov do obytnej zóny, s predpokladom ich predĺženia až po Modranskú cestu v ďalších etapách územného rozvoja;
- cyklotrasa na jestvujúcej komunikácii pozdĺž západného okraja železničnej trate v úseku Orešianska cesta – Modranská cesta;
- navrhovaná cyklotrasa pozdĺž navrhovaného západného obchvatu II/504.

Pešia doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť chodníkov a trás v rozsahu:

- navrhovaný chodník (v rámci združenej komunikácie s cyklotrasou) pozdĺž JZ okraja Orešianskej cesty, s prepojením na navrhované zastávky MAD / PAD;
- obojstranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy C3;
- jednostranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy D1 doplnené plochami zelených pásov s uplatnením škály bezpečnostných prvkov;
- chodníky v rámci plôch verejnej parkovej zelene s dôrazom na využitie oddychovo-relaxačného potenciálu priľahlých plôch;
- komunitné priestory vnútroblokov BD.

Dopravná vybavenosť

Súčasťou verejných uličných priestorov budú zariadenia na nabíjanie batérií elektromobilov orientované do priestoru blokov BD a OV.

A.2.05.4 Riešenie technickej vybavenosti

A.2.05.4.1 Vodné hospodárstvo

1. VODOVOD

1.1. Verejný vodovod

Na vymedzenom území obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v súčasnosti nie je vybudovaná distribučná sieť verejných vodovodov. Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu vodovodnú sieť DN 250 bude v priestore pozdĺž komunikácie na Orešianskej ceste. V uličných priestoroch obytnej zóny bude trasované vodovodné potrubie DN100, ktoré bude vzájomne zokruhované. V hlavných trasách, ktoré vo výhľade budú prepájať lokality pri Orešianskej ceste a lokality pri Modranskej ceste bude trasované vodovodné potrubie DN150.
Kostrou zásobovania územia pitnou vodou budú vetva „A“ a „B“ dimenzie DN150, ktoré budú napojené na existujúci verejný vodovod DN250.

- Vetva „A“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 227,00m
- Vetva „B“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 214,00m

Tieto dve vetvy budú medzi sebou zokruhované podružnou sieťou vodovodných vetiev s nasledovným rozsahom:

- Vetva „A1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 132,00m
- Vetva „A2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 339,00m

- Vetva „A3“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „A3-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 318,00m
- Vetva „A3-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 83,00m
- Vetva „A4“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „B1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 623,00m
- Vetva „B1-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 223,00m
- Vetva „B1-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 248,00m

Na verejnom vodovode budú osadené podzemné hydranty DN80 v maximálnych rozostupoch 160m a taktiež vo všetkých významných lomoch potrubia.

Vodovodné potrubie navrhujeme z tlakových rúr HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10. Potrubia, armatúry a tvarovky navrhujeme na tlak PN10 v uzloch prírubové. S vodovodným potrubím navrhujeme klásť vyhľadávací vodič (Cu 10mm2) vyvedený vždy pod každý hydrantový poklop.
Ukladanie potrubia do ryhy sa riadi nasledovnými zásadami:

- Dno ryhy musí byť upravené do sklonu potrubia podľa projektu.
- Na dno ryhy sa rozprestrie 100mm podkladný zhutnený materiál z piesku tak, aby potrubie ležalo rovnomerne po celej svojej dĺžke. Pod spojmi je treba vyhĺbiť malé priehlbeniny, aby sa zabránilo bodovému uloženiu potrubia. Šírka ryhy, druh obsypu, hutneného zásypu ryhy a miera zhutnenia je v prílohe "Vzorový priečny rez".
- Počas výstavby musí byť dno ryhy suché.
- Pri spájaní potrubia dodržať všetky pokyny dané výrobcom.
- Zemné práce v miestach križovaní a súbehov s inými inž. sieťami vykonávať ručne.
- Montáž spojov sa uskutoční v otvorenej ryhe zapaženej príložným pažením.
- Pred tlak. skúškou je potrebné časti potrubia mimo spojov rúr stabilizovať zeminou.
- Obsyp potrubia zo štrkopiesku frakcie 0-8mm priamo nad rúrou /30 cm/ nezhutňovať.
- Prechody cez cestu a chodník dodávateľ prekryje oceľovým plechom, resp. drevenou lávkou a výkop ryhy bude po celej dĺžke ohradený fyzickými zábranami.

Tlaková skúška potrubia sa vykoná po uložení navrhovaného vodovodného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600mm sa vykoná tlaková skúška potrubia. Veľkosť skúšobného tlaku určí prevádzkovateľ ako 1,5xprevádzkového tlaku, max. 1,2Mpa. Tlakovú skúšku, prepláchnutie potrubia a hygienické skúšky treba vykonať podľa STN EN805–75 5403 „Vodárenstvo, Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a STN755911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“. Po úspešnej skúške sa spoje podbijú a obsypú tak isto, ako hlavné potrubie.

Potreba vody:
Samotná potreba vody bude určená v zmysle vyhlášky č. 684 zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Objekt	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov	Potreba vody							Požiar	Celková max. hodinová potreba vody
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody		
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok	l/s	l/s
RD	746	0	108 170	1,25	216 340	2,50	18 930	5,26	39 482	6,50	14,60
BD/BJ	402	2	58 410	0,68	116 820	1,35	10 222	2,84	21 320		
spolu	1148	2	166 580	1,93	333 160	3,86	29 152	8,10	60 802		

1.2 Vodovodné prípojky a areálový vodovod

V rámci domového vodovodu je riešená aj vonkajšia časť domového vodovodu každého RD dimenzie D 32, ktorou je prepojený vývod vnútorného vodovodu na navrhovanú vodovodnú prípojku vyvedenú z existujúceho verejného vodovodu v ulici.

Výpočet potreby vody pre 1RD:
4 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx4 = 552 l/d
Qp = 552 l/d = 23,0 l/h = 0,006 l/s
Qm = Qp x kd = 23,0 x 1,5 = 34,5 l/h = 0,009 l/s
Qh = Qm x kh = 0,009 x 1,8 = 0,016 l/s
Qr = 0,552 m3/d x 365 dní = 201,48 m3/rok

Výpočet potreby vody pre 1BD/17BJ:
60 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx60 = 8 280 l/d
Qp = 8 280 l/d = 345,0 l/h = 0,575 l/s
Qm = Qp x kd = 345,0 x 1,5 = 517,5 l/h = 0,144 l/s
Qh = Qm x kh = 0,144 x 1,8 = 0,259 l/s
Qr = 8,280 m3/d x 365 dní = 3 022,2 m3/rok

Popis riešenia:
Pre každý navrhovaný rodinný dom bude vybudovaná nová vodovodná prípojka s vnútorným priemerom DN25 (HDPE D32/3,0mm) a pre bytový dom DN50 (HDPE D63/5,4mm). Prípojka bude napojená na verejný distribučný rozvod DN100. Trasa prípojky bude vedená kolmo na os komunikácie a bude ukončená vo vodomernej šachte tesne za hranicou pozemku investora. Prípojka bude vyspádovaná do verejného vodovodu.
Za vodomernou šachtou bude pozemkom investora vedená jedna vetva vonkajšieho domového vodovodu (neverejná časť prípojky).
Vetva vonkajšieho domového vodovodu bude vedená v ryhe v zemi (s krytím minimálne 0,9m pod upraveným terénom) a bude vyspádovaná do vodomernej šachty.

Vodomerná šachta:
Vodomerná zostava s vodomerom 3/4“ bude umiestnená v typovej prefabrikovanej vodomernej šachte (vnútorný rozmer 900 / 1200 / 1500mm), ktorá bude osadená na pozemku rodinného domu.

Materiál vodovodnej prípojky:
Potrubie prípojky a rozvodov vonkajšieho domového vodovodu bude montované z rúr HDPE, PE100, SDR17 (PN10). Pripojenie prípojky na verejný vodovod bude zrealizované navŕtavacím pásom DN100 s odbočku DN25. V mieste pripojenia bude na potrubí prípojky osadený uzáver v zemnom vyhotovení (teleskopická súprava + poklop). Prepojovacie potrubie vo vodomernej šachte bude zrealizované z oceľových rúr pozinkovaných, závitových.

Upozornenie: Prepojovacie práce na verejnom vodovode môžu byť vykonané len pod odborným dohľadom poverených pracovníkov vodárenskej spoločnosti, ktorá jediná má právo vykonávať zásahy do verejného vodovodu.

2. KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ

2.1 Verejná splašková kanalizácia

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou (dažďová kanalizácia a splašková kanalizácia). Predmetom tejto časti je návrh verejnej splaškovej kanalizácie.
Pozdĺž Orešianskej cesty je vedený existujúci kanalizačný zberač DN800. Tento zberač sa pozdĺž územia pohyb uje v hĺbke od 1,8 do 2,7m. Táto hĺbka v žiadnom prípade neumožňuje gravitačné odkanalizovanie riešeného územia. Z tohto dôvodu budú v priestore v blízkosti Orešianskej cesty navrhnuté dve čerpacie stanice splaškových odpadových vôd.

Čerpacie stanice:
Čerpacie stanice budú riešené ako spúšťané studne kruhového pôdorysu o vnútornom priemere Ø 2000 mm. Prítokové množstvá splaškových vôd do čerpacej stanice sú stanovené na základe počtu prípojok napájaných objektov po trase navrhovanej kanalizácie. Podľa takto stanovených množstiev bola navrhnutá kapacita čerpadiel. Z dôvodu optimalizácie prevádzky sa čerpané množstvá následne upravili podľa požadovanej rýchlosti prúdenia vody v potrubí.
V každej čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1. Navrhované sú vertikálne ponorné čerpadlá na splaškové odpadové vody s obsahom pevných a vláknitých mechanických nečistôt.

Navrhované čerpadlá:
Pre jednotlivé čerpacie stanice sú navrhované čerpadlá nasledovných požadovaných parametrov:

PČS	Návrhový prietok $Q_{návrh}$	Dopravná výška H_{celk}	Menovitý výkon čerpadla P2
	l/s	m	kW
ČS1	9,00	6,00	3,50
ČS2	9,00	6,00	3,50

Kapacita čerpadiel je uvažovaná aj s výhľadom pre ďalšiu etapu výstavby, ktorá bude kapacitne približne rovnaká a rovnomerne rozdelená medzi obe čerpacie stanice.

Tlaková kanalizácia:
Z oboch čerpacích staníc budú vedené výtlačné potrubia DN100, ktoré pred napojením do existujúceho zberača DN800 pozdĺž Orešianskej cesty budú zaústené do ukľudňovacieho úseku gravitačnej kanalizácie PVC DN300 dĺžky 3,00m.

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Tlakové potrubia z čerpacích staníc budú zhotovené z materiálu HDPE PN10 (SDR17). Dimenzie potrubí sú závislé od hydrotechnického návrhu a budú nasledovné:

- Výtlačné potrubie z ČS č.1…….Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m
- Výtlačné potrubie z ČS č.2……. Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m

Potrubie sa uloží do strojne kopanej ryhy šírky min. 900 mm na lôžko z piesku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a pokládke vyhľadávacieho vodiča izolovaného sa vykoná obsyp z piesku na výšku 30,0 cm nad vrchol potrubia. Následne spätný zásyp ryhy po vrstvách so zhutnením.

Tlakové skúšky:
Kanalizačné tlakové potrubie bude skúšané na vodotesnosť v súlade s STN 75 59 11. Úsekové tlakové skúšky sa vykonajú na skúšobný pretlak ps=1,3 x p_{max} =1,3 x 0,5 = 0,65 MPa.

Gravitačná kanalizácia:
Celé riešené bude odkanalizované gravitačným potrubím z materiálu sklolaminát DN300. Tento materiál bol zvolený z dôvodu budovania potrubia stôk v minimálnych sklonoch. Tento materiál zabezpečí dodržania požadovaného sklonu, pretože sa jedná o tuhý a málo deformovateľný materiál.
Čerpacia stanice ČS1 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasledovným rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „A“ – SKL, SN10 000 – 238,00m
- Stoka „A-1“ – SKL, SN10 000 – 118,00m
- Stoka „A-2“ – SKL, SN10 000 – 59,00m
- Stoka „A-3“ – SKL, SN10 000 – 205,00m
- Stoka „A-4“ – SKL, SN10 000 – 104,00m
- Stoka „A-5“ – SKL, SN10 000 – 123,00m
- Stoka „A-6“ – SKL, SN10 000 – 144,00m

Čerpacia stanice ČS2 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasl. rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „B“ – SKL, SN10 000 – 213,00m
- Stoka „B-1“ – SKL, SN10 000 – 360,00m
- Stoka „B-1-1“ – SKL, SN10 000 – 73,00m
- Stoka „B-1-2“ – SKL, SN10 000 – 69,00m
- Stoka „B-1-3“ – SKL, SN10 000 – 86,00m
- Stoka „B-2“ – SKL, SN10 000 – 235,00m
- Stoka „B-3“ – SKL, SN10 000 – 282,00m
- Stoka „B-4“ – SKL, SN10 000 – 234,00m

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Navrhované hladké SKLOLAMINÁT potrubie DN 300 sa bude ukladať do otvorenej zapaženej ryhy (min. šírka 1,10 m). Všetky potrubia sa budú ukladať pod spevnenými plochami, kde navrhujeme strojný výkop, pri križovaní s inými vedeniami a pri stromoch ručný výkop. Dno ryhy (podľa projektom predpísaných pozdĺžnych sklonov) sa upraví do požadovaného sklonu podľa projektu ($i_{min.}$= 5,00 %o pre DN 300 mm). Paženie stien výkopov bude riešené na základe IG prieskumu a navrhne si ho dodávateľ aj na základe kopaných sond a výkopov počas výstavby. Dno ryhy sa vystelie štrkopieskovým lôžkom v hrúbke 0,15 m po udusaní. Na takto pripravené lôžko sa položí potrubie. Po úspešne vykonanej tlakovej skúške sa prevedie obsyp potrubia triedeným štrkopieskom. Vrstvy sa postupne hutnia s ohľadom na potrubie (obsyp 0,30 m sa nad potrubím nezhutňuje). Po obsypaní potrubia sa môže začať stavebná ryha zasýpať vytriedeným výkopovým materiálom.
V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe, sa musí vložiť na dno ryhy rúrková drenáž. Po osadení potrubia sa rúrková drenáž nechá zasypaná spolu s potrubím.
PVC potrubie navrhujeme z ležatých hladkých kanalizačných potrubí DN 300. Spájanie potrubí a tvaroviek sa realizuje podľa doporučených postupov uvádzaných daným výrobcom potrubia. Upozorňujeme na bezchybné vykonanie spojov, nakoľko pri nedostatočnom vodotesnom spojení sa pri zvýšení tlaku vyskytnú trhliny. Po určitom čase sa tieto trhliny zväčšia a nastane roztrhnutie spoja. Taktiež v mieste križovania stromov je nutné spoje dokonale utesniť, aby korene nezačali tieto spoje trhať.

Objekty na stokovej sieti:
Vstupné, lomové, koncové a kontrolné šachty sú navrhnuté ako typové betónové prefabrikované kanalizačné šachty pre DN 100 ~ 600 s kruhovým dnom priemeru 1000 mm. Dno šachty navrhujeme prefabrikované. Podľa podmienok dodávateľa je však možné budovať šachty i ako monolitické. Na dno sa osadí vstupný komín z prefabrikovaných železobetónových skruží DN 1000. Najvrchnejšia skruž je prechodová (1000/600 mm) na ktorú sa osadí vstupný kruhový liatinový poklop s betónovým vyplnením (Ø600 mm). Pre výškovú kompenzáciu je možné použiť vyrovnávací prstenec, alebo monolitické podbetónovanie (podmurovanie). Vstup do šachty je umožnený pomocou stúpadiel KASI (s polyetylénovým nástrekom), ktoré sú súčasťou prefabrikátu. Na vonkajšiu stenu skruže, kde sú vsadené stúpadla je nutné naniesť cementovú maltu, pre prípad poškodenia skruže. Celá kanalizačná šachta sa z vonkajšej strany opatrí izolačným náterom Antikon. Šachty sa budú zakladať v otvorenom výkope. Prefabrikované šachtové dno sa osadí na prostý podkladový betón hrúbky 100 mm. Na dosiahnutie vodotesnosti spojov medzi jednotlivými prefabrikátmi sa vloží do styku gumové tesnenie.
Šachta sa skladá zo štyroch základných častí: spodná časť, komínová časť, prechodová časť a poklopová časť. Navrhujeme osadiť do terénu prefabrikovanú šachtu.
Spodná časť: je osadená na podkladnom betóne C15/20. Po jeho vytvrdnutí sa osadí na neho prefabrikované šachtové dno so zabudovanými šachtovými prechodkami DN 600. V dne sú vytvarované odtokové žliabky v smere prúdenia z obrusného vodostavebného betónu.
Komínová časť: komín je osadený na prefabrikované dno a je vytvorený z prefabrikovaných šachtových skruží. Prechod medzi dnom a skružou (skružou a skružou) sa utesní gumovým tesnením a cementovou maltou. V skruži sú osadené stupačky.
Prechodová časť: prechod slúži na zaistenie zmeny profilu komínu a poklopu. Prechod je vytvorený z prefabrikovanej prechodovej skruže, ktorá je osadená na komínovej časti. Spoj komína a prechodu je izolovaný tesniacim gumovým prstencom. V skruži je osadené kapsové stúpadlo a stupačka.
Poklopová časť: vstup do šachty je cez liatinový poklop s betónovou výplňou bez odvetrania, ktorý je osadený v liatinovom ráme. Na každom zberači bude vždy posledná šachta osazená poklopom s odvetraním. Rám je uložený na podbetónovaní, alebo vyrovnávacom prstencom s premenlivou výškou (podľa výkazu kanalizačných šácht). Poklop nebude uzamykateľný. V spevnených komunikáciách sa osadí poklop s tesnením proti otrasom.
Vstupné (revízne, kontrolné) šachty slúžia na bežnú obsluhu stokovej siete.
Lomové šachty sa osádzajú do každého lomu trasy stoky.
Koncové šachty sú navrhnuté na konci navrhovanej stoky.

Skúšky vodotesnosti:
Skúška vodotesnosti gravitačného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa zásad a kritérií určených normou STN EN 1610 v celom rozsahu a dĺžke potrubí.
Skúšky vodotesnosti mokrých komôr čerpacích staníc sa vykonajú podľa STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

2.2 Splaškové prípojky a areálová kanalizácia

Popis riešenia:
Pre každý rodinný dom bude vybudovaná nová kanalizačná prípojka s vnútorným priemerom DN150 priemernej dĺžky 6,0m. Prípojka bude v priľahlej komunikácii napojená na navrhovanú verejnú kanalizáciu SKLOLAMINÁT DN300 osadením odbočky DN300/150 45°.
Pre bytový dom sa uvažuje s prípojkami PVC DN200.
Za hranicou pozemku bude osadená revízna šachtička minimálneho vnútorného priemeru DN400.

Zemné práce a uloženie potrubia:
Výkopy pre budú robené vo forme ryhy. Ryha bude pažená príložným pažením. Výkopy budú robené z úrovne pôvodných terénov.
Potrubie bude uložené na 150mm pieskovom lôžku (frakcia do 4mm). Obsyp a zásyp potrubia do výšky 300mm nad úroveň potrubia bude urobený z toho istého materiálu (frakcia do 4mm). Zostatok ryhy do úrovne pôvodného terénu bude dosypaný vykopaným materiálom. Všetky vrstvy zásypu budú zhutnené.

Produkcia splaškových odpadových vôd:
Množstvo produkovaných splaškových vôd je totožné s potrebou pitnej vody.

3. KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ

3.1 Dažďová kanalizácia z komunikácií

Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m, z ktorých každý bude mať jednu vsakovaciu studňu priemeru 1000mm. Rozsah retenčných systémov bude nasledovný:

Povodie VŠ1
- Stoka „D1“ – SKL DN400 – 290,00m
- Stoka „D1-1“ – SKL DN400 – 67,00m
- Stoka „D1-2“ – SKL DN400 – 116,00m

Povodie VŠ2
- Stoka „D2“ – SKL DN400 – 340,00m
- Stoka „D2-1“ – SKL DN400 – 120,00m
- Stoka „D2-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ3
- Stoka „D3“ – SKL DN400 – 73,00m
- Stoka „D3-1“ – SKL DN400 – 154,00m
- Stoka „D3-2“ – SKL DN400 – 82,00m

Povodie VŠ4
- Stoka „D4“ – SKL DN400 – 237,00m
- Stoka „D4-1“ – SKL DN400 – 155,00m
- Stoka „D4-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ5
- Stoka „D5“ – SKL DN400 – 169,00m
- Stoka „D5-1“ – SKL DN400 – 145,00m
- Stoka „D5-2“ – SKL DN400 – 76,00m

Povodie VŠ6
- Stoka „D6“ – SKL DN400 – 218,00m
- Stoka „D6-1“ – SKL DN400 – 88,00m

Povodie VŠ7
- Stoka „D7“ – SKL DN400 – 313,00m
- Stoka „D7-1“ – SKL DN400 – 68,00m

Vsakovacie studne budú zhotovené technológiou vŕtania a spúšťania s vrtom priemeru 1,8m a oceľovým britom na najspodnejšej skruži. Vrty sa zhotovia do hĺbky 2,0m pod geologickú vrstvu priepustných štrkov zle zrnených. Vsakovacie studne navrhujeme bez dna avšak musí sa vyplniť zásypom z nezhutnenej štrkodrvy fr.32-63mm na úroveň 1,0m nad hladinu maximálnej podzemnej vody s geotextíliou 200g/m2

na vrchu zásypu, aby bolo zabezpečené tzv. nepriame vsakovanie. Vonkajšie okolie studne sa zasype vykopaným materiálom, teda ílovicou zhutnenou na 95%p.s.
Vsakovacie studne sa vystavajú z klasických šachtových skruží priemeru 1,0m s prechodovou šachtovou skružou (kónusom) pri poklope. Poklopy navrhujeme liatinové na zaťaženie 400 kN = triedy "D" s vetracími otvormi.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Samotné hydrotechnické výpočty sú spracované pre 5-ročný dážď v Trnave s periodicitou zodpovedajúcej vsakovacej schopnosti a objemu prítoku dažďovej vody. Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Hydrotechnické výpočty:

Návrh potrebnej dimenzie retenčného potrubia v komunikáciách

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
dĺžka komunikácie 400m	0,2400	0,9	212,00	45,79
	celkový prietok:			45,79
	vsak VS DN1000mm			10,00

Trnava — Trvanie zrážkových oddielov v minútach

Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy vody pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

25 920	35 510	41 213	44 323	48 600	51 322	53 136	54 432	55 987	57 542	58 320

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	24 000	30 000	36 000	54 000	72 000	108 000

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

22 920	29 510	32 213	32 323	30 600	27 322	23 136	18 432	1 987	-14 458	-49 680

potrebná min. prietočná ploch RN potrubia 0,081 m2
potrebná min. dimenzia RN potrubia DN400 *(0,125m2)*

3.2 Dažďová kanalizácia zaolejovaná

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.

Technický popis odlučovacieho zariadenia so zachytávaním ťažkých kovov umiestneného v UV
Typ:
Technické parametre:
Q = do 7 l/s
Výstupná hodnota:- 0,1 mg NEL/l
Hmotnosť: m = 42 kg
Odlučovacie zariadenie je technicky riešené ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele (nerez), v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok a adsorbčný substrát na zachytávanie ťažkých kovov. Jednoduchá konštrukcia umožňuje zabudovanie zariadenia priamo do uličnej vpuste.

Princíp je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej vložky. Voda ďalej preteká cez adsorpčný stupeň, v ktorom sa zachytávajú ťažké kovy rozptýlené v dažďovej vode.

ORL je rozdelený do dvoch základných častí:

1. stupeň - Vonkajší nerez. plášť s filtračnou vložkou s koalescenčným filtrom na zachytávanie oleja

Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou h = 603mm a priemerom Ø 327mm. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby.
Vonkajší nerezový plášť sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste.
Filtračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti zariadenia. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť.

2.stupeň - adsorpčný substrát Biocalith na zachytávanie ťažkých kovov

Špeciálne vyvinutý adsorbčný substrát ťažkých kovov pracuje na princípe iónovej výmeny a využíva efekt stúpajúceho prúdu vody (zdola nahor). Fyzikálno – chemický základ očistného procesu spočíva v prechode znečistenej dažďovej vody cez špeciálny substrát – jemný granulát, na ktorý sa účinne adsorbčne viažu vo vode prítomné rozpustené ťažké kovy.
Tento princíp čistenia umožňuje zachytávanie rozptýlených čiastočiek ťažkých kovov z parkovísk a komunikácií, ktoré sa zvlášť v zimnom období naväzujú na rozpustenú posypovú soľ.
Systém splavovania ťažkých kovov do odparovacích priekop, či splavovanie do podložia cez vsakovacie muldy odporuje dnešným požiadavkám ochrany životného prostredia.
Systém je cielene určený na adsorbciu ťažkých kovov zo znečistenej dažďovej vody.
Systém pracuje trvalo a spoľahlivo, nenáročne na obsluhu a údržbu, nezávisle od vonkajšej teploty.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch bude nasledovný:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = **998,8m^3**

3.3. Dažďová kanalizácia zo striech

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa navrhujú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne priemeru DN300 (v prípade rodinných domov) a DN1000 (v prípade bytových domov).
Systém dažďovej kanalizácie bude v prípade rodinných domov tvorený potrubiami PVC DN150 a v prípade bytových domov to bude kombinácia potrubí PVC DN125 a DN200. a potrubí budú umiestnené revízne šachtičky PVC DN600.

Hydrotechnické výpočty pre BD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0430	1,0	212,00	9,12
spolu				9,12
vsak VS1				10,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

5 160	7 069	8 204	8 824	9 675	10 217	10 578	10 836	11 146	11 455	11 610

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

2 735	5 470	8 204	10 939	16 409	21 878	27 348	32 818	49 226	65 635	98 453

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

2 425	1 600	0	-2 116	-6 734	-11 662	-16 770	-21 982	-38 081	-54 180	-86 843

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 19,31 m

Hydrotechnické výpočty pre RD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0200	1,0	212,00	4,24
spolu				4,24
vsak VS				3,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

2 400	3 288	3 816	4 104	4 500	4 752	4 920	5 040	5 184	5 328	5 400

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

900	1 800	2 700	3 600	5 400	7 200	9 000	10 800	16 200	21 600	32 400

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

1 500	1 488	1 116	504	-900	-2 448	-4 080	-5 760	-11 016	-16 272	-27 000

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 11,94 m

Vzhľadom na skutočnosť, že objem akumulačnej nádrže nie je možné započítať do bilancie potrebného retenčného objemu, tak je potrebné uvažovať s ďalšou nevyhnutnou retenciou, ktorá bude v tomto prípade riešená v retenčnom potrubí.
V zmysle hydrotechnických výpočtov to bude v prípade bytového domu retečné potrubie DN400 dĺžky min. 19,31m a v prípade rodinných domov to bude potrubie DN400 dĺžky min. 11,94m.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech bude nasledovný:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

A.2.05.4.2 Energetika

1. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:
SO 1.2, SO 1.3 Bytové domy a občianska vybavenosť stavebný blok XVI, XVII a XVIII
SO 1.1 Rodinné domy bloky I - XV

Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2

Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa

SO 1.1.1-21 A SO 1.2.1-2 VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY, OSVETLENIE A OCHRANA PRED BLESKOM

Návrh je vypracovaný v rozsahu potrebnom pre územné rozhodnutie.
(Popis silnoprúdových rozvodov od pripojovacieho bodu pilierových prípojkových skríň SR, ktoré budú súčasťou objektu S04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1 a S04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2)

Základné technické údaje a normy:
Dokumentácia bude navrhnutá a stavba bude zrealizovaná na základe platných noriem a predpisov. Jedná sa o súbor noriem STN 33 2000 s dôrazom na STN 33 2000-4-41 Ochrana pred úrazom el. prúdom a STN 33 2000-5-51 Stavba elektrických zariadení, STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 12 464-1 a STN 12 464 Osvetlenie pracovísk, STN 1838 Požiadavky na núdzové osvetlenie, STN 332130 Vnútorné elektrické rozvody, STN 360452 Umelé osvetlenie obytných budov, STN STN 60529 Stupeň ochrany krytom, STN 920203 Trvalá dodávka elektrickej energie, Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305 1-4. Vyhláška MV SR č. 508/2009 Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ich odbornej spôsobilosti. Vyhláška MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri používaní stavieb. Zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Charakteristika zariadenia:
V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb.,príloha č.1časť III. – sú zariadenia v objekte podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B – elektrické zariadenia s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a nezaradené do skupiny A.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 341610 – 3.stupeň.
Požiarne zariadenia, núdzové osvetlenie a vybrané zariadenia – 1.stupeň
Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha 14.
Prestupy rozvodov požiarno - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z .z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z .z..

Rozvodná sústava:

Prípojky NN	3 PEN str. 50Hz 230/400V	TN-C
Vnútorné rozvody NN	3 NPE str. 50Hz 230/400V	TN-S

Prostredie podľa STN 332000-5-51:
Vnútorné priestory – AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AH1, AM-9-1
Vonkajšie priestory – AA7, AB7, AD2, AE2, AK1, AL1, AQ1, AS2
Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Celková bilancia odberu elektrickej energie:

SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.

Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Meranie spotreby elektrickej energie:
Pre bytové domy a občiansku vybavenosť bude realizované centralizovane v rozvádzačoch merania HRE v samostatných miestnostiach pre každý bytový dom. Miestnosti budú umiestnená na prvom nadzemnom podlaží a budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.

Pre rodinné domy bude realizované centralizovane v samostatný pilierových rozvádzačoch merania RE umiestnených na hranici pozemku rodinného domu kde budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať priame fakturačné merania a hlavné ističe pre dané odberné miesto.

Predmetom projektu je 213ks fakturačných meraní 32A/B/3 pre rodinné domy 115ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty a 15ks fakturačných meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť. Presný počet fakturačných meraní bude predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Ochrana prori preťaženiu a skratu:
Prístroje a zariadenia, použité v riešenom vnútornom rozvode NN musia vyhovovať s ohľadom na skratovú bezpečnosť el. zariadenia (vypínaciu schopnosť ističov NN). To znamená, že skratová bezpečnosť v jednotlivých bodoch el. siete riešenej v tomto projekte je vyššia ako udané a vypočítané hodnoty skratových prúdov. Kompenzácia jalových prúdov vzhľadom na charakter spotrebičov nie je riešená.

Elektrická inštalácia pre bytové domy SO 1.2.1-2:

Návrh umelého osvetlenia:
Umelé osvetlenie spoločných priestorov bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Pri návrhu sú vzaté do úvahy požiadavky na charakter prostredia a činnosti v uvažovanom priestore.

Osvetlenie spoločných priestorov:
Schodiská, vstupné haly, chodby, tech. priestory a garáže budú osvetlené prisadenými svietidlami v príslušnom krytí s výkonom vypočítaným podľa STN EN 12464-1. Svietidlá musia mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. Na osvetlenie spoločných priestorov navrhujeme použiť v prevažnej miere svietidlá LED resp. svietidlá osadené kompaktnými žiarivkami. Ovládanie osvetlenia v spoločných priestoroch sa uvažuje miestne, resp. ovládané pohybovými snímačmi alebo súmrakovými spínačmi. Vo všetkých únikových cestách bude zrealizované núdzové osvetlenie svietidlami s vlastným autonómnym zdrojom. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa.

Osvetlenie bytov a ubytovacích priestorov:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúdová inštalácia:
Pre každý objekt bytového domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania HRE umiestneného v technickej miestnosti objektu. Z rozvádzača merania bude v príslušnom schodisku realizované hlavné stúpacie vedenie do podružných rozvádzačov bytov a zároveň realizované napojenie rozvádzača vlastnej spotreby, ktorý bude zabezpečovať napájanie elektrickou energiou pre všetky zariadenia TZB objektu. Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie. Rozvody v spoločných priestoroch budú realizované celoplastovými káblami s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa Cu (ZO, BH), uloženými v chodbách a na schodiskách pod omietkou v garáži v ochranných rúrkach na povrchu. Káble napájajúce rozvody a zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru budú bezhalogénové, funkčné počas horenia v požadovanom čase Cu (ZO, BH, PH). Nosné káblové konštrukcie musia vyhovovať požiadavkám pre požiarne trasy včítane upevňovacej konštrukcie na konštrukciu objektu.

Elektrická inštalácia v bytoch a ubytovacích priestoroch:
Každá bytová jednotka bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RB. Rozvádzač RB bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. Napojený bude bezhalogénovým káblom s medeným jadrom z hlavného rozvádzača merania HRE inštalovaného na prvom nadzemnom podlaží. Spolu s napájacím káblom bude pre každý rozvádzač privedený vodič vyrovnania potenciálu. V bytoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované.
V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže.
V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre objekt navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Náhradný zdroj elektrickej energie:
Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu podzemnej garáže inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarny úsek spĺňajúci požiadavky na požiarnu odolnosť podľa STN 920203. Pre objekt sa uvažuje s využitím zdroja UPS.

Elektromobilita:
V súvislosti s nadobudnutím platnosti novely zákona č. 378/2019 vystala požiadavka na inštaláciu prípravy pre nabíjacie stanice, ktorú je potrebné realizovať podľa požiadaviek STN 332000-7-722 s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosť stavby.
Pre požiadavky nabíjania rezidentných stavieb navrhujeme kombináciu lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom s maximálnym výkonom jednej nabíjačky na úrovni 22kW,. Časť parkovacích miest pri únikových cestách, strojovniach a pod. nebude vybavená žiadnou prípravou u dôvodu bezpečnosti.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
V hlavnom rozvádzači každého objektu musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Zároveň musí byť v týchto objektoch podľa čl. 2.7 STN 92 0203 inštalovaný ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia objektov vrátane elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru. Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť podľa čl. 4.3.5 STN 92 0203 chránené proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Elektrická inštalácia pre rodinné domy SO 1.1.1-21:

Osvetlenie:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúda inštalácia:
Pre každý objekt rodinného domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania RE umiestneného v na hranici pozemku. Z rozvádzača merania bude realizovaná káblová prípojka do rozvádzača rodinného domu RD.
Každá rodinný dom bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RD. Rozvádzač RD bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. V domoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže. V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre každý rodinný dom navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
Hlavný istič za meraním umiestnený pilierovom rozvádzači merania RE bude označený podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ako ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí.
Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

SO 04.3.11 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS1
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje na centre pravej časti obytnej zóny vedľa príjazdovej cesty do areálu. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.12 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS2
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje pri miestnej obslužnej komunikácii. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.21 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS1
Napojenie obytného súboru na elektrickú sieť je podmienené vykonaním preložky časti existujúcej vzdušnej linky V450 do podzemného káblového vedenia ktorá bude realizovaná samostatným konaním..
Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS1 pre zásobovanie 1.etapy sa vykoná zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste pri navrhovanej polohe trafostanice Ts1 v úseku medzi dvoma úsekovými vypínačmi na podperných bodoch PB032 a PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x5m.

SO 04.3.22 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS2

Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS2 pre zásobovanie 2.etapy sa vykoná v druhej etape zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste križovatky v úseku medzi navrhovanou TS1 1.etapy a existujúcim úsekovým vypínačom na podpernom bode PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x170m.

SO 04.3.31 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS1 (rieši SO04.3.11). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3650m.

SO 04.3.32 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS2 (rieši SO04.3.12). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3280m.

SO 04.3. 41 PRÍPOJKY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 120ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 105ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 10ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 235ks.

SO 04.3. 42 PRÍPOJKY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 10ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 93ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 5ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 108ks.

SO 04.3.51 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO1 pri TS1

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.500 m.

SO 04.3.52 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO2 pri TS2

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.250 m.

SO 04.4.11 VONKAJŠIE SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY – koridor SLP

Pre pripojenie objektov stavby obytnej zóny bytových a rodinných domov z pripojovacieho bodu určeného vybraným operátorom budú do navrhnutých koridorov SLP položené multirúry v rozsahu dodávky

vybraného operátora. Do pripravených multirúr budú zafúknuté ako sekundárne optické zväzky podľa potreby.
Zemné káblové rozvody pre optickú sieť budú realizované z uvedeného bodu pripojenia v zemnej káblovej ryhe 700 x 350 mm spolu s rozvodmi pre NN a verejné osvetlenie pri dodržaní normy STN o uložení slaboprúdových káblov v súbehu. Multirúry a OK káble budú uložené do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a výstražnou fóliou a zasypané v celom profile. Pod komunikáciami a pod spevnenými plochami budú multirúry zatiahnuté do chráničky FXKVR 110 s priložením jednej rezervnej chráničky.
Investor musí v čase realizácie projektu vstúpiť do jednania so zástupcami vybraného operátora za účelom vybavenia a možného investovania do hore uvedenej stavby a realizovania daného pripojenia. Technické riešenie a topológia rozvodov pre optickú prístupovú sieť bude navrhnutá zodpovednými pracovníkmi vybraného operátora.

2. PLYNOFIKÁCIA

Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.

Priamo v záujmovom území stavby sa v súčasnosti nachádza VTL plynovod DN 150, PN 25, ktorý prechádza východným a severným okrajom daného územia, z ktorého sú zásobované zemným plynom jednotlivé podnikateľské areály pozdĺž Orešianskej ulice, cez regulačné stanice plynu, ktoré sú vo vlastníctve jednotlivých majiteľov podnikateľských areálov. Pozdĺž Orešianskej ulice je v súčasnosti osadených päť regulačných staníc a to: RS Lindstrom s.r.o., RS Medican s.r.o., RS Cesty a.s. Nitra, RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Holand Invest a.s.. RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sú osadené na pozemku parcelné číslo 3301/36 vo vlastníctve Vino Mrva & Stanko a.s., tesne vedľa seba. Osadenie týchto dvoch regulačných staníc nie je v súlade s platnými predpismi. K týmto dvom regulačným staniciam je vedená VTL prípojka plynu DN 80 z VTL plynovodu DN 150, ktorá je následne rozdelená na dve prípojky DN 50, PN 25 vedené k týmto regulačným staniciam.

V danej lokalite sa navrhuje osadiť na území obytnej zóny 213 rodinných domov, 5 bytových domov a jeden objekt občianskej vybavenosti.

Riešená lokalita prvej etapy sa navrhuje zásobovať zemným plynom z VTL prípojky plynu DN 80, PN 25, vedenej k RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, cez novú regulačnú stanicu plynu RS s predpokladaným výkonom 2000 Nm³/h, ktorá bude vo vlastníctve SPP a.s.. Osadenie RS bude riešené v súlade s jestvujúcimi platnými predpismi, ako aj štandartov SPP pre projektovanie RS. Osadenie RS bude na pozemku parcelné číslo 3301/16, v súčasnosti vo vlastníctve firmy Vino Mrva & Stanko a.s.. Jestvujúce RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sa navrhujú zrušiť a výstupy z týchto dvoch regulačných staníc sa navrhujú prepojiť na výstup z navrhovanej RS, s tým, že v mieste terajšieho osadenia RS budú osadené fakturačné meracie a regulačné zostavy spotreby plynu majiteľov týchto regulačných staníc, podľa súčasného fakturačného merania spotreby plynu, ako aj výstupných tlakov z týchto regulačných staníc. Do uvažovanej lokality sa navrhuje viesť STL distribučný plynovod s prevádzkovým tlakom do 300 kPa.

V navrhovaných distribučných plynovodoch v danej lokalite bude použitý zemný plyn s nasledovnými parametrami:

médium..... zemný plyn naftový
prevádzkový tlak VTL plynovodu..... max 2,5 MPa
prevádzkový tlak STL plynovodu..... max 300,0 kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu :

zloženie:vyššie uhľovodíky..... 9,1 %
dusík ..... 7,0 %
metán..... 85, 0 %
vodík..... 0,8 %
sírovodík..... max. 6,0 mg/m^3
síra..... max.107,0 mg/m^3
spalné teplo..... 38100,0 kJ/m3
výhrevnosť..... 34 000,0 kJ/m^3
Wóbeho číslo..... 46 000,0 kJ/m^3
hustota ..... 0,81 kJ/m^3
dolná medza výbušnosti..... 4,0 % objemu
horná medza výbušnosti ..... 15,0 % objemu
zápalná teplota ..... 600,0÷700,0 ^{0}C

VTL prípojka plynu

Riešená obytná zóna Pri Orešianskej ceste sa môže zásobovať zemným plynom z jestvujúceho vysokotlakového plynovodu DN 150, PN 25, vedený severným okrajom riešeného územia, cez jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, ktorá je vedená k dvom RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, vysokotlakovou prípojkou plynu DN 80, PN25, ktorá sa napojí na stávajúcu VTL prípojku plynu DN 80. Trasa VTL prípojky bude vedená pozemkom parcelné číslo 3301/16. Vysokotlaková prípojka začína v bode pripojenia sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, PN25 a zároveň v bode odpojenia stávajúcich VTL prípojok DN 50 j regulačným staniciam RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s.

Nitra a bude končiť prírubou DN 80, PN40 na regulačnej stanici plynu RS 2000 Nm³/h. Navrhovaná VTL prípojka plynu DN 80, PN25 sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80 napojí počas odstávky VTL prípojky plynu z prevádzky, uzatvorením zemného uzávera plynu DN 80 v mieste pripojenia sa jestvujúcej VTL prípojky plynu DN 80 na VTL plynovod DN 150.

Na novej VTL prípojke plynu bude osadený plynový guľový uzáver PSA – KHG DN 80, PN 40 privarovací so zemnou súpravou PSA – EG, s liatinovým poklopom Y4504 a to vo vzdialenosti 2,0 m pred regulačnou stanicou plynu. Jedná sa o guľový uzáver privarovací s pevne uloženou guľou tesnenou kovovým tesnením, PN40. Guľový uzáver v bode napojenia sa na VTL plynovod bude chránený betónovou skružou ø 1000x500 mm.

Na VTL prípojku sa vo vzdialenosti 1,0 m od regulačnej stanici osadí izolačný lepený spoj DN80, PN40 s kontrolným napäťovým vývodom PO-IS. Vo vzdialenosti 1,0 m od IS smerom od RS sa na VTL prípojku osadí guľový uzáver Pred tento uzáver sa na VTL prípojku osadí odvzdušňovací ventil C26 101-540 DN25 osadený v liatinovom poklope.

VTL prípojka sa navrhuje z oceľových rúr DN 80 – ø89x3,5 mm, podľa STN 42 0250, akosť materiálu 11 353.1, izolované podľa STN 42 0022.4 normálnou izoláciou - BRALENOM, spájané zváraním. Mechanické vlastnosti použitého materiálu je potrebné dokladovať v zmysle TPP 702 10. Prípojka bude uložená v zemi v pieskovom lôžku so štrkopieskovým obsypom s priemerným krytím 1,0 m zeminy.

Zváračské práce môžu vykonávať len dodávatelia, ktorý preukážu spôsobilosť vyrábať zvárané konštrukcie požadovanej kvality podľa STN EN ISO 3834-2. Zváračské práce na potrubí môžu vykonávať iba zvárači s platnými zváračskými skúškami podľa STN EN 287-1+A2. Tieto práce je potrebné kontrolovať pravidelne každý deň v zmysle TPP 702 10. Kontrola zvarov sa prevedie nedeštruktívne vizuálne u 100% zvarov a prežiarením. Rozsah kontroly prežiarením bude v zmysle STN EN 12732+A1. Kontrola zvarov prežiarením bude realizovaná podľa STN EN ISO 19232-1, STN EN ISO 5579, STN EN ISO 17636-1, STN EN ISO 17636-2. Všetky zvary musia byť označené v zmysle TPP 702 10.

Po kontrole zvarov sa zvary na potrubí zaizolujú bralenovou páskou, taktiež sa opraví poškodená izolácia a prevedie sa skúška izolácie potrubia iskrovým detektorom napätím 25 kV za prítomnosti technického dozoru objednávateľa a prevádzkovateľa. Pri zasýpaní potrubia sa nad neho položí vo výške 400 mm nad potrubím výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. V mieste pripojenia sa na VTL plynovod, ďalej na lomových bodoch potrubia VTL prípojky sa osadia orientačné stĺpiky.

Pred začatím výkopových prác je potrebné nechať vytýčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

VTL prípojka plynu bude chránená katódovou ochranou, ktorá sa prepojí na jestvujúcu katódovú ochranu VTL plynovodu DN 150, PN 25.
Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 10. Po ukončení montážnych prác na VTL plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 10, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 zb. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Návrh a technické riešenie plynovodu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i jeho výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 10, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

<u>Osadenie regulačnej stanice plynu:</u>
Regulačná stanica plynu s predpokladaným výkonom RS 2000 Nm³/h sa navrhuje osadiť na pozemok parcelné číslo 3301/16 v katastrálnom území Trnava. Výkon RS bude upresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Bude sa jednať o skriňovú regulačnú stanicu plynu, ktorá bude navrhnutá v zmysle „Štandartizácie regulačných staníc“ vydaných SPP 1. 7. 2006. Navrhovaná RS bude zásobovať zemným plynom celú lokalitu medzi ulicami Orešianska, Modranská a uvažovaným obchvatom Trnavy, plus jestvujúce odbery plynu v RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, ktoré sa navrhujú zrušiť.

Regulačná stanica plynu bude uložená na pásových základoch šírky 400 mm, ktoré budú vytvorené z betónu B20. HĺbkA základového pásu bude 900 mm pod terénom. Pod základovými pásmi bude zhutnená štrková vrstva hrúbky 100 mm. Po zrealizovaní prívodu VTL prípojky plynu a výstupu STL plynovodu z RS sa priestor medzi základovými pásmi zabetónuje vo vrstvách – zhutnené štrkové lôžko v hrúbke 100 mm, podkladný betón B20 v hrúbke 100 mm, izolácia proti zemnej vlhkosti – ALP náter + natavený Bitagit a následne betónová doska z betónu B20 prestúpená KARI sieťou Q377. Prístup k regulačnej stanici plynu bude z prístupovej komunikácie do riešenej obytnej zóny cez prístupovú komunikáciu vytvorenú z betónových cestných panelov uložených v štrkovom lôžku.

Ochrana regulačnej stanice:
Vo vzdialenosti 3,0 m od plášťa regulačnej stanice plynu sa navrhuje zrealizovať oplotenie RS. Oplotenie sa navrhuje z betónových plotových dielcov výšky 2,0 m. Prístup k RS bude cez vstupnú bránu šírky 3,0 m. Vstupná brána šírky 3,0 m a výšky 2,00 m bude vytvorená z oceľových uzavretých tenkostenných profilov 60x40x2 mm a 30x30x2 mm. Brána bude dvojkrídlová. Priestor medzi regulačnou stanicou plynu a oplotením bude riešený ako betónová spevnená plocha, okrem časti nad VTL prípojkou plynu a STL výstupom plynu z regulačnej stanici plynu. Tento priestor bude zrealizovaný z rozoberateľnej betónovej zámkovej dlažby. Ochranné pásmo regulačnej stanice plynu je 8 m od je opláštenia.

STL distribučné plynovody
Navrhované STL distribučné plynovody v riešenom území budú riešené ako vetvové, s uvažovaným budúcim pokračovaním do ďalších etáp výstavby. Prevádzkovateľom nového plynárenského zariadenia v lokalite má byť SPP – distribúcia, a.s. a prevádzkový tlak plynu v STL distribučných plynovodoch bude do 300 kPa.

Dĺžky a profily jednotlivých vetiev:

názov vetvy	dimenzia	dĺžka
vetva „A“	D 225	245,0 m
vetva „A-1“	D 160	31,0 m
vetva „B“	D 110	363,0 m
vetva „B-1“	D 63	99,0 m
vetva „B-2“	D 63	74,0 m
vetva „B-3“	D 63	81,0 m
vetva „B-4“	D 63	82,0 m
vetva „B-5“	D 63	78,0 m
vetva „B-6“	D 63	74,0 m
vetva „C“	D 90	278,0 m
vetva „C-1“	D 63	70,0 m
vetva „C-2“	D 63	68,0 m
Vetva „C-3“	D 63	83,0 m
vetva „C-4“	D 63	82,0 m
vetva „D“	D 90	284,0 m
vetva „D-1“	D 63	62,0 m
vetva „E“	D 100	375,0 m
vetva „E-1“	D 110	31,0 m
vetva „E-2“	D 63	146,0 m
spolu		2606,0 m

Dĺžky a profily plynovodov sú uvedené informatívne – musia byť spresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy výstavby plynárenského zariadenia s ohľadom na predpokladaný rozvoj v lokalite a v nadväznosti na technické podmienky uvedené vo vyjadrení SPP ku žiadosti o rozšírenie distribučnej siete, ktorú vrátane náležitostí je investor povinný podať pred riešením projektu stavby pre stavebné povolenie. Technické podmienky od prevádzkovateľa plynárenského zariadenia (SPP) sú základným podkladom pre návrh a výstavbu daných plynovodov.

Trasovanie plynovodov je navrhnuté v prevažnej časti v telese budúcich miestnych komunikácii, chodníkoch, alternatívne v zeleni, v koordinácii s vedeniami iných inžinierskych sietí budovaných v rámci predmetnej stavby a čiastočne v zeleni. V križovaní vetvy „A“ s Orešianskou ulicou sa na STL plynovod osadí chránička, ktorá bude danú konštrukciu Orešianskej ulice presahovať na oboch jej stranách minimálne o 1,0 m.

Potrubný rozvod distribučných plynovodov bude navrhnutý z plastových rúr – PE 100 ťažkej tlakovej rady SDR 11, RC, pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu do D 63 mm a SDR 17 pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu D 90, D 110, D 160 a D 225, spájaných zváraním na tupo, resp. elektrofúznymi tvarovkami. STL distribučné plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad plynovody sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa pri HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou prípojky plynu.

Plynovody budú opatrené v nevyhnutnom rozsahu a počte pre ich prevádzku potrebných prislúchajúcich armatúr, resp. iných zariadení tvoriacich jeho súčasť a v koncových bodoch jednotlivých vetiev bude osadená aj vypúšťacia armatúra – odvzdušňovací ventil.

Návrh a technické riešenie distribučných plynovodov v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i ich výstavba musí zodpovedať STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, TPP 702 02, TPP 906 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

Potrubný rozvod plynovodu, vrátane príslušenstva v súlade s vyhláškou MPSVaR SR číslo 508/2009 Zbierky zákonov, v znení neskorších predpisov, § 4, prílohy číslo 1, IV. časti, z hľadiska miery ohrozenia – plynové rozvody s nebezpečnými plynmi, sú zaradené do skupiny “B“, odsek “g“.

Pre situovanie a umiestňovanie stavieb v ochrannom a bezpečnostnom pásme distribučných plynárenských sietí je potrebné postupovať aj podľa TPP 906 01 pre plynovody s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa.

Bilancie :
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 210 rodinných domov, 5 bytových domov a jednu občiansku vybavenosť:

hodinová spotreba plynu	347,6 m³/h
ročná spotreba plynu	848250 m³/rok.

Spotreba plynu bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, keď už bude jasný spôsob zástavby.

STL pripojovacie plynovody
Pre uvažované objekty sa navrhujú pre každý jednotlivý rodinný dom voľne stojaci, ako aj v radovej zástavbe vybudovať samostatný STL pripojovací plynovod D 32 z rúr plastových SDR11, PE100, RC. Pre bytové a polyfunkčné objekty sa uvažuje pre každý objekt samostatná prípojka, ktorej dimenzia sa určí na základe pripojovacích podmienok od SPP a.s.. STL pripojovacie plynovody budú začínať bodom napojenia sa na navrhované distribučné STL plynovody a budú končiť na hranici jednotlivých pozemkov rodinných domov, bytových objektov a polyfunkčných objektov, alternatívne na fasáde objektu, hlavným uzáverom plynu objektu – HUP – guľovým uzáverom príslušnej dimenzie so zátkou vo výške cca 1,0 m nad terénom. Meranie a regulácia tlaku plynu bude súčasťou daného objektu. STL pripojovacie plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad STL pripojovací plynovod sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa k HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou pripojovacieho plynovodu.

Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 01. Križovanie s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami bude riešené v zmysle STN 73 6005 a TPP 906 01. Po ukončení montážnych prác na STL pripojovacom plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 02, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Pri realizácii stavebno - montážnych prác treba dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a vyhlášky súvisiace s TPP 702 01, 702 02, vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov a č.398/2013 Z.z..

Návrh a technické riešenie STL prípojok plynu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako aj ich výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP prevádzkovateľa (SPP).

A.2.05.5 Riešenie zelene

Zhodnotenie existujúceho stavu zelene

V rámci riešeného územie sa nachádza zeleň len na severnej až severozápadnej hranici – pozdĺž Orešianskej cesty. Zeleň plní izolačnú funkciu, t. j. oddeľuje komunikáciu od okolia a zároveň predstavuje sprievodnú zeleň komunikácií. Ide o listnaté stromy, listnaté kry a porasty burín a tráv.

Zastúpené dreviny sú: cca 85% *Juglans regia* (orech kráľovský), 10% *Ailanthus altissima* (pajasen žliazkatý) a 5% *Prunus spinosa* (slivka trnková). *Juglans regia* (orech kráľovský) sa svojvoľne rozšíril na riešenej ploche vysemenením. Medzi orechy sú vtrúsené nálety Prunus spinosa (slivka trnková) a Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý).

Juglans regia (orech kráľovský) je strednoveká drevina, no však jeho polohou popri frekventovanej komunikácii sa vplyvom exhalátov z výfukových plynov a vysokej prašnosti jeho životnosť znižuje. Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý) je inváznа drevina, ktorá sa postupne začína v poraste vo veľkej miere rozširovať výmladkami ako aj semenami. Ide o rýchlo rastúcu drevinu, ktorá môže obmedzovať rast iných drevín. Zároveň je to veľmi krehká drevina, ktorá trpí vývratmi, čím sa stáva nebezpečnou. Tento druh je nutné z porastu úplne odstrániť podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kvality a zastúpenia druhov je súčasná zeleň na nevyhovujúcej úrovni a jej údržba nie je dostatočná. Údržba pozostáva len z orezávania suchých konárov alebo konárov obmedzujúcich premávku. Veľké množstvo drevín je prestárnutých so známkami fyziologického odumierania. Celkový zdravotný stav drevín je priemerný až podpriemerný.

Na predmetnej ploche bola vykonaná inventarizácia drevín a ich návrh na asanáciu. Zinventarizované boli len tie dreviny, ktoré sa nachádzajú v mieste navrhovaných križovatiek spájajúcich Orešiansku cestu a novú obytnú zónu – Pri Orešianskej ceste a ich obvod je väčší ako 40,0cm, na ktorý je potrebný súhlas na výrub podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. Inventarizácia a návrh na asanáciu ostatných drevín prebehne v ďalšom stupni PD: Zinvetarizovaných bolo 26ks drevín. Je pravdepodobné, že počas stavebných prác dôjde k poškodeniu drevín, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti a nie sú súčasťou inventarizácie drevín. V tom prípade je nutné buď ošetrenie drevín odborne spôsobilou osobou alebo dodatočne vykonať inventarizáciu a podať žiadosť o výrub – podľa rozsahu poškodenia.
Všetky dreviny boli priamo v teréne posúdené z hľadiska ich zdravotného stavu, biotechnických parametrov a perspektívy podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Zistené údaje sú spracované v tabuľke Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu. Umiestnenie zinventarizovaných drevín je uvedený vo výkrese B 07.

Spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub je 13 726,20,-,-eur.

Tabuľka: Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu

	Latinský názov	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Výška (m)	Sadovnícka hodnota podľa Machovca	Index dlhovekosti/ Index podľa poškodenia, resp.veku/ Index polohy	Základná spoločenská hodnota v €	Konečná spol. hodnota upravená indexami v €	Poznámky
1.	Juglans regia	56	7	6	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo

									výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
2	Juglans regia	168	12	8	2	-/0,4/-	1796,00,-	718,40,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
3	Juglans regia	46 32	2	5	1	-/0,4/-	507,00,- 276,00,-	202,80,- 110,40,-	Známky fyziologického odumierania, skoro suchý strom bez olistenia Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
4	Juglans regia	54 44 31	4	5	3/2	-/0,8/-	599,00,- 415,00,- 276,00,-	479,20,- 332,00,- 220,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
5	Juglans regia	54	3	5	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
6	Juglans regia	126	5	7	3/2	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
7	Juglans regia	98	5	6	2/1	-/0,4/-	1059,00,-	423,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
8	Juglans regia	75	8	7	3	-/0,6/-	783,00,-	469,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
9	Juglans regia	130	9	7	2/1	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
10	Juglans regia	61	4	5	2/1	-/0,6/-	691,00,-	414,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
11	Juglans regia	55	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8

12	Juglans regia	53	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
13	Juglans regia	133	6	8	2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/4
14	Juglans regia	114	7	8	2	-/0,6/1,3	1336,00,-	1042,08,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/3
15	Juglans regia	178	10	8	3	-/0,6/-	1796,00,-	1077,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
16	Juglans regia	147	7	8	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
17	Juglans regia	30 29 28	4	6	2	-/0,8/-	230,00,- 230,00,- 230,00,-	184,00,- 184,00,- 184,00,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
18	Juglans regia	50	4	6	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
19	Juglans regia	119	8	6	3/2	-/0,6/-	1336,00,-	801,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
20	Juglans regia	75	4,5	5	3	-/0,8/-	783,00,-	626,40,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
21	Juglans regia	160	10	9	3/2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.1672/1
22	Juglans regia	134	3	5	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe

									VÝRUB parc. č.10947
23	Juglans regia	148	8	7	3	-/0,6/-	1612,00,-	967,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
24	Juglans regia	47	2	4,5	3	-/0,6/-	507,00,-	304,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
25	Juglans regia	41	3,5	3,5	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
26	Juglans regia	60	4,5	4	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
Spoločenská hodnota celkom								13 726,20 eur	

Na získanie základných údajov o stave drevín bola použitá metodika práce inventarizácie a klasifikácie drevín podľa MACHOVCA.

Zameranie:
Na riešenom území boli zamerané len niektoré dreviny. Pri drevinách, ktoré zamerané neboli, bolo určených niekoľko pomocných osí x, y a pomocou pásma boli namerané vzdialenosti medzi sebou, od budov, či od komunikácií a následne boli zakreslené do mapy.

Druhové určenie:
Každá zameriavaná drevinu bola rodovo a druhovo určená pomocou latinského názvoslovia.

Meranie veľkostných hodnôt:

Obvod kmeňa:
Obvod kmeňa bol meraný vo výške 1,3 meracím pásmom s presnosťou na 1cm. Následne bol vypočítaný priemer kmeňa. V prípade rozvetvenia pod výškou 1,3m bol obvod kmeňa meraný 10cm pod rozvetvením. Ak bolo miesto rozvetvenia stromu priamo v päte pomysleného kmeňa, odmerané boli jednotlivé vetvenia a stanovený priemer kmeňa. Tento údaj bol zaznamenaný v tabuľkách.

Priemer koruny:
Priemer koruny bol meraný v dvoch na seba kolmých smeroch. Ich aritmetický priemer vyjadruje hodnotu priemeru kruhu, aký koruna teoreticky zaberá. Tento údaj je dôležitý pre zakresľovanie do inventarizačných plánov, kde sa zakresľujú krúžky vyjadrujúce stredné hodnoty v rozmedzí určených pre priemer koruny.

Výška dreviny:
Výška najvyšších a dobre viditeľných drevín bola zisťovaná pomocou Blume-Leisovho výškomera, čím bola pri opakovanom meraní zistená výška stromov s presnosťou na 0,5 m. K nameraným hodnotám boli prirovnávané dreviny rastúce v bezprostrednej blízkosti. Pretože v pôdorysných plánoch sa výška nevyznačuje, slúžia namerané údaje iba pre tabuľkový prehľad.

Sadovnícka hodnota:
Ide o zhrnutie všetkých kvalitatívnych ukazovateľov, ktoré nemožno komplexne vyjadriť nameranými hodnotami. Stáva sa klasifikátorom určujúcim kvalitu drevín podľa stupňa účelovej a funkčnej účinnosti živej časti životného prostredia. Je hodnotou perspektívnosti jedinca z pohľadu záhradnej a krajinnej tvorby. Na hodnotenie drevín sa požíva bodovací systém pozostávajúci z 5 bodov, ktorý slúži na zaradenie jednotlivých drevín do kategórie sadovníckej hodnoty.

V rámci inventarizácie na danej ploche boli použité len body 1-3.

3 body – drevina priemernej hodnoty, len nepatrne preschnutá bez chorôb a škodcov. Drevina v tejto kategórii sa môže tvarom líšiť od pôvodného typu. Pri zaradení dreviny do tejto kategórie musí byť predpoklad dlhodobého vývoja a zotrvania na stanovišti. Takéto dreviny často tvoria základ v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané. Vhodné dreviny sa ponechajú k ďalšiemu vývoju, málo perspektívne sa odstránia. Tiež sa sem zaraďujú mladé dreviny, ktoré ešte nedosiahli polovicu možných dosiahnuteľných rozmerov.
2 body – drevina podpriemernej hodnoty, značne poškodená, vysoko vyvetvená, bez predpokladu obrastania po prebierkach, stará a málo vitálna. Predpoklady ďalšieho vývoja sú značne obmedzené. Nesmie to byť drevina ohrozujúca bezpečnosť ľudí a porastov. Tieto dreviny sa postupne odstraňujú.
1 bod – drevina nevyhovujúca, silne poškodená, ohrozujúca bezpečnosť ľudí a okolitých porastov. Pri týchto drevinách sa predpokladá len krátka existencia. Takéto dreviny je nevyhnutné v čo najkratšom čase odstrániť.

Základná spoločenská hodnota - finančné vyjadrenie hodnoty drevín v eurách podľa časti B Prílohy č. 36 k vyhláške č.170/2021 Z. z, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Konečná spoločenská hodnota **-** výsledná spoločenská hodnota drevín v € po úprave indexami. Výsledná spoločenská hodnota drevín v € slúži ako orientačná pre potreby stanovenia náhradnej výsadby.

Postup výpočtu konečnej spoločenskej hodnoty drevín možno metodicky rozdeliť na tri na seba nadväzujúce časti :
1. Zatriedenie drevín do skupín I – III
I. skupina – polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny;.
II. skupina – ihličnaté dreviny;
III. skupina – listnaté dreviny.
2. výpočet spoločenskej hodnoty drevín podľa tabuľky jednotlivých skupín v €;
3. pridelenie prirážkového indexu k jednotlivým spoločenským hodnotám na základe relatívne dosiahnuteľného veku dreviny a jej zdravotného stavu, pričom :
Relatívne dosiahnuteľný vek:
1 – dreviny dlhoveké
1.1 výrazne vysoký vek (nad 500 rokov)
1.2 vysoký vek (200 - 500 rokov)
2 – dreviny strednoveké
2.1 stredný vek (100 - 200 rokov)
3 – dreviny krátkoveké 3.1 nízky vek (50 - 100 rokov)
3.2 veľmi nízky vek (do 50 rokov)

Prirážkové indexy:
0,4 – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60 % (ťažké poškodenie);
0,6 – ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku objektov a budov alebo drevín a ohrozuje prevádzkyschopnosť inžinierskych sietí, zatieňuje nad hodnoty povolené normami a spôsobuje nadmernú vlhkosť obytných a iných objektov i. ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 – 60 % (stredné poškodenie);
0,8 – ak ide o drevinu z náletu alebo výmladkov, pokiaľ jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 – 25 % (slabé poškodenie);
1,3 – ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných,

poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene;

Riešenie zelene

Riešenie zelene v obytnej zóne Trnava – Pri Orešianskej ceste zohľadňuje regulatívy zelene jednotlivých funkčných blokov podľa záväznej textovej časti ÚPN mesta Trnava.

Funkčný blok A01, A 04
V rámci funkčného bloku A01 je navrhovaná výstavba rodinných domov, nízkopodlažných obytných budov a škôlky, a tým vybudovanie nových komunikácií a parkovísk, t. z. vytvorenie nových uličných priestorov.
Riešená zeleň predstavuje:

- zeleň súkromných záhrad pri RD,
- zeleň verejne prístupná s výsadbou stromov v severnej až západnej časti plochy v nadväznosti na parkovú zeleň;
- vytvorenie parkovo upravenej plochy verejne dostupnej s mobiliárom a detským ihriskom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a rozlohe min. 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť. Keďže sa plocha (blok XVI.) bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti navrhovanej škôlky, bude ľahko prístupná žiakom a taktiež bude prepojená s parkovou zeleňou v severnej časti územia.
- verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a detským ihriskom pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v dostupnosti do 300 m v blízkosti bytových domov v tesnom kontakte s parkovou plochou v západnej časti územia bude slúžiť i rezidentom bytových domov blokov XVII a XVIII, ako aj návštevníkom parku;
- výsadbu stromov a krov v areáli materskej škôlky s mobiliárom kde výber rastlín musí pozostávať z druhov, ktoré nie sú jedovaté a tŕnité;
- zeleň uličnú, ktorá zároveň bude predstavovať sprievodnú zeleň komunikácií. Tam, kde to poloha inžinierskych sietí povoľuje, budú vysadené stromy, čím dôjde k vytvoreniu stromoradia. Podsadbu stromom budú vytvárať kry (okrasné trávy, trvalky) narastajúcich do výšky max. 1,0m, ktoré budú vysadené aj v ostrovčekoch, kde umiestnenie IS neumožní výsadbu stromov;
- zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania, pričom bude vysadený minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska. Výsadbu stromov bude zrealizovaná len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m. V prípade, že nebude možné túto podmienku dodržať, budú nainštalované v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m;
- zeleň vnútroblokov BD s výsadbou stromov a umiestnením mobiliáru tak, aby došlo k vytvoreniu prostredia pre oddych, relax, prípadne spoločné aktivity rezidentov;
- realizáciu extenzívnych alebo intenzívnych strešných záhrad na objektoch bytových domov a škôlky v min. rozsahu 50% z celkovej výmery strechy;
- vytvorenie predzáhradiek prislúchajúcich k jednotlivým bytom v rámci bytovým domov;
- výsev trávnika.

Funkčný blok Z04
Riešená zeleň predstavuje:

- izolačnú zeleň v styku s plánovaným obchvatom vo východnej časti plochy výsadbou jednokmenných a viackmenných stromov v kombinácii s krami na umelo vytvorenom zemnom vale tak, aby sa vytvorila viacetážová protihluková bariéra s ponechaním voľných priestorov pre pohyb rezidentov, napr. pri venčení psov.

Funkčný blok Z01
Riešená zeleň predstavuje:

- chodník z prírodného materiálu, napr. minerálneho betónu, ktorý bude spájať jednotlivé bloky obytnej zóny a združenú cestičku pre chodcov a cyklistov, čím bude zabezpečený prístup širokej verejnosti;

- výsadbu stromov, ktoré budú plniť ekostabilizačnú a mikroklimatickú funkciu a budú pokrývať korunami stromov min. 80% plochy. Výsadba stromov bude sústredená v okolí navrhovanej cestičky pre cyklistov a chodcov a chodníka, aby došlo k ich pritieneniu. Danou plochou vedie veľké množstvo inžinierskych sietí, ktoré značne ovplyvnili umiestnenie stromov;
- umiestnenie športových (fitness) prvkov v parku a tým podčiarknuť oddychovo-rekreačnej funkciu parku;
- realizáciu posedenia terasy) popri objekte občianskej vybavenosti.

Plochy parkovej zelene pričlenenej k rodinným a bytovým domov (blok A01, A 04) a plocha izolačnej zelene (blok Z04) a plochy parkovej zelene (blok Z01) musí vytvárať jeden celok, čomu musí zodpovedať aj druhový výber drevín.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím rastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu musí vychádzať zo stanoviskových podmienok a rešpektovať požiadavky užívateľa. Jednotlivé druhy musia byť kombinované tak, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín musia byť použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné. Geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev musia byť použité max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny.
V rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev primárne je potrebné vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu v podobe úžitkovej vody, opatreniami na podporu vsakovania (vsakovacie a akumulačné zariadenia, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýš. priepustnosťou), opatreniami na detenciu, retenciu a akumuláciu vôd (priekopy, nádrže a bazény, mokraďové systémy) a znížením koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie vyplynie z hydrogeologických podmienok v území).
Časť existujúcich drevín bola navrhnutá na asanáciu. Z toho dôvodu bola špecifikovaná náhradná výsadba, ktorá bude zrealizovaná na záujmovom území vo funkčnom bloku A01.
Náhradná výsadba predstavuje:

P.č.	Listnaté stromy	Spoločenská hodnota
1.	Gleditsia tricanthos Skyline, obv. km. 17/20cm gledíčia trojtŕňová	17ks/3128,-eur
2.	Acer campestre Elegant, obv. km. 17/20cm	17ks/3128,-eur
3.	Javor poľný Prunus serrulata Kanzan, obv. km. 17/20cm	14ks/2576,-eur
4.	Čerešňa pílkatá Amelanchier lamarckii, v 250/300cm	6ks/414,-eur
5.	Aesculus x carnea Briotii, obv. km. 17/20cm Pagaštan pleťový	2ks/368,-eur
6.	Acer platanoides Princenton Gold, ov. km. 17/20cm Javor mliečny	3ks/552,-eur
7.	Celtis autralis, obv. km. 17/20cm Brestovec austrálsky	2ks/368,-eur
8.	Amelanchier lamarckii, obv. km. 17/20cm Muchovník Lamarckov	1ks/184,-eur
9.	Carpinus betulus Fastigiata, obv. km. 17/20cm Hrab obyčajný	3ks/552,-eur
10.	Pyrus calleryana Chanticleer, obv. km. 17/20cm Hruška Calleryova	21ks/4864,-eur
11.	Tilia cordata Rancho, obv. km. 17/20cm Lipa malolistá	15ks/2760,-eur

Spoločenská hodnota navrhovaných drevín je 18 894,-eur.

Realizácia sadovníckych úprav môže byť uskutočnená až po ukončení stavebných prác a po vytýčení podzemných inžinierskych sietí. Sadovnícke práce a dodávky je najvhodnejšie realizovať v jarnom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.
Výsadba, rez a ošetrovanie stromov musí prebiehať v súlade s STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie Arboristickými štandardami. Realizácia strešnej záhrady musí prebiehať v súlade so Štandardami pre strešné záhrady.

V rámci riešeného územia bude vytvorený systém navzájom funkčne a priestorovo prepojených plôch kvalitnej zelene v štruktúre:

- plochy verejnej parkovej zelene (plošná parková zeleň a malé parkové plochy s príslušným mobiliárom a vybavením pre spoločenské kontakty rezidentov a návštevníkov obytnej zóny);
- plochy verejnej zelene obytnej zóny (zeleň verejných uličných priestorov a sprievodná zeleň komunikácií – malé malé plochy zelene určené aj na výsadbu stromov v rámci plôch parkovísk a dopravných plôch (v rozsahu predpísanom príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava);
- zeleň areálov občianskej vybavenosti (parková zeleň vyhradená s možnosťou organizovaného prístupu a využívania rezidentmi);
- zeleň vnútroblokov (zeleň parková, oddychovorelaxačná a zeleň spoločenských kontaktov rezidentov nad podzemnými podlažiami stavebných blokov;
- zeleň vnútroblokov s výsadbou stromov;
- zeleň strešná nadzemných objektov (časť plôch bude mať okrem klimatického účinku aj funkciu oddychovo-relaxačnú pre rezidentov príslušného objektu);

Predpokladaný rozsah a štruktúra zelene v obytnej zóne:

Plochy s kódom funkčného využitia	Plocha (ha)	Rozsah verejnej zelene na teréne (ha)	Hodnota požadovaná/dosiahnutá - Výmera (1) - Koeficient zelene (2)
Územie obytnej zóny	15,534	1,145	
- z toho bloky A 01	10,597	0,702	0,5 / 0,64 (1)
- z toho bloky A.04	0,919	0,368	0,40 / 0,40 (2)
- z toho bloky B 03	0,194	0,075	0,30 / 0.38 (2)
Riešené územie ÚPN Z	19,869		
- z toho bloky Z 02	2,318	2,20	0,90 / 0,90
- z toho bloky Z 04	0,745	0,745	- / 1,00
- z toho bloky A 01		0,702	
- z toho bloky A 04		0,368	
- z toho bloky B 03		0,075	
- z toho uličná zeleň		0,274	
Verejná zeleň celkom Zeleň záhrad blokov A 01	5,115	**4,364**	
Rozsah plôch zelene v riešenom území ÚPN Z Pri Orešianskej ceste celkom			**9,479 ha**

Plochy strešnej zelene nadzemných objektov nie je započítaná. Strechy nadzemných objektov budú mať zelenú úpravu (min. extenzívna strešná zeleň).

V obytnej zóne bude potrebné realizovať všetky reálne využiteľné prvky na zmiernenie negatívnych klimatických zmien, ako napr. výsadbu extenzívnej vegetácie na konštrukciách, budovanie strešných záhrad nad podzemnými garážami aj na príslušných podlažiach obytných objektov, realizáciu „dažďových záhrad“ na úrovni parteru, t.j. opatrení na zníženie odtokových pomerov v danom území. Tzv. dažďové záhrady budú mať formu zahĺbených záhonov, do ktorých budú zvedené povrchové vody zo spevnených plôch a zásadným spôsobom budú pomáhať zadržovať vodu na danom území.

Sadové úpravy v obytnej Pri Orešianskej ceste je potrebné riešiť ako komplexný navzájom prepojený systém jednotlivých priestorov, plôch a prvkov verejných i neverejných.
Vegetácia na konštrukcii podzemných garáží BD (blok XVIII) bude vo vymedzenom rozsahu založená ako intenzívna.

Súčasťou verejných priestorov budú detské ihriská a stretávacie plochy pre rezidentov doplnené o pobytový mobiliár ako lavičky, stoly, pítka, odpadkové koše atď.

A.2.05.6 Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia

Základná urbanistická kompozícia zohľadňuje základné funkčnopriestorové členenie stanovené záväznou časťou ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Návrh funkčno-priestorového usporiadania bude tvorený najmä na základe nasledovných zásad a princípov:
- dopravná obsluha bude zabezpečovaná navrhovanými komunikáciami napojenými na Orešiansku cestu (s predpokladaným predĺžením až po Modranskú cestu v ďalších etapách rozvoja);
- územie obytnej zóny bude členené na 18 samostatných stavebných blokov, po obvode ktorých budú vytvorené verejné uličné priestory s komunikáciami zabezpečujúcimi obsluhu územia a prístup k jednotlivým nadzemným objektom;
- významnou súčasťou riešeného územia budú aj bloky parkovej zelene vymedzené medzi navrhovanou zástavbou, Orešianskou cestou a železničnou traťou.

Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je rozčlenená na 18 stavebných blokov (I - XVIII) určujúcich základné usporiadanie priestoru.
Bloky I – XV sú určené pre zástavbu RD (v blokoch I – IV radové RD).
Bloky XVII a XVIII sú určené pre výstavbu BD – do 4 NP, s možnosťou uplatnenia mestotvornej polyfunkcie v 1 NP.
Blok XVI je určený pre výstavbu areálového zariadenia OV – materskej školy.

Súčasťou každého stavebného bloku SO 101 – SO 107 budú 4 nadzemné objekty BD spojené spoločným PP.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 104 bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 103 a SO 107 v priľahlom priestore mestskej radiály bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.

Členenie a priestorová organizácia územia obytnej zóny Prúdy (lokalita I.b – I.c):

Blok	Objekty	Funkcia	Kód funkčného využitia podľa ÚPN mesta Trnava	Predpokl. rozsah	Výmera bloku (m2)	Pozn.
I	RD 1 – RD 14	bývanie v RD radových	A 01	14 RD	5424	v podrobnosti pre ÚR
IIa	RD 15 – RD 21	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD	5329	v podrobnosti pre ÚR
IIb	RD 22 – RD 28	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD		
III	RD 29 – RD 41	Bývanie v BD radových	A 01	13 RD	4986	
IV	RD 42 – RD 47	Bývanie v RD radových	A 01	6 RD	2310	
V	RD 48 – RD 51	Bývanie v RD	A 01	4 RD	2092	
VI	RD 52 – RD 59	Bývanie v BD	A 01	8 RD	4382	
VII	RD 60 – RD 68	Bývanie v BD	A 01	9 RD	4745	
VIII	RD 69 – RD 77	Bývanie v RD	A 01	9 RD	4483	

IX	RD 78 – RD 90	Bývanie v RD	A 01	13 RD	7225	
X	RD 91 – RD 98	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4491	
XI	RD 99 – RD 138	Bývanie v RD	A 01	39 RD	20315	
XII	RD 139 – RD 157	Bývanie v RD	A 01	19 RD	9878	
XIII	RD 158 – RD 185	Bývane v RD	A 01	29 RD	15430	
XIVb	RD 186 – RD 201	Bývanie v RD	A 01	16 RD	8365	
XIVa	RD 201 – RD 209	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4923	
XV	RD 210 – RD 213	Bývanie v RD	A 01	4 RD	1595	
I-XV				213 RD	105976	
XVI		Občianske vybavenie MŚ		cca 3 – 4 triedy	1597	
XVII	BD A – BD B	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteri)	A 04	31 b.j. 2 apartmány OV v parteri A	2872	v podrobnosti pre ÚR
XVIII	BD C – BD D – BD E	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteti)	A 04	cca 60 b.j.. OV v parteri C - D	6319	
XVII - XVIII				cca 91 b.j. + OV	9191	

A.2.06 ZAČLENENI STAVIEB DO OKOLITEJ ZÁSTAVBY

Návrh riešenia vymedzuje v obytnej zóne 18 stavebných blokov v rámci ktorých je navrhnutých 28 objektov BD, polyfunkčných objektov a objektu sociálneho vybavenia.
Charakteristický pre celú zónu je jednotný architektonický výraz, vďaka ktorému bude mať celý priestor vlastný osobitný charakter.
Veľkosťou hmôt a radením nadzemných objektov nadväzuje navrhovaná zástavba na jestvujúce štruktúry na západnej železničnej trate Trnava – Kúty, na plochách na južnej strane Modranskej cesty.
Budúca zástavba nebude v objemovom kontraste s jestvujúcimi stavebnými objemami na severnej strane Orešianskej cesty.

Výstavba nenaruší predpísané svetlotechnické podmienky budov na priľahlom území.

Pri stanovení priestorových regulatívov pre umiestnenie objektov novej výstavby sú dodržané predpísané odstupové a bezpečnostné vzdialenosti z hľadiska požiarnej ochrany.

A.2.07 URČENIE POZEMKOV, KTORÉ NIE JE MOŽNÉ ZAČLENIŤ MEDZI STAVEBNÉ POZEMKY

Plochy, ktoré na ploche obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste nemožno zaradiť medzi stavebné pozemky určené pre primárnu funkciu – výstavbu bytových domov, rodinných domov a ich vybavenosti a sčasti zeleň parkovú – sú verejné priestory:

- navrhovaných verejných komunikácií v rozsahu ich vymedzeného dopravného priestoru;
- na ktorých sú trasované jestvujúce vedenia technického vybavenia územia, vrátane ich vymedzených ochranných resp. bezpečnostných pásiem;
- určené pre trasovanie nových koridorov dopravy v rozsahu vymedzeného dopravného priestoru podľa výkresu B.03;

- určené pre trasovanie nových vedení verejného technického vybavenia, vrátane ich ochranných pásiem podľa výkresu B.04.1, B.04.2, B.04.3;
- plôch verejnej zelene (parkovej zelene, sprievodnej zelene komunikácií a izolačnej zelene) podľa výkresu B.02, B.07;
- mimo plôch vymedzených blokov zástavby (I – XVIII) určených na zástavbu podľa výkresu B.05.

A.2.08 ZASTAVOVACIE PODMIENKY NA UMIESTNENIE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB S URČENÍM MOŽNÉHO ZASTAVANIA A ÚNOSNOSTI VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Pre vymedzené bloky zástavby v rámci obytnej zóny sú stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - s vymedzením plôch určených pre dané funkčné využitie
  - so stanovením max. plošného rozsahu pre jednotlivé funkcie a zariadenia v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava s ich doplnením v danej štruktúre:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ).
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených funkčných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - výšku novej zástavby (max. podlažnosť, výšku rímsy, ustúpeného podlažia),
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie objektov a blokov zástavby, uličných čiar,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom (väčšinou ako súčasť objektov BD),
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených blokoch obytnej zóny v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A 01, A 04 a pre funkčný kód B 03,
  - pripustiť vo vymedzených blokoch parkovej zelene v rozsahu prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód Z.02.

Pri návrhu ÚPN obytnej zóny sú vytvorené podmienky na etapizovanie výstavby tak, aby bolo možné pri budovaní potrebnej technickej a dopravnej vybavenosti zabezpečiť stavebnú, prevádzkovú a ekonomickú reálnosť investičného zámeru.

Priestorová regulácia územia:

Priestorová regulácia územia špecifikuje plochy územia na zastaviteľné a nezastaviteľné časti a rozmiestnenie priestorových javov v území.

Zastaviteľné a nezastaviteľné časti územia sú v návrhu od seba oddelené stavebnými čiarami.

Stavebná čiara ohraničuje stavbu a súčasne vymedzuje uličný priestor.

Výška objektov určuje max. počet nadzemných podlaží (pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu na úrovni nivelety chodníka v uličnom priestore / úrovne plochy vnútrobloku)

Max. podlažnosť objektov určuje max. počet nadzemných podlaží(pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu v úrovni uličnej čiary

A.2.08.1 Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity

Pri umiestňovaní stavieb vo vymedzených blokoch zástavby a stavebných celkov je potrebné rešpektovať:
- priestorové regulatívy definované vymedzenými typmi stavebných čiar v zmysle výkresu B.06.

- stanovený index zastavaných plôch:
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,35 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové;
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 04) – BD
- stanovený index podlažných plôch:
  - max. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,55 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 1,10 (kód funkčného využitia A 04) – BD;
- koeficient zelene:
  - min. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - min. 0,30 (kód funkčného využitia B 03) – OV.
- max. podlažnosť (počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia / ustúpeného podlažia):
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 4 NP (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - max. 3 NP (kód funkčného využitia B 03) – OV (regulatív pre Obytnú zónu Pri Orešianskej ceste..

A.2.08.2 Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb

Definovanie rozsahu funkčného využitia územia obytnej zóny:

Územie s kódom funkčného využitia	Plošný rozsah (ha)	Počet bytových jednotiek	
		stanovený (max.)	dosiahnutý
A 01 (RD-R)	1,8046	51 RD	47 RD
A 01 (RD-S)	8,7924	175 RD	166 RD
A 04 (BD)	0,9191	91	91
B 03 (MŠ)	0,1937		

Funkčné využitie jednotlivých objektov je definované vo výkrese B.02.

A.2.08.3 Prípustnosť architektonického riešenia stavieb

Pri architektonickom riešení objektov obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je potrebné zohľadniť definované zásady:

- pre realizáciu 1.etapy výstavby rešpektovať architektonický výraz definovaný v časti D;
- pri realizácii následných etáp výstavby uplatniť jednotiaci architektonický výraz stanovený v 1. etape výstavby
- vyššiu výšku rímsy objektov BD v bloku XVIII spôsobenú vystúpením 1.PP nad pôvodný terén o cca 1,5 m eliminovať uplatnením náročnejších úprav a modelovania terénu a plôch zelene pozdĺž vymedzeného stavebného bloku vo verejnom uličnom priestore;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať intenzívnu strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v reálnom rozsahu, s čiastočným využitím na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.09 CHRÁNENÉ ČASTI KRAJINY

V riešenom území Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sa nevyskytujú žiadne chránené časti krajiny.
Žiadne časti riešeného územia, na ktorom v návrhovom období vznikne typické mestské malopodlažné urbanizované územie určené pre funkciu bývania nie sú navrhované na ochranu.

Na ploche riešeného územia nevzniknú žiadne nové prvky MÚSES.

A.2.10 ETAPIZÁCIA, VECNÁ A ČASOVÁ KOORDINÁCIA VÝSTAVBY

Predpokladaný smerný postup a etapizácia výstavby:

Predpokladaná etapizácia výstavby		
0. etapa (príprava územia)	1. etapa	2. etapa
- preloženie VN 22 kV el. vedenia, - príprava prístupu na stavbu - zemné práce - zariadenie staveniska	- výstavba komunikácií, technickej infraštruktúry objektov BD vo vymedzenom rozsahu 1. etapy (stavebný blok I, IIa, XVII)	- postupná výstavba stavebných objektov v zmysle navrhovanej koncepcie

Súčasťou realizácie jednotlivých krokov bude aj budovanie príslušnej technickej infraštruktúry v komplexnom rozsahu potrebnej na pripojenie jednotlivých stavebných blokov, verejných komunikácií a dopravného vybavenia potrebného pre ich dopravnú obsluhu, plôch verejnej zelene a vybavenosti prislúchajúcich priľahlým rozvojovým plochám vo vymedzenom územnom rozsahu.

A.2.11 POZEMKY NA VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, STAVEBNÚ UZÁVERU A NA VYKONANÉ ASANÁCIE

Požiadavky na vymedzenie pozemkov na verejnoprospešné stavby

Za stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území možno považovať stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej a športovorekreačnej vybavenosti (príp.zdravotnej vybavenosti, vybavenosti služieb pre seniorov – ako súčasť mestotvornej polyfunkcie v rámci BD).

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny a na vymedzených plochách určených pre parkové plochy ako primárnu funkciu;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – s uplatnením kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
   - budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite obytnej zóne Pri Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane prepojenia s Orešianskou cestou vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie siete a zariadení MAD a PAD v priestore Orešianskej cesty podľa stanovenej koncepcie;
   - vybudovanie peších komunikácií a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
   - vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- rekonštrukcia RS VTL/STL a VTL plynovej prípojky v určenej lokalite (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- zabezpečenie preloženia trás STL plynovodom mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- budovanie siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

Požiadavky na stavebnú uzáveru

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery v dotknutom území.

Požiadavky na asanácie

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.

Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN 22 kV el vedenia vzdušného

vo vymedzenom rozsahu.

Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie 2 priesečných križovatiek na Orešianskej ceste v rámci navrhovaného pripojenia obytnej zóny na jestvujúcu dopravnú sieť, s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12 NÁVRH ZÁVAZNEJ ČASTI

Záväznú časť Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste tvoria regulatívy definované v jednotlivých výkresoch grafickej časti a príslušných ustanovení textovej časti.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sú výkresy:
B.02 - Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia
B.03.1 - Výkres verejnej dopravnej vybavenosti – Miestne cesty a spevnené komunikácie
B.04.1 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Vodné hospodárstvo
B.04.2 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Plynovodná sieť
B.04.3 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Zásobovanie elektrickou energiou
B.05 - Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia
B.06 - Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok
B.09 - Schéma verejnoprospešných stavieb
v rozsahu definovaných limitov a regulatívov.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je príloha D:
Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania:
- Stavebný blok XVII – BD a , BD B (SO 01.1.1 – SO 01.1.2)
- Stavebný blok I – RD radové (SO 01.3.1 – SO 01.3.14)
- 0Stavebný blok IIa – RD radové (SO 01.3.15 – SO 01.3.21).

A.2.12.1 Regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov a stavieb

Regulatívy priestorového usporiadania Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste sú definované vo výkresoch B.02, B.05, B.06 určujúcich hierarchické usporiadanie územia v troch úrovniach:

- zóna
  - funkčné bloky – (I – XVIII)
    - objekty RD, BD, OV

a ich priestorové vymedzenie vrátane základného vymedzenia hlavných verejných priestorov.

Regulatívy funkčného využívania územia sú definované vo výkresoch B.02, B.05 určujúcich:

- funkčné využitie objektov – rodinné domy, bytové domy, bytové domy s občianskou vybavenosťou, objekty OV
- vymedzenie objektov statickej dopravy a technického zázemia BD pod terénom
- rozsah plôch zelene RD, verejnej parkovej zelene, zelene verejných uličných priestorov, vnútroblokovej zelene a areálovej zelene OV
- lokalizáciu verejných a poloverejných priestorov určených pre spoločenské kontakty obyvateľov a detské ihriská.

Rodinné domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch I – XV.
Bytové domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch XVII – XVIII.
Občianska vybavenosť ako súčasť určených bytových/polyfunkčných domov bude lokalizovaná vo:

- vymedzenom stavebnom bloku XVII (bytový dom A - SO 01.1.1)
- vymedzenom stavebnom bloku XVIII (bytový dom C – SO 01.1.3 a bytový dom D – SO 01.1.4).

Areálová občianska vybavenosť bude lokalizovaná v stavebnom bloku XVI (MŠ – SO 01.2).

A.2.12.2 Regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia

Regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia:
Regulatívy verejného dopravného vybavenia sú definované vo výkrese B.03,1 pre zabezpečenie dopravnej obsluhy obytnej zóny:

- vybudovať dva hlavné prístupy do obytnej zóny od Orešianskej cesty navrhovaný ako miestna komunikácia funkčnej triedy C3 v zmysle návrhu riešenia (s predpokladom predĺženia po Modranskú cestu v ďalšom období);
- vybudovať vnútorné komunikácie obytnej zóny v komplexnom rozsahu sprístupňujúce jednotlivé stavebné bloky a bytové/polyfunkčné domy podľa vymedzenia ako verejné komunikácie v zmysle návrhu riešenia;
- pozdĺž verejných komunikácií vo vymedzenom rozsahu pre bloky XVI, XVII, XVIII budovať kolmé aj pozdĺžne státia pre kategóriu osobných vozidiel O2;
- zabezpečiť parkovanie osobných vozidiel hlavne vo vymedzených stavebných blokoch v stanovenom rozsahu;
- počas výstavby 2. etapy obytnej zóny zabezpečiť v zmysle záverov DKP z r. 2024:
- úpravy v križovatkách v riešenom i mimo vymedzeného riešeného a záujmového územia v rozsahu:
  1. úpravu križovatky Ružindolská – Suchovská – Š. Moyzesa,
  2. prípadnú úpravu križovatky Hospodárska – Cukrová – Trstínska – Ružindolská,
  3. podmienky pre vybudovanie západného obchvatu II/504 v úseku Trstínska – Modranská cesta v zmysle stanovenej koncepcie v r. 2024;
- v rámci jednotlivých vymedzených stavebných blokov vytvoriť podmienky pre stojiská bicyklov min. v rozsahu 20% parkovacích a odstavných stojísk pre OA v rámci exteriérových spevnených plôch, príp. v suteréne resp 1. NP bytových domov v bloku XVIII;
- vybudovať cyklochodníky resp. cyklopruhy v zmysle stanovenej koncepcie:
  - pozdĺž Orešianskej cesty medzi budúcim obchvatom II/504 a železničnou traťou Trnava – Kúty (združená cyklistická a pešia trasa),
  - pozdĺž oboch ciest napájajúcich sa na Orešiansku v celom ich úseku,
- vytvoriť priestorové podmienky pre vybudovanie obchvatu cesty II/504 vrátane cyklochodníka v zmysle stanovenej koncepcie v celom úseku riešeného územia ÚPN zóny,
- vybudovať zastávky MAD a PAM na Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie,
- riešenie dopravnej siete je v obytnej zóne navrhovať ako bezbariérové.

Regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia
Regulatívy verejného technického vybavenia sú definované vo výkresoch B.04.1, B.04.2, B.04.3, určujúcich pre zabezpečenie vybavenia obytnej zóny technickým vybavením v oblasti:

Vodovodnej siete:
- zabezpečiť napojenie rozvojového územia obytnej zóny na jestvujúci vodovod DN 250 na na Orešianskej ceste. do riešeného územia obytnej zóny;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre dodávku vody do obytnej zóny v stanovenom rozsahu;
- vybudovať a zokruhovať novú vodovodnú sieť s určenými miestami napojenia na jestvujúci vodovod vo vymedzenom rozsahu;
- realizovať odbočenia DN 100 pre vodovodné prípojky bytových domov, občianskej vybavenostti a rodinných domov v zmysle stanovenej priestorovej koncepcie;
- zabezpečiť dodávku požiarnej vody v potrebnom rozsahu a množstve.

Kanalizačnej siete:
- vybudovať novú splaškovú kanalizáciu, ktorej trasa bude vedená v navrhovaných komunikáciách a verejne prístupnej zeleni medzi domami v určených trasách vo vymedzenom rozsahu;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z obytnej zóny v stanovenom rozsahu navrhovanou splaškovou kanalizáciou napojenou na jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800 na JZ strane Orešianskej cesty;
- splaškové kanalizácie – prípojky využiť na odvádzanie odpadových vôd od rodinných domov, bytových domov, polyfunkčných domov a OV do jednotnej uličnej kanalizácie;
- dažďovou kanalizácou odvádzať dažďové vody zo striech a terás objektov stavebných blokov cez filtračné šachty do vsakovacích studní;
- odkanalizovanie vnútroblokov prioritne odvodniť drenážnymi potrubiami nad hydroizoláciou tak, aby bola zabezpečená akumulácia a zdržanie dažďových vôd v zelených plochách a až následne ich odvviesť do vsakovacieho systému;
- spevnené plochy vnútroblokov odkanalizovať prioritne do zelených plôch, resp. líniovým žľabom do dažďovej kanalizácie;
- dažďové vody na verejných (uličných) priestranstvách odvádzať zo spevnených plôch (cesty, parkoviská) v riešenej lokalite do navrhovanej dažďovejj kanalizácie cez uličné vpusty s osadenými odlučovacími zariadeniami na zachytávanie ropných látok;
- verejné chodníky spádovať tak, aby povrchový odtok smeroval do zelených plôch;
- verejné zelené plochy zrealizovať ako suché poldre a akumulačnou schopnosťou a postupným vsakovaním do podložia.

Zásobovania elektrickou energiou:
- zabezpečiť napájanie navrhovaného odberu z verejnej distribučnej siete 22 kV z jestvujúcej káblovej VN linky trasovanej cez riešené územie s dostatočnou kapacitou;
- v dôsledku navrhovanej zástavby zabezpečiť preloženie jestvujúcej VN linky do novej trasy v zmysle navrhovaného riešenia;
- pre zásobovanie obytnej zóny vybudovať 2 nové trafostanice s požadovaným výkonom a rozvody NN ako súčasť distribučnej siete ZSDiS v zmysle navrhovaného riešenia;
- vytvoriť podmienky pre vykurovanie, chladenie a dodávku teplej vody v objektoch BD, RD a OV elektrickou energiou;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie rýchlonabíjacích staníc vo verejných priestoroch v potrebnom rozsahu a lokalitách, samostatne pripojených zo skríň SR alebo priamo z trafostaníc;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie nabíjacích staníc v priestoroch podzemných garáží BD a v priestoroch RD v jednotlivých stavebných blokoch v potrebnom rozsahu.

Verejného osvetlenia:
- vybudovať VO verejných uličných priestorov a plôch verejnej parkovej zelene, osvetľovaciu sústavu rozdeliť do okruhov podľa postupu výstavby jednotlivých stavebných blokov;
- verejné osvetlenie obytnej zóny napojiť z nového rozvádzača verejného osvetlenia RVO umiestneného v blízkosti navrhovanej trafostanice TS1;
- osvetlenie vnútroblokov BD a verejných parkov vymedzených stavebných blokov riešiť ako súčasť stavby jednotlivých stavebných blokov.

Zásobovania teplom:
- vytvoriť podmienky pre dodávky tepla pre navrhovanú bytovú výstavbu BD a RD a pre zariadenia OV pre účely ústredného vykurovania, chladenia a ohrev teplej vody elektrickou sieťou;

Zásobovania zemným plynom:
- plynofikácia riešeného územia považovať za alternatívne riešenie dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania, chladenia a teplej vody;
- v prípade plynofikácie riešeného územia zabezpečiť rekonštrukciu jestvujúcej VTL plynovej prípojky a RS VTL/STL na Orešianskej ceste v potrebnom rozsahu a vybudovať komplexnú STL plynovodnú sieť v území.

Telekomunikácií a spojov:
- podmienky a spôsob napojenia lokality definovať určeným operátorom;
- pre riešené územie vybudovať nový telekomunikačný / dátový rozvod;
- pre telekomunikačné rozvody navrhnúť optický kábel pre univerzálny prenos televízneho, telefónneho, internetového signálu;
- riešiť miestny rozhlas v obytnej zóne ako káblový, napojený na existujúci rozvod.

A.2.12.3 Regulatívy umiestnenia stavieb na jednotlivých pozemkoch, v urbánnych priestoroch, s určením zastavovacích podmienok

Regulatívy umiestnenia stavieb BD, OV a RD sú definované vo výkrese:
- B.05, určujúcom základnú priestorovú a funkčnú regulácie riešeného územia
- B.06, určujúcom pre stavebné bloky (celky) a navrhované stavby v nich.

Na území Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste je potrebné rešpektovať vymedzenie stavebných blokov a pre ne stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - vymedzenia plôch určených pre dané funkčné využitie
  - rozsahu zástavby pre kód funkčného využitia A.01, A 04 a B.03:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ)

v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava, upravené podľa navrhovaného riešenia ÚPN-Z.
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených stavebných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie stavebných blokov a objektov v nich, uličných čiar,
  - výšku novej zástavby – určuje daný regulatív definovaný pre príslušný kód funkčného vzužitia v zmysle ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom,
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených stavebných blokoch a objektoch v nich umiestnených v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A.01, A.04, B.03.

Postup realizácie výstavby je potrebné etapizovať tak, aby bola zabezpečená sústavná primeraná funkčnosť, komplexnosť a kvalita potrebnej súvisiacej technickej a dopravnej vybavenosti. Vymedzená 1. etapy výstavby je riešená v rozsahu a podrobnosti stanovenej pre územné rozhodovanie.

V celom priestore vymedzeného riešeného územia je potrebné uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.4 Určenie nevyhnutnej vybavenosti stavieb

Vybavenosť jednotlivých objektov je potrebné riešiť v zmysle platných STN.
Pri realizácii budúcej zástavby je potrebné zabezpečiť napojenie všetkých objektov na technickú infraštruktúru v komplexnom rozsahu:

- zásobovanie el. energiou (vrátane elektrickej energie pre zabezpečenie vykurovania a dodávky teplej vody)
- zásobovanie zemným plynom (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť)
- zásobovanie vodou z verejnej vodovodnej siete
- odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizácie
- odvádzanie dažďových vôd v zmysle stanovenej koncepcie
- napojenie objektov na telekomunikačnú sieť.

Pre každý objekt je potrebné zabezpečiť prístup na verejnú komunikáciu podľa návrhu riešenia.

V jednotlivých vymedzených blokoch je potrebné zabezpečiť priestorové podmienky pre separovaný zber a odvoz komunálneho odpadu v potrebnom rozsahu, podľa koncepcie stanovenej mestom Trnava. Domový odpad pri objektoch BD a OV bude sústreďovaný vo vyhradených priestoroch v polozapustených kontajneroch.

Všetky objekty a verejné priestory je potrebné riešiť ako bezbariérové i pre imobilných užívateľov.

A.2.12.5 Regulatívy začlenenia stavieb do okolitej zástavby

Nové stavby na území Obztnej zóny Pri Orešianskej ceste budú:

- rešpektovať jasné vymedzenie stavebných blokov a usporiadanie nadzemných objektov v nich;
- uplatňovať jednotiaci architektonický výraz BD svojim členením, hmotami, jednotiacim; architektonickým stvárnením a použitým tvaroslovím;
- vymedzovať priestory vnútroblokov BD s atraktívnymi plochami spoločenských kontaktov rezidentov dotváraných kvalitnou parkovou zeleňou a mobiliárom;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v stanovenom rozsahu, s možnosťou čiastočného využitia na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.6 Určenie stavieb, pre ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby

Pre stavby technickej infraštruktúry a pre stavby komunikácií na verejných priestanstvách celého riešeného územia ÚPN zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste
a
pre stavby umiestňované na plochách vymedzených ako riešené územie 1. etapy obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie, ktoré sú aj súčasťou riešenia Prílohy D tohto Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste,
sa nebude v zmysle § 39 odst. 3a pôv. Stavebného zákona, resp. Zákona č. 200/2022 Z.z. vyžadovať rozhodnutie o umiestnení stavby v prípade, že v stavebnom konaní predložená dokumentácia – PSP bude vypracovaná v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, vrátane prílohy D.

Následný stupeň dokumentácie PSP jednotlivých stavieb vypracovaný v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bude riešiť stavebné objekty v predpokladanom rozsahu a štruktúre:

Skladba stavebných objektov

SO 0.. – PRÍPRAVA ÚZEMIA A HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY
SO 0.0 Príprava územia
SO 0.1 Hrubé terénne úpravy

SO 1.. – DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV (RD, BD, OV)
SO 1.1.1-21 Rodinné domy RD (predpokladaná potreba DÚR pre RD 22 – 213)
SO 1.2.1-2 Bytové domy BD (predpokladaná potreba DÚR pre BD 3 – 5)
SO 1.3 Občianska vybavenosť OV (predpokladaná potreba DÚR)

SO 2.. – KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41
SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.6x Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa
SO.02.7x Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

SO 03.. – VODNÉ HOSPODÁRSTVO
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v zóne
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v zóne
SO 03.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v zóne
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v bloku BD (?)
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v bloku BD (?)
SO0 3.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v bloku BD (?)

SO 4.. – ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU
Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2
Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO 04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO 04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa
SO 5.. – ZÁSOBOVANIE PLYNOM – ALT. V PRÍPADE NAPOJENIA ZÓNY NA VEREJNÚ PLYNOVODNÚ SIEŤ
SO 5.0 Rekonštrukcia prípojky a TS VTL/STL
SO 5.1x STL plynovodná sieť (etapizácia podľa reálneho postupu výstavby)

SO 6.. – Sadové úpravy a drobná architektúra
SO 6.0x Sadové úpravy a drobná architektúra uličných priestorov zóny, sprievodná zeleň komunikácií
SO 6.1x Sadové úpravy a drobná architektúra vnútroblokov BD zóny (predpokladaná potreba DÚR pre BD v bloku XVIII)
SO 6.2x Sadové úpravy a drobná architektúra parkových plôch (predpokladaná potreba DÚR s etapizáciou podľa reálneho postupu výstavby)

F – Projekt organizácie výstavby (POV)

G – Prevádzkové súbory

* x- číslo označujúce príslušnosť k etapám výstavby resp. bloku/hlavnému stavebnému objektu

A.2.12.7 Požiadavky na delenie a sceľovanie pozemkov

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Aktuálne vymedzenie parciel v riešenom území v zásade zohľadňuje navrhované uspriadanie územia, pričom však:
- výstavba dvoch nových priesečných križovatiek na Orešianskej ceste vrátane nových zastávok MAD,
- výstavba dvoch priečnych komunikácií v smere od Orešianskej cesty a k nim pridruženého verejného dopravného priestoru (cestná komunikácia, cyklopruhy, chodníky, pozdĺžne parkovacie pruhy, sprievodná zeleň komunikácií),
- výstavba združenej cyklotrasy a chodníka pozdĺž Orešianskej cesty,
- výstavba otáčacích plôch na konci komunikácií funkčnej triedy D1,
- výstavba 22 kV káblového VN elektrického vedenia,
- výstavba 2 trafostaníc VN/NN

si vyžiada novú úpravu vymedzenia dotknutých parciel v zmysle návrhu.

Tieto objekty sú začlenené do verejnoprospešných stavieb.

A.2.12.8 Požiadavky na verejnoprospešné stavby a na vykonanie asanácií v riešenom území

Plochy pre verejnoprospešné stavby sú vymedzené najmä jestvujúcimi a novonavrhovanými verejnými priestranstvami, kde sa bude realizovať výstavba sietí a rozvodov verejného technického vybavenia a verejného dopravného vybavenia vrátane konečnej úpravy týchto priestorov, ako aj na zakladanie plôch verejnej zelene na ploche novovymedzených verejných priestorov.

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.
Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN el vedenie 22 kV

vo vymedzenom rozsahu.
Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie dvoch priesečných križovatiek navrhovaného napojenia riešenej obytnej zóny na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste. s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12.9 Zoznam verejnoprospešných stavieb

Stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území sú stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej vybavenosti a športovorekreačnej vybavenosti v riešenom území.

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny na vymedzených plochách;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – v priestorovom riešení umožňujúcom uplatnenie kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
- budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite riešenej obytnej zóny v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane napojenia na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste;
- vybudovanie zastávok MAD vrátane príslušnej vybavenosti v riešenom území s napojením na sieť MAD mesta Trnava podľa stanovenej koncepcie;
- vybudovanie peších zón a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
- vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
- budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el. vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie rekonštrukcie VTL plynovej prípojky a regulačnej stanice VTL/STL pri Orešianskej ceste pre potreby riešenej obytnej zóny (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj NN elektrickej siete v riešenom území v zmysle stanovenej koncepcie
- rozvoj siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie;
- budovanie STL plynovodov v riešenom území (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

A.2.12.10 Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb

Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb je súčasťou riešenia príslušných častí výkresov B.02, B.03.1, B.04.1, B.04.2, B.04.3,B.05, B.06 a B.09.

EKOPOLIS - Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania
Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Tel.: 00421905 628 155
E-mail: zibrin.ekopolis@chello.sk

ÚZEMNÝ PLÁN ZÓNY
Obytná zóna
Trnava – Pri Orešianskej ceste

A. Textová časť

August 2024

Obstarávateľ:	Mesto Trnava Mestský úrad Trhová 3, 917 71 Trnava
Osoba poverená obstarávaním ÚPD:	Ing. Miroslav Polonec spôsobilosť pre obstarávanie ÚPP a ÚPD – reg. č. 457
Spracovateľ:	Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. - autorizovaný architekt EKOPOLIS – Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Spolupráca:	ABOUT Architects, s.r.o., Bratislava

OBSAH ÚLOHY:

A. TEXTOVÁ ČASŤ			
A.1 Základné údaje			
A.1.01	Hlavné ciele a úlohy		5
A.1.02	Vyhodnotenie doterajšej územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov zóny.		5
A.1.03	Údaje o súlade riešenia územia so zadaním.		6
A.2 Riešenie územného plánu zóny			
A.2.01	Vymedzenie hranice riešeného územia s uvedením parcelných čísiel všetkých regulovaných pozemkov		7
A.2.02	Opis riešeného územia		9
A.2.03	Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu mesta		9
A.2.04	Vyhodnotenie limitov využitia územia		30
A.2.04.1	Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia		30
A.2.04.2	Ochranné pásma		30
A.2.04.3	Chránené územia		31
A.2.04.4	Stavebné uzávery		31
A.2.04.5	Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov		31
A.2.04.6	Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia		32
A.2.04.7	Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok		34
A.2.05	Urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia a funkčného využitia pozemkov a urbánnych priestorov a stavieb		35
A.2.05.1	Riešenie bývania		37
A.2.05.2	Riešenie občianskej vybavenosti		37
A.2.05.3	Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti		37
A.2.05.4	Riešenie technickej vybavenosti		44
	A.05.4.1	Vodné hospodárstvo	44
	A.05.4.2	Energetika	53
A.2.05.5	Riešenie zelene		66
A.2.05.6	Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia		74
A.2.06	Začlenenie stavieb do okolitej zástavby		75
A.2.07	Určenie pozemkov, ktoré nie je možné začleniť medzi stavebné pozemky		75
A.2.08	Zastavovacie podmienky na umiestnenie jednotlivých stavieb s určením možného zastavania a únosnosti využívania územia		76
A.2.08.1	Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity		76
A.2.08.2	Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb		77
A.2.08.3	Prípustnosť architektonického riešenia stavieb		77
A.2.09	Chránené časti krajiny		78
A.2.10	Etapizácia, vecná a časová koordinácia výstavby		78
A.2.11	Pozemky na verejnoprospešné stavby, stavebnú uzáveru a na vykonané asanácie		78
A.2.12	Návrh záväznej časti		79

B. GRAFICKÁ ČASŤ			
B.01	Širšie vzťahy		M 1:5000
B.02	Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia		M 1:750
B.03	Verejná dopravná vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.03.1	Miestne cesty a spevnené komunikácie – Situácia	M 1:750
	B.03.2	Pozdĺžne profily – Vetvy A – C3	M 1:1000/100
	B.03.3	Pozdĺžne profily – Vetvy D1 – E	M 1:1000/100
	B.03.4	Pozdĺžne profily – Vetvy F – M	M 1:1000/100
	B.03.5	Vzorové priečne rezy	M 1:200
	B.03.6	Rozhľady v križovatkách	M 1:200
B.04	Verejná technická vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.04.1	Vodné hospodárstvo	M 1:750
	B.04.2	Plynovodná sieť	M 1:750
	B.04.3	Zásobovanie elektrickou energiou	M 1:750
B.05	Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia		M 1:750
B.06	Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok		M 1:750
B.07	Riešenie zelene		M 1:750
B.08	Výkres požiarnej ochrany - Situácia		M 1:750
B.09	Schéma verejnoprospešných stavieb		M 1:750
C.	Doložka civilnej ochrany		
	C.01	Textová časť	
	C.02	Situácia	M 1:750
D.	Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania Stavebný bloky I, IIa, XVII		
	D.00	Textová časť	
	D.01 - D.18	Grafická časť	M 1:100
	Príloha	Svetlotechnické posúdenie	
	Príloha	Hluková štúdia	

A. TEXTOVÁ ČASŤ

A.1 Základné údaje

A.1.01 HLAVNÉ CIELE A ÚLOHY

Jednou z dôležitých strategických úloh mesta Trnava je zabezpečiť podmienky pre rozvoj mesta západným smerom v lokalite Pri Orešianskej ceste v súlade so koncepciou stanovenou Územným plánom mesta Trnava (viď. Zmena 09/2019).

Vlastníci pozemkov na západnom okraji zastavaného územia mesta Trnava, vymedzených v Územnom pláne mesta Trnava v znení neskorších zmien ako lokalita Pri Orešianskej ceste definovali zámer realizovať výstavbu obytnej zóny v súlade s regulatívami a limitmi stanovenými v ÚPN mesta Trnava.

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti pre toto územie povinnosť obstarať územný plán zóny.
V zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona je obstarávateľom tejto územnoplánovacej dokumentácie mesto Trnava.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny „Obytná zóna Pri Orešianskej ceste“ po jeho verejnom prerokovaní v zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona schválilo Mestské zastupiteľstvo v Trnave uznesením č. 243 dňa 22.10.2019.

Územný plán zóny „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste)“ definuje komplexné regulatívy a podmienky výstavby dôležitej rozvojovej lokality mesta Trnava v zonálnej podrobnosti tak, aby poskytoval mestu Trnava dostatočný komplexný nástroj pre zabezpečenie riadenia tvorby kvalitného obytného prostredia.

Územný plán zóny je pre:
- vymedzené riešené územie Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste a k nej priľahlé určené územie pre verejnú parkovú zeleň,
- predpokladané vymedzenie záujmového územia v rozsahu navrhovaných verejných komunikácií a technickej infraštruktúry mimo územia Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste potrebných pre napojenie riešeného územia na jestvujúcu dopravnú sieť a verejnú technickú infraštruktúru,

spracovaný v rozsahu a podrobnosti tak, aby sa pre navrhovanú výstavbu:
- komunikácií a verejnej technickej infraštruktúry,
- 1.etapy budovania bytových domov a rodinných domov radových

nevyžadovalo územné rozhodnutie v zmysle § 39a, ods.3, odst.a pôv. Stavebného zákona, s určením stavieb, na ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby.

A.1.02 VYHODNOTENIE DOTERAJŠEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV ZÓNY

Pre vymedzené riešené územie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nebola doposiaľ obstarávaná žiadna územnoplánovacia dokumentácia na zonálnej úrovni.

Základnou územnoplánovacou dokumentáciou je príslušná ÚPD vyššieho stupňa – Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Úvodným podkladom pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je dokumentácia predložená investorom Urbanistická štúdia (Investičný zámer) Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. 02/2017).

Pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste boli využité najmä nasledovné ÚPD, ÚPP a podklady:

- Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024;
- Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019n uznesením č. 243;
- Záverečné stanovisko Ministerstva životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie číslo 541/2023-1.7/fr 12104/2023 zo dňa 23.02.2023 k navrhovanej činnosti „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“, vypracované v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie (s dátumom nadobudnutia právoplatnosti 15.06.2023);
- Dopravná štúdia Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Žilinská univerzita v Žiline, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, 09/2020);
- Hluková štúdia Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, (AkuDesign /2024);
- Svetlotechnické posúdenie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (TIGArch, s.r.o., 08/2024)
- Štúdia Západný obchvat II/504 – v rozpracovanosti (poskytnuté obstarávateľom ÚPN Z);
- Komplexné polohopisné a výškopisné domeranie riešeného územia (2024);
- Závery z pracovných rokovaní obstarávateľa, spracovateľa ÚPD a dotknutých orgánov a organizácií počas zabezpečovania úlohy.

A.1.03 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM

Návrh Zadania pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v roku 2019.

Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk a došlých pripomienok v zmysle príslušných ustanovení pôv. Stavebného zákona bol v septembri 2019 vypracovaný čistopis, ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 243/2019.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v súlade so Zadaním pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v auguste 2024.
Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk dotknutých orgánov samosprávy, štátnej správy, organizácií, právnických a fyzických osôb, vrátane súhlasného záverečného posúdenia Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky, regionálna pobočka Trnava podľa §40 Zák. č. 200/2022 Z.z. O územnom plánovaní, Územný plán zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste schvaľuje Mestské zastupiteľstvo v Trnave.

A.2 Riešenie územného plánu zóny

A.2.01 VYMEDZENIE HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSIEL VŠETKÝCH REGULOVANÝCH POZEMKOV

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Riešené územie obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie je vymedzené na parcelách v k.ú. Trnava:
Verejné komunikácie a technická infraštruktúra zóny
- parc.č. 10947, 10762/32, 10950, 10762/28, 10762/29, 10952, 10762/10, 10954 10945, 10963, 10940, 10972, 10935, 10980, 10930, 10985, 10926, 10762/20, 10989, 10923, 10995, 10920, 11003, 10917, 11011, 10913, 10762/11, 10762/12, 10762/13, 11182, 11162, 11168 (sčasti), 11169 (sčasti).

Blok XVII – bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 10946, 10953, 11057.

Blok I – rodinné domy radové (RD-R):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10943, 10944, 10958, 10957, 10956, 10955, 11201, 11054, 11055 11056, 11053, 11052, 11051, 11202, 10962, 10961, 10960, 10959, 10942, 10941.

Blok IIa – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10938, 10939, 10964, 10965, 10966, 10967, 11203, 11048, 11049, 11050.

Ostatné riešené územie zóny:

Blok IIb – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11047, 11046, 11045, 11204, 10968, 10969, 10970, 10971, 10937, 10936.

Blok III – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10933, 10934, 10973, 10974, 10975, 10976, 11205, 11042, 11043, 11044, 11214, 11041, 11040, 11206, 11977, 11978, 11979, 10932, 10931.

Blok IV – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11038, 11037, 11036, 11207, 10981, 10982, 10983, 10929, 10928.

Blok V – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11032, 11033, 11210, 10987, 10988, 10924.

Blok VI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10922, 10990, 10991, 10992, 11211, 11030, 11031, 11028, 11029, 11212, 10993, 10994, 11200, 10921.

Blok VII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10919, 10996, 10997, 10998, 11213, 11026, 11027, 11024, 11025, 10999, 11000, 11001, 11002, 10918.

Blok VIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10915, 10916, 11007, 11006, 11005, 11004, 11022, 11023,

- parc.č. 11021, 11020, 11008, 11009, 11010, 10914.

Blok IX – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11061, 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150.

Blok X – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161.

Blok XI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11068, 11069, 11070, 11071, 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081, 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141, 11142.

Blok XII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181.

Blok XIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11087, 11088, 11089, 11090, 11091, 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101, 11109, 11110, 11111, 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121, 11122.

Blok XIV – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191, 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11108, 11107, 11104, 11103, 11102, 11019, 11018, 11017, 11012, 11013, 11014, 10912, 10911.

Blok XV – rodinné domy (dvojdomy)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11215, 11034, 11209, 11208, 10986, 10925.

Blok XVI – občianska vybavenosť (MŠ) + zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – B 03
- parc.č. 11035, 10984, 10927.

Blok XVIII bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 11039, 10762/9, 10948.

Verejná zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 02
- parc.č. 11152, 11151, 11060, 11059, 11058, 10951, 10949, 10762/8, 10910.

Zeleň izolačná:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 04
- parc.č. 11015 (sčasti), 11016 (sčasti), 11106 (sčasti), 11123 (sčasti), 11183 (sčasti).

Okrem toho je vymedzené záujmové územie potrebné pre napojenie navrhovanej výstavby Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste na jestvujúcu cestnú sieť a jestvujúce siete technického vybavenia územia v komplexnom rozsahu:
- parc.č. 9056/1 (sčasti), 33038, 33042, 3294/3, 3294/14, 3294/15.

Vymedzenie riešeného územia a záujmového územia je špecifikované v grafickej časti ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.02 OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie je v súčasnosti obhospodarovanou poľnohospodárskou pôdou nachádzajúcou sa v extraviláne v dotyku s hranicami zastavaného územia.
Rozsah územia Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je 15,534 ha.
Rozsah riešeného územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je obytnej zóny je cca 19,869 ha.
Rozsah územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste – 1. etapa ceste je 1,733 ha.

Na severozápadnom okraji v dĺžke cca 825 m nadväzuje na priestor cesty III/1295 – Orešianskej cesty.
Na východnej strane nadväzuje na priestor železničnej trate Trnava – Kúty.

Na severozápadnej strane je riešené územie obytnej zóny ohraničené plochou určenou pre izolačnú zeleň pozdĺž navrhovaného obchvatu cesty II/504.
Na juhozápadnej strane nadväzuje na plochy obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (až po Modranskú cestu), ktoré sú ÚPN mesta Trnava určené pre výstavbu rodinných domov v návrhovej etape.

Predmetné územie je možné hodnotiť z hľadiska členitosti terénu ako rovinaté.
Jeho okrajom pozdĺž Orešianskej cesty a železničnej trate sú trasované siete technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VTL plynovod DN 150
- 2 x vodovod DN 800 a DN 250
- jednotná kanalizácia DN 800
- VN el. kábel 22 kV
- diaľkový telekomunikačný kábel

s vymedzenými ochrannými a bezpečnostnými pásmami, ktoré limitujú možnosti využitia riešeného územia obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Krížom cez riešené územie v smere Modranská cesta – podnikateľská zóna Trstínska cesta je trasované vzdušné VN el vedenie 22 kV.

Trasy jestvujúcej technickej infraštruktúry, ich ochranné, resp. bezpečnostné pásma sú zohľadnené v návrhu priestorového usporiadania obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Na vymedzených riešených plochách však nie sú vybudované siete technického vybavenia ani komunikácie určené pre urbanizovanie územia navrhovanej obytnej zóny.

A.2.03 VAZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVAZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien definuje riešené územie vo vymedzených blokoch ako:

- plochy obytného územia – nízkopodlažná zástavba (rodinné domy),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

sčasti

- zmiešané územie (občianska vybavenosť a nízkopodlažné bývanieplochy obytného územia),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

  alt.
  - B.03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a sčasti

- plochy obytného územia nízkopodlažnej zástavby (RD a BD malopodlažné),

s priradeným kódom funkčného využitia:

- A.04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe,

alt.

- B 03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a
- plochy a bloky verejných parkov a malé parkové plochy
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – Plochy parkov

sčasti
- plochy a bloky verejných parkov a zariadeníšportovorekreačnej vybavenosti
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – plochy verejných parkovacie

alt.
- B 05 – Plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu

a
- plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií
s priradeným kódom funkčného využitia:
- Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií

na novom záberovom rozvojovom území v návrhovom období do r. 2030.

Špecifikácia uvedených funkčných kódov podľa ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je nasledovná:

A 01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v nízkopodlažnej zástavbe rodinnými domami.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné plochy pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania a služieb nerušiacich obyvateľov obytného územia na okolitých parcelách,
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ, slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,

- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD - samostatne stojace RD v lokalite obytnej zóny Rybník	500 800	0,5 0,4
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

  V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. Je stanovená minikálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
  - pri stavbe nových rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
  - určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
  - v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
  - v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
  - max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
  - prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
  - prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
  - stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
  - prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
  - riešenie uličného oplotenia musí byť súčasťou stavebného povolenia;

- uličné oplotenie môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, resp. na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD.

- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov prípadnej občianskej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - strešná a vertikálna zeleň;
  - parkovo upravenú plochu s vybavenosťou, alternatívne verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov povinne riešiť v nových zónach bývania v dostupnosti do 300 m;
  - minimálna veľkosť parkovo upravenej plochy, resp. verejne dostupného priestranstva upraveného zeleňou najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť a vymedzenie budú určené v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
  - na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
  - pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na strechách zariadení občianskej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - ak sa jedná o uličný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - zeleň spevnených plôch a nevyhnutných zariadení parkovania pre rezidentov na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene – minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
  - pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
  - pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
  - pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
    - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,

  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
  - geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
  - trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
  - budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.
- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>A 04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v bytových (väčšinou nízkopodlažných) a rodinných domoch, s možnosťou lokalizácie vybavenosti i nad rámec príslušného územia.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – bytových a rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania, nevýrobných služieb,
  - malé ubytovacie zariadenia (penzióny, malé hotely),
  - zariadenia kultúrne, cirkevné, sociálne, zdravotné, školské, športové,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné miesta a garáže pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - malé zariadenia výroby nerušiace okolité obytné prostredie,
  - obchodné a kancelárske budovy,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske

dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,

- jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie ~~susedných~~ parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných bytových domov na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu;
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD	500	0,5
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. je stanovená minimálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;

- prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
- pri novonavrhovaných objektoch rodinných domov alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
- pri stavbe rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách v dotyku, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
- určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
- v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
- v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
- max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových

podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
- prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
- prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
- stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
- riešenie uličného oplotenia zástavby rodinných domov musí byť súčasťou stavebného povolenia;
- uličné oplotenie zástavby rodinných domov môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- pre nové alebo rekonštruované bytové domy intenzita využitia územia nesmie prekročiť ukazovateľ 100 j./ha;
- je potrebné jednotlivými vlastníkmi zachovať jednotný architektonický výraz fasád bytových domov;
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, reso. Na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD,
  - na bytových domoch sú prípustné iba maľby na bočných štítových stenách, ktoré nemajú žiadne otvory ani členenie,
  - ak sa v rámci parteru BD nachádzajú drobné prevádzky, tieto je možné označiť reklamou – tabuľou max. 2 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, prípadne svetelným boxom,
  - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy,
  - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelmým panelom,
  - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb, prípadne zariadení nezávadnej výroby a výrobných služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovanie obyvateľov BD (rezidentov) je potrebné riešiť na pozemku príslušného objektu BD;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň záhrad pri bytových domoch,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - na jestvujúcich plochách zelene bytových domov neznižovať dosiahnutý podiel zelene na 1 obyvateľa, prípadné úbytky spôsobené investičnou výstavbou nahradiť minimálne v rovnakom rozsahu v danej lokalite, príp. v lokalite, ktorú určí mesto najneskôr ku kolaudácii stavby (potrebné majetkovo- právne vysporiadanie pozemkov je povinnosťou investora);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako verejne dostupné priestranstvo s možnosťou dostavby vybavenosti drobnými stavbami max. do 10% (napr. doplnenie prístreškov KO, mobiliáru pre oddych obyvateľov);
  - v nových zónach bývania s bytovými domami riešiť verejne dostupnú parkovú zeleň

s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 0,5 ha v dostupnosti do 300 m, alternatívne v dostupnosti do 500 – 800 m riešiť parky s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 2 ha (s funkciou subjadra systému sídelnej zelene);
- v novej zástavbe rodinných domov riešiť zeleňou parkovo upravené verejne dostupné priestranstvo najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov RD, veľkosť bude určená v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
- minimálna celková výmera zelene v zóne bývania v BD je 7 m2 na 1 obyvateľa zóny (mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
- v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
- na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
- budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
- pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
- v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti a bytových domov ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov,
- budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

B 03 – plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

Základná charakteristika:
Územie školských areálov regionálneho a nadregionálneho významu (VŠ, SŠ), miestneho významu (ZŠ), územie zdravotníckych areálov (nemocnica), administratívnych zariadení, správy, vedy, výskumu a pod.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - príslušná vybavenosť v určenom rozsahu, vrátane príslušného doplnkového vybavenia,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia stravovania pre zamestnancov a užívateľov,
  - bývanie v internátoch, ubytovniach a pohotovostných bytoch zamestnancov príslušnej areálovej vybavenosti,
  - sociálne a zdravotnícke služby pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - poskytovanie sociálnej služby vo verejnom záujme,
  - telovýchovná vybavenosť a zariadenia pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - odstavné miesta a garáže slúžiace pre rezidentov,
  - nevyhnutné plochy príslušného technického a hospodárskeho vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnková podnikateľská činnosť v oblasti obchodu, služieb, výroby, ktorá nenarušuje činnosť primárnych funkcií areálu
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatné zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 5 NP + podkrovie – resp. ustúpené podlažie, s možným využitím výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (navrhovaný výškový akcent do 8 NP nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra mesta Trnava);
  - na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných objektov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu – ak to následný stupeň ÚPD na zonálnej úrovni nestanoví inak;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci plochy areálu;

- parkoviská pre návštevníkov a zamestnancov zariadení občianskej vybavenosti riešiť ako viacpodlažné zariadenia monofunkčné alebo v spoločnom objekte s primárnou funkciou vymedzeného funkčného bloku v nasledových počtoch:

Počet stání	Minimálny podiel riešený ako viacpodlažné zariadenie
od 40 do 70	50%
od 71 do 100	65%
od 101 a viac	80%

Pri objektoch viacpodlažných parkovísk uplatniť vertikálne obvodové ozelenenie objektu (pri určení celkovej potrebnej kapacity parkovísk areálov a zariadení nie je prípustné ich účelové členenie na menšie funkčnoprevádzkové celky);

- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - zeleň areálov (ZŠ, SŠ, VŠ, zdravotné zariadenia a pod.) má byť v jestvujúcich areáloch zachovaná a v nových areáloch budovaná minimálne na 30% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo upravené zeleňou s možnosťou dobudovania drobnou architektúrou pre relax, a v odôvodnených prípadoch s možnosťou dobudovania objektov základnej vybavenosti súvisiacimi s primárnou funkciou ZŠ a MŠ najviac do 10% z celkovej výmery areálu;
  - minimálna výmera zelene školských areálov a zariadení je 25 m2 na 1 dieťa z projektovanej kapacity predškolského zariadenia, resp. 500 m2 na 1 predškolské zariadenie, 40 m2 na 1 žiaka z projektovanej kapacity školského zariadenia, resp. 1 ha na 1 školské zariadenie, v nových areáloch 60 m2 na jedného študenta a v existujúcich areáloch 40 m2 na 1 študenta z projektovanej kapacity fakulty, univerzity, 2 ha na 1 fakultu alebo univerzitu;
  - minimálna výmera zelene zdravotníckych areálov je 80 -130 m2 na 1 lôžko z projektovanej kapacity zdravotníckeho zariadenia, resp. 0,5 - 2 ha na 1 zdravotnícke zariadenie;
  - zabezpečiť v areáloch funkciu jadra alebo subjadra systému sídelnej zelene so sprístupnením verejnosti v stanovenom rozsahu;
  - vyhradené areálové priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre spoločenské kontakty, príp. relax rezidentov povinne riešiť pri nových objektoch vybavenosti;
  - pôvodné plochy areálovej zelene doplniť pri rekonštrukcii a obnove o vybavenosť umožňujúcu spoločenské kontakty a relax rezidentov;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na terasách a strechách nových objektov bloku aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery všetkých nových objektov riešeného územia s týmito strechami, vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov a zamestnancov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - v areáloch uplatniť originalitu, príslušné tematické zameranie a pod.;
  - na vnútornom obvode areálov budovať vysoko účinnú hygienickú, viac etážovú zeleň,
  - vytvárať podmienky na sprístupňovanie zelene areálov pre potreby verejnosti v dohodnutom režime;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným

stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- v školských, športových a zdravotníckych areáloch nepoužívať dreviny jedovaté, tŕnité a alergénne;
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>B 05 – plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži pre športové, rekreačné aktivity a CR.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - športová vybavenosť,
  - zariadenia slúžiace potrebám rekreácie a cestovného ruchu vrátane potrebných parkovacích plôch,
  - plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - športové ihriská, vodné plochy a kúpaliská,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, s uprednostnením rozvoja pešieho pohybu, trasy a zastávky MHD,
  - verejne dostupná a vyhradená parková a lesoparková zeleň,
  - zeleň prírodných športových areálov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - verejné stravovanie, ubytovacie služby, obchody a služby ako doplnok k primárnej funkcii a súčasť cestovného ruchu,

  - zariadenia a areály cykloturistiky a jazdeckej vybavenosti (cyklokros, country klub, ranč) doplnené vhodnou športovo-rekreačnou vybavenosťou a vybavenosťou cestovného ruchu,
  - cyklistické, turistické a jazdecké trasy (turistika na koňoch),
  - bývanie v pohotovostných bytoch pre obsluhu územia (správcovský byt),
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - nie je možné umiestňovať nežiaduce zariadenia kumulujúce funkcie nesúvisiace alebo len okrajovo súvisiace so športom (reštauračné a hotelové komplexy), alebo ktoré by svojím rozsahom presahovali dominantnú funkciu vymedzeného bloku – šport a rekreácia;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení športu a rekreácie musí byť riešené v rámci plochy zóny, resp. areálu;
- Riešenie zelene:
  - nezastavateľné plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová a hygienická na elimináciu imisií v ovzduší,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo vysadené zeleňou;
  - zeleň areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR musí byť v nových areáloch budovaná a v existujúcich areáloch zachovaná minimálne na 45% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - na vnútornom obvode areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR budovať vysoko účinnú hygienickú viac etážovú zeleň s posilnenou izolačnou funkciou;
  - zeleň kúpalísk musí byť budovaná, resp. zachovaná na rozlohe minimálne 500 m2;
  - ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - na parkovo upravených plochách a verejne dostupných priestranstvách budovať originálnu identitu;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku pre športové, rekreačné aktivity a CR aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery striech všetkých objektov riešeného územia vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov v primeranom rozsahu;

- budovanie zelene na strechách a terasách zariadení športovej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- v rámci plôch zelene, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory a ďalšie) musí byť povinne zostavená predovšetkým z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice parkov a lesoparkov je stanovené ochranné pásmo;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.
- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

Z 02 – Plochy parkov

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch parkov s výmerou väčšou ako 0,5 ha a malých parkových plôch.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - ucelené útvary so súvislými plochami drevinovej a inej vegetácie vrátane prvkov vody poskytujúce prostredie pre biodiverzitu v urbanizovanom území a s ekostabilizačnou, mikroklimatickou, oddychovo-rekreačnou a estetickou funkciou.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - vybavenosť a infraštruktúra pre oddychovo-rekreačné a estetické využitie,
  - jednoduchá oddychovo-rekreačná vybavenosť a športová vybavenosť (najmä prírodného charakteru),
  - príslušné pešie a cyklistické komunikácie,

  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia,
  - zeleň vybavenosti.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - malé edukačné plochy,
  - doplnkové zariadenia služieb a predaja slúžiace pre oddychovo-relaxačnú a rekreačnú funkciu,
  - motorové obslužné komunikácie v nevyhnutnom rozsahu pre údržbu priestoru,
  - lúky pre psov, parky pre psov.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatná výstavba objektov, výstavba objektov na bývanie, výrobu, služby väčšieho rozsahu,
  - výstavba parkovísk a dopravných zariadení,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných parciel pre určené účely,
  - stanovanie, kempovanie, zakladanie ohňa.

Doplňujúce ustanovenia:

- plochy mestských parkov a parkovej zelene v návrhovom a prognóznom období riešiť v hierarchii a štruktúre:

Kategória:	Výmera:	Význam:	Lokality:
Park celomestského významu	nad 30 000 m2	Z hľadiska plošnej výmery a dostupnosti, vybavenosti, intenzity údržby má par význam pre obyvateľov celého mesta	- Bernolákov park + Nám SNP - západ; - Park Janka Kráľa; - Park Prúdy (navrhovaná záberová lokalita); - Park Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vozovňa (navrhovaná záberová lokalita); - Park Modranka – Trnávka (navrhovaná záberová lokalita);
Park zonálneho významu	5 000 – 30 000 m2	Park plní úlohu významného miesta hlavne pre obyvateľov a návštevníkov danej časti/zóny mesta	- Park Hlboká – Družba; - Park Družba – stred; - Park Hlboká – Bučianska; - Park Piešťanská – juh (navrhovaná záberová lokalita); - Park Družba - východ; - Park Prúdy I – Spartakovská/Koniarekova (navrhovaná záberová lokalita); - Park Na Hlinách; - Park Sibírska – Zátvor II (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vodný zdroj – Tesco; - Park zóna Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park „Botanická záhrada“; - Park Čajkovského – Beethovenova; - Park Gen. Goliana; - Ružový park - Park OZ Pri Modranskej ceste (záberová lokalita v návrhovej etape) - Park OZ Medziháj – sever (záberová lokalita v návrhovej etape) Park Ul. Generála Goliana - juh a i.

Park lokálneho významu	do 5 000 m2	Park malého plošného rozshu s významom pre bezuprostredné okolie	- Nám. SNP, - Ružový park; - Univerzitné nám.; - Univerzitný park; - Park na Kapitulskej; - Park na Jeruzalemskej; - Nám. sv. Mikuláša – hradby; - Park na Hlbokej ul.; - Park Pri kalvárii; - Park Sladovnícka – Kollárova; - Parková úprava Koniarekova – ŽOS; - Park zóna Cukrovar (navrhovaná záberová lokalita); - Park Okružné nám.; - Parková úprava pri Ul. J. Bottu; - Parková úprava Pri Orešianskej ceste (navrhovaná záberová lokalita); - Parková úprava Nám. Učeného tovaryšstva; - Parková úprava Viktoríniho nám.; - Park Hajdócziho – pri Morovej kaplnke; - zeleň na Rybníkovej ul.; - parčík na rohu Rybníkovej a Trhovej ul.; - parčík Zelený kríček; - Park Bela IV. (južná strana severných hradieb); - park na Kapitulskej ul.; - park na Jeruzalemskej ul.; a i.

- umiestňovanie nových budov na plochách mestských parkov a parkových plôch je prípustné s podmienkou, že budovy budú slúžiť účelu parku a zabezpečeniu návštevníckych služieb alebo doplnkových služieb na podporu rekreačných aktivít v rozsahu:

Kategória:	Výmera:
Park celomestského významu (nad 30 000 m2)	1 objekt do 100 m2 na každé, aj začaté, 3 ha plochy parku
Park zonálneho významu (5 000 – 30 000 m2)	1 objekt do 80 m2 na plochu parku
Park lokálneho významu (do 5 000 m2)	1 objekt do 50 m2 na plochu parku

pričom rozsah a spôsob zástavby na ploche mestských parkov a parkovej zelene je nevyhnutné vždy preveriť vypracovaním urbanistickej štúdie v zmysle § 4 Stavebného zákona, obstarávanej mestom Trnava.

- pri budovaní nových plôch verejne dostupných parkov a malých parkových plôch uprednostniť ich lokalizáciu v dostupnosti do 300, 500 alebo 800 m (podľa príslušných ustanovení jednotlivých základných charakteristík a podmienok využitia vymedzeného územia) od obytných území tak, aby došlo k zabezpečeniu trvalej udržateľnosti systému sídelnej zelene (TUR) dostatočným pokrytím obytných území jadrami (parky nad 5 ha) a subjadrami (parky 0,5 ha až 5 ha);
- vegetačný kryt parkov má dosahovať min. 90% územia, podiel stromovej zelene nemá klesnúť pod 60%;
- plochy parkov vybaviť prvkami drobnej architektúry, vrátane umeleckých diel, drobnými stavbami, oddychovo-relaxačnými prvkami a zariadeniami, infraštruktúrou (verejné osvetlenie, závlahový systém, apod.), vybavenosť podriadiť obsahu a funkcii parku v konkrétnom území;

- v parkoch budovať mobiliárom a vybavenosťou originálnu identitu;
- zabezpečiť verejnú prístupnosť parkov a malých parkových plôch;
- v rámci plôch parkov vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- parkovo upravené plochy pri objektoch doplnkovej vybavenosti riešiť minimálne na výmere 500 m2,
- zeleň komunikácií (prístupové komunikácie, chodníky, cyklistické trasy, jazdecké trasy, turistické trasy a i.) doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- parkovanie návštevníkov musí byť riešené mimo plôch parkov na priľahlých plochách;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu na priľahlých plochách k ploche parku riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v tomto ochrannom pásme nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami;
- pre stromy vo veku nad 100 rokov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- pre plochy s vyšším počtom starých stromov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- dreviny geograficky nepôvodné používať max. do 20%, nepoužívať dreviny inváznе;
- prepojenie parkov navzájom zabezpečiť prostredníctvom alejových výsadieb a stromoradí;
- prepojenie parkov na krajinu (na biokoridory a biocentrá) zabezpečiť prostredníctvom stromoradí;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
  - nie sú prípustné žiadne reklamy.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií</u>

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch izolačnej zelene.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - funkcia izolačnej zelene a podpora hygieny prostredia.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - budovanie technických opatrení – protihlukových stien, ekoduktov,
  - príslušné dopravné komunikácie a cyklotrasy.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnkové zariadenia dopravy a dopravných služieb (ČS PHM a pod.) ako súčasť a zariadenie výhradne príslušnej komunikácie,
  - objekty hromadných odstavných parkovacích domov a garážových zariadení, nie ako súčasť priľahlých uzavretých areálov,
  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia.

- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili funkčné využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - ostatná výstavba objektov.

Doplňujúce ustanovenia

- na vymedzených plochách izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií pozdĺž juhovýchodného obchvatu I/51 – I/61 v úseku od mimoúrovňového križovania so železnicou I/133 Trnava – Sereď po koniec plôch komerčnej vybavenosti v lokalite navrhovaného nadjazdu cesty III/05131 – Prúdy (v predĺžení Spartakovskej ul.) je možné navrhovanú izolačnú zeleň nahradiť sprievodnou zeleňou komunikácií, vrátane dopravných plôch a komunikáciami ako súčasťou budovaných areálov;
- izolačnú zeleň a sprievodnú zeleň komunikácií komponovať tak, aby porast dosiahol maximálnu hygienickú, izolačnú a ochrannú účinnosť (využitie etážovitosti porastu);
- v miestach budovania dopravných tepien, ktoré vytvárajú bariéru pre voľný pohyb živočíchov medzi urbánnou vegetáciou a krajinou, vytvárať migračné podchody alebo nadchody – ekodukty, podľa konkrétnych podmienok v území;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- dreviny geograficky nepôvodné a ihličnaté používať max. do 30%;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- na plochách izolačnej zelene zriadiť psie lúky pre venčenie psov;
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

Pre určené vymedzené bloky určených funkčných plôch sú definované regulatívy – ukazovatele intenzity využitia územia v rozsahu:

- Index podlažných plôch (IPP):
  - určujúci max. prípustnú mieru využitia územia vymedzeného funkčného bloku a jednotlivých pozemkov v ňom,
  - predstavujúci pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby (v m2) k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti (v m2).
- Index zastavaných plôch (IPZ):
  - v závislosti na polohe a význame konkrétneho územia, na spôsobe funkčného využitia a druhu zástavby vo vymedzenom funkčnom bloku a na jednotlivých pozemkoch v ňom,
  - predstavujúci pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.
- Koeficient zelene (KZ):
  - definujúci nároky na minimálny rozsah plôch zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy a pôsobí vo vzájomnej previazanosti s vlastnou funkciou vo vymedzenom funkčnom bloku na jednotlivých pozemkoch v ňom,

- predstavujúci pomer medzi započítateľnými plochami zelene - zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými a nadzemnými konštrukciami (v m2) a celkovou výmerou vymedzeného územia (v m2),
- pri stanovení rozsahu započítateľných plôch zelene je potrebné zohľadniť určený spôsob výpočtu pre jednotlivé kategórie zelene:
  - zeleň na rastlom teréne – koeficient zápočtu zelene 1,0;
  - zeleň nad stavebnou konštrukciou:

Stanovenie koeficientu zápočtu	
Hrúbka substrátu:	% započítanej zelene:
- viac ako 0,15 m	10 % započítanej zelene
- nad 0,30 m	20 % započítanej zelene
- nad 0,90 m	50 % započítanej zelene
- nad 1,50 m	70 % započítanej zelene
- nad 2,00 m	90 % započítanej zelene

Doplňujúce základné definície pojmov platných pre k.ú. Trnava a Modranka:
- Zastavaná plocha zástavby (objektu) je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií časti vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.
- Podlažná plocha nadzemnej časti zástavby (objektu) je súčet plôch nadzemných podlaží vrátane ohraničujúcich konštrukcií.
- Nadzemné podlažie je každé podlažie, ktoré má úroveň podlahy v priemere vyššie ako 0,8 m pod úrovňou upraveného terénu verejného priestranstva pred parcelou zástavby (objektu). Na výpočet aritmetického priemetu výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej štyri reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia (v prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén).

Uvedené ukazovatele intenzity využitia územia sú definované pre príslušné funkčné kódy nasledovne:
(regulatívy platia aj pre územie CMZ, ak ÚPN CMZ Trnava neurčuje inak)

Koeficient funkčného využitia vymedz. blokov	Max. podlažnosť (počet nadzem. podlaží)	Index zastavaných plôch (max.)	Index podlažných plôch (max.)	Koeficient zelene (min.)	Pozn.
A.01	$2^{(x)}$	Samostatne stojace RD: $0,35^{(XXX)}$ $0,30^{(R)}$ $0,40^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,60^{(XXX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,55^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,50^{(XX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,45^{(S)}$	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia $^{(XX)}$ - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch verejnej zelene) V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch (max.) – 0,28 - index podlažných plôch (max.) – 0,50 - koeficient zelene (min.) – 0,60 V lokalite jestvujúcej zástavby átriových domov na Spartakovskej ul. (vrátane parc.č. 5671/38: - index podl. plôch (max.) - 1,3 $^{(XXX)}$ - ukazovateľ platný podľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 $^{(S)}$ - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia $^{(R)}$ - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia Verejná zeleň najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. min. 0,5 ha.
	$2^{(x)}$	Dvojdomy: $0,35^{(XXX)}$ 0,30	Dvojdomy: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Dvojdomy: $0,50^{(XX)}$	
	$2^{(x)}$	Radové RD: $0,40^{(XXX)}$ 0,35	Radové RD **$0,60^{(XXX)}$** 0,55	Radové RD: $0,40^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	Átriové RD: $0,65^{(XXX)}$ 0,45	Átriové RD: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Átriové RD: $0,25^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: $0,30^{(XX)}$ - pozemky RD do 500 m2: $0,35^{(XX)}$	
A.04	$2^{(x)}$	Samostatne	Samostatne	Samostatne	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia

(CMZ)		stojace RD: 0,35(XXX) 0,30(R) 0,40(S)	stojace RD: 0,60(XXX) 0,50(R) 0,55(S)	stojace RD: 0,50(XX) 0,50(R) 0,45(S)	(XX) - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre RD upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch RD (max.) – 0,28 - index podlažných plôch RD (max.) – 0,50 - koeficient zelene RD (min.) – 0,60 (XXX) - ukazovateľ platný ppodľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 (S) - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia (R) - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre BD upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 2 NP + ustúpené podlažie (alt. podkrovie) - index zastavaných plôch BD (max.) – 0,30 - index podlažných plôch BD (max.) – 0,70 - koeficient zelene BD (min.) – 0,40 V lokalite obytnej zóny Modranka – Topoľová ul. – juh (Zmeny 01/2014) sú regulatívy upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 3 NP + ustúpené podlažie Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. Verejná zeleň v novej zástavbe rodinných domov najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. 0,5 ha. (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.
	2(x)	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,50(XX)	
	2(x)	Radové RD: 0,40(XXX) 0,35	Radové RD 0,60(XXX) 0,55	Radové RD: 0,40(XX)	
	1 – 2(x)	Átriové RD: 0,65(XXX) 0,45	Átriové RD: 0,60(XXX) 0,50	Átriové RD: 0,25(XX)	
	1 – 2(x)	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,30(XX) - pozemky RD do 500 m2: 0,35(XX)	
	3 4	Bytové domy: 0,30 0,30	Byt. domy: 0,9 1,1	Bytové domy: 0,40 0,40	
B.03	5+1 ustúpené podl. alt. podkro-vie(x)			0,3	(x) – ustúpené podlažie alt. podkrovie v rozsahu max. 50% plochy podlažia pod ním, možné využitie výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra) (x)x – na ploche Zmeny 06/2020 – Lokalita R1 max. podlažnosť 3 NP Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach.
B.05 (CMZ)	1(x) 2 – 3(x2) 3 NP (12 m)(x7)	Plochy športovej vybavenosti ako súčasti funkčných blokov mestského urbanizov. územia 0,50 Športové haly		Plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,35	(x) - na plochách športových zariadení typu ihrísk vybavenie územia doplnkovými objektami (x2) - na plochách objektov športovej a telovýchovnej vybavenosti (x3) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x4) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (x5) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x6) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien. Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. (x7) - Pre športové haly možnosť uplatnenia
	1(x3) 2(x4)	Športové vybavenie pre plochy športu a rekreácie v prírodnom prostredí 0,20		Plochy krajinnej zelene a zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,75	
	1(x5) 2(x6)	Športové vybavenie vymedzených areálov a zariadení športu 0,40		Plochy zelene areálov 0,45	

					úpravy výšky / podlažnosti objektov: - pri novonavrhovaných objektoch a nadstavbe, prístavbe alebo dostavbe rekonštruovaných objektov je max výška 3 NP, resp 12 m od pôvodného terénu, pričom pre halové športové stavby bude možné uplatniť výnimky podľa svetlej výšky požadovanej národnou / medzinárodnou športovou organizáciou.
Z.02	1(x)				(x) - drobné objekty oddychovorelaxačnej vybavenosti a doplnkových služieb
Z.04				0,9	

Pre výpočet ukazovateľov intenzity využitia územia nie je možné účelovo členiť vymedzené funkčné bloky vo výkrese C.02, predpísané hodnoty pre jednotlivé vymedzené funkčné bloky ako celku je potrebné dodržať počas celého návrhového, resp. prognózneho obdobia.

Špecifikácia ustanovení C.01.15.a. v znení ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024, v rozsahu pre ÚPN-Z „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“:

V katastrálnom území Trnava a Modranka je potrebné rešpektovať nasledovné všeobecné zásady, limity a regulatívy:

1. Drobné stavby povoľované v zmysle Stavebného zákona, pri ktorých je ohlasovacia povinnosť, musia byť v súlade s verejným záujmom a územným plánom mesta.
2. V zmysle platnej legislatívy investor, resp. stavebník si od Krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.
3. Nie je povolené umiestňovanie oplotenia okolo verejných budov, ani bytových domov a mestotvorných polyfunkčných objektov z dôvodu potreby zachovania mestotvorného charakteru urbanizovaných priestorov.
6. Všetky komunikácie budované ako verejné (miestne, účelové), majú charakter verejného priestranstva.
07. Súčasťou záväznej časti ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je Koncepcia umiestňovania a povoľovania reklamných, informačných a propagačných zariadení na území mesta Trnava, vrátane jej následných zmien a doplnkov v zmysle platnej legislatívy.
32. Na rozvojových plochách je možné budovať stavby bez podpivničenia, v prípade budovania podpivničenia je povinnosť investora zabezpečiť v prípade potreby stavbu izoláciou proti tlakovej vode s ohľadom na výšku spodnej vody. Súčasťou predprojektovej a projektovej prípravy investora je zabezpečenie kvalifikovaného inžiniersko-geologického prieskumu a hydrogeologického prieskumu v potrebnom rozsahu.
33. Všetky trasy nových vedení líniových inžinierskych sietí (NN, VN, VO, slaboprúd) ako aj prekládky vzdušných vedení inžinierskych sietí vrátane prípojok v jestvujúcom i navrhovanom zastavanom území mesta je potrebné realizovať zásadne ich ukladaním do zeme (zakáblovaním).
36. Výstavbu rodinných domov, bytových domov, občianskej vybavenosti a podnikateľských zariadení na nových rozvojových plochách je možné započať až po vybudovaní základného dopravného a technického vybavenia územia a po realizácii vymedzenia nových stavebných parciel. Podkladom na to je urbanistická štúdia, ktorej zadanie ako aj návrh riešenia po ich verejnom prerokovaní schvaľuje mestské zastupiteľstvo v Trnave.
38. Povinnosťou jednotlivých investorov je zabezpečiť v rámci vonkajších úprav miesto pre zber odpadu a umiestnenie kontajnerov pre separovaný zber.
39. Pri výstavbe je potrebné vo zvýšenej miere uplatňovať opatrenia eliminujúce negatívne dopady na zmenu klímy (extenzívna plošná zeleň na strechách, vertikálna zeleň na fasádach objektov a oporných konštrukciách.
40. Umiestnenie klimatizačných jednotiek na fasádach bytových domoch je možné realizovať iba v rámci loggií a balkónov, aby neprišlo k zásahom do vonkajšieho plášťa fasád objektov. V prípade absencie loggií a balkónov pri prvom umiestnení klimatizačnej jednotky je potrebné vypracovať návrh umiestnenia klimatizačnej jednotky a odvodu kondenzátu a predložiť ho na schválenie stavebnému úradu.
42. Pri novej výstavbe je potrebné dažďové vody zo striech a spevnených plôch v maximálnej

možnej miere zdržať v danom území s regulovaným odtokom podľa hydrogeologických podmienok v území, ktorých odborný prieskum a vyhodnotenie bude súčasťou projektovej prípravy predmetnej výstavby. V rámci novej výstavby je potrebné zaviazať investora k povinnosti vybudovať dažďovú kanalizáciu s retenciou a regulovaným odtokom, s vyústením do vodných tokov.

43. Pri návrhu a výstavbe objektov je potrebné rešpektovať záujmy civilnej ochrany obyvateľstva v zmysle §4 Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 532/2006 Z.z. O podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.
44. V návrhovom období je potrebné zachovať vojenské objekty v riešenom území mesta s predpokladom dlhodobého využívania ozbrojenými silami a rešpektovať ich ochranné pásma, túto skutočnosť treba zohľadniť aj pri riešení celkovej koncepcie dopravnej obsluhy urbanizovaného územia.
45. Pri riešení statickej dopravy v návrhovom období po dobu prevádzky a životnosti každého objektu a zariadenia nesmie klesnúť stanovený počet parkovacích miest prislúchajúcich k tomuto objektu a zariadeniu, v prípade zníženia stanovených kapacít statickej dopravy konkrétneho zariadenia nie je možná jeho prevádzka.
46. Zabezpečenie opatrení na ochranu pred hlukom z dopravy na rozvojových plochách bývania je povinnosťou investorov budúcej zástavby. Pred projektovou prípravou novej investičnej výstavby je potrebné zabezpečiť kompetentné posúdenie objektivizácie hluku a prípadné prekročenie prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí je potrebné eliminovať návrhom opatrení investora budúcej výstavby.

56. Pri hospodárení s dažďovou vodou je potrebné dodržať nasledovné zásady:
- povinnosťou investora je vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou, prednostne formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu, opatreniami na podporu vsakovania, opatreniami na akumuláciu, retenciu a detenciu vôd a opatreniami na zníženie koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie nakladania s dažďovou vodou musí vyplynúť z hydrogeologických podmienok v území);
- bežné opatrenia na správne hospodárenie s dažďovou vodou môžu byť:
  - na povrchu (priekopy, nádrže, bazény, mokraďové systémy, dažďové záhrady, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýšenou priepustnosťou a pod.),
  - pod povrchom (vsakovacie bloky, vsakovacie a akumulačné zariadenia s regulovaným odtokom a pod.),
  - dažďovú vodu možno využívať aj na chladenie, požiarne účely, splachovanie WC a pod.;
- vsakovaním dažďových vôd nesmie prísť k znečisteniu alebo k zhoršeniu kvality podzemných vôd, k negatívnemu ovplyvneniu vodných pomerov dotknutého územia a využitia susedných nehnuteľností vzdutím hladiny podzemnej vody s možným následkom zaplavovania a podmáčania dotknutého územia;
- dažďové vody z parkovísk a komunikácií, kde hrozí ich znečistenie, pred ich sústredeným odvedením do kanalizácie, vsaku alebo do toku prečisťovať cez odlučovače ropných látok.

V návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia:

a/ Vodozádržné opatrenia a podpora prirodzenej infiltrácie zrážkovej vody

a1/ Vhodné typy spevnených povrchov:
- štrkové trávniky,
- zatrávňovacie dlaždice,
- dlažba v priepustnom lôžku s dištančnými prvkami vytvárajúcimi priestor pre odtok zrážkovej vody.

a2/ Strechy:
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách).

a3/ Akumulácia a retencia zrážkovej vody:
- bioretenčné systémy na zadržiavanie zrážkovej vody (dažďové záhrady, zberné jazierka a pod.),
- povrchové/podzemné nádrže na zachytávanie zrážkovej vody (možné využitie zrážkovej vody napr. na polievanie),
- opatrenia podporujúce vsakovanie zrážkovej vody, napr. vsakovacie pásy, infiltračné priekopy a pod.).

b/ Vytváranie prijateľnej mikroklímy v mestskom prostredí

- výsadba stromov a využívanie moderných spôsobov výsadby (napr. prekoreniteľné bunky),
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách),
- vegetačné fasády, využitie popínavej zelene na fasádach alebo vhodných konštrukciách (aj na jestvujúcich budovách),
- tieniace konštrukcie so zeleňou (pergoly, prístrešky),
- tieniace prvky bez zelene (pergoly, slnolamy, prístrešky),
- intenzifikácia jestvujúcich plôch zelene – výsadby stromov a kríkov,
- vodné prvky – pitné fontánky, ochladzovacie rozprašovače vody, vodné plochy, vodné fontány a pod.,
- farebnosť povrchov – preferencia svetlých povrchov menej akumulujúcich teplo.

60. Súčasťou výstavby Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste bude:
- výstavba zariadenia materskej školy s určenou kapacitou a rozsahom;
- vybudovanie úseku budúceho obchvatu cesty II/504 v rozsahu zhodnom so šírkou riešenej lokality.

A.2.04 VYHODNOTENIE LIMITOV VYUŽITIA ÚZEMIA

A.2.04.1 Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia

V riešenom území ani vymedzenom záujmovom území sa nenachádzajú prírodné zdroje limitujúce celkový potenciál využitia územia.

Územie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je charakteristické rovinatým terénom s nadmorskou výškou cca 153,0 – 154,5 m.n.m.

Geodynamické javy:
Územie obytnej zóny sa nachádza v pásme so seizmickou intenzitou 6 – 7° MSK.
Nie sú tu identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

Ložiská nerastných surovín:
Riešené územie priamo nepretína ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín.
Obytná zóna nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

Pôdne pomery:
Obytná zóna je lokalizovaná na plochách definovaných ako orná pôda v 2. skupine BPEJ.

Hydrologické pomery
V riešenom území ani jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne povrchové toky ani vodné plochy.
Riešené územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika.
Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 14,1 – 16,2 m p.t.
Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí sa nenachádzajú prírodné liečivé zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.
Nenachádzajú sa tu zdroje geotermálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje
V riešenom území sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie obyvateľstva vodou.
Vymedzené plochy priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. O vodách v znení neskorších predpisov).

A.2.04.2 Ochranné pásma

Do riešeného územia ako i do vymedzeného záujmového územia zasahujú ochranné pásma (resp. bezpečnostné pásma) koridorov a trás jestvujúcej i navrhovanej technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VN 22 kV kábel:
- OP = 1 m;
- VN 22 kV vzdušné:
- OP = 10 m;
- VTL plynovod DN 150:
- OP = 4 m,
- BP = 20 m,
- BP redukované (prekrytie bet. panelmi) = 12 m.
- STL plynovod:
- OP = 2 m;
- mestská kanalizácia:
- OP = 1,5 m;
- mestský vodovod:
- OP = 1,5 m;
- telekomunikačné káble:
- OP = 1m.

A.2.04.3. Chránené územia

Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od veľkoplošného chráneného územia CHKO Malé Karpaty je cca 15 km severným smerom.
Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od maloplošného chráneného územia – chráneného areálu Trnavské rybníky (3. a 4. stupeň ochrany) je cca 1,5 km juhozápadným smerom.

Najbližším chráneným územím sústavy Natura 2000 je Chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko-nižnianské polia, vzdialené od lokality Pri Orešianskej ceste SV smerom min. 3,5 km.

Chránené územie európskeho významu SKUEV0074 Dubník je vzdialené JV smerom až 16 km.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené biotopy, biotopy národného ani európskeho významu.

Riešené územie nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES vymedzených Návrhom MÚSES mesta Trnava (2008) v aktualizovanom znení ani Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste nie je žiadne chránené prírodné územie.
Budúca výstavba nezasahuje do jestvujúcich chránených území ani ich ochranných pásiem.

A.2.04.4. Stavebné uzávery

Vo vymedzenom území sa nenachádzajú plochy s vyhlásenou stavebnou uzáverou.
Stanovená koncepcia nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.04.5 Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov

Zmena 02/2019 ÚPN mesta Trnava – Obytná zóna Pri Orešianskej ceste bola schválená Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 30.4.2019 uznesením č. 81, VZN č. 513.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bolo schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 43.

Záverečné stanovisko č. 541/2023-1.7/fr 12204/2023 Ministerstve životného prostredia, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie zo dňa 23.02.2023 nadobudlo právoplatnosť dňa 5.6.2023.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s uvedenými rozhodnutiami samosprávnych a štátnych orgánov.

V súčasnosti prebieha proces verejného prerokovania návrh Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava, ktorá zasahuje do riešenia návrhu Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu:
- úprava riešenia okružnej križovatky Orešianska cesta – Obchvat II/504
- doplnenie návrhu cyklotrasy pozdĺž obchvatu II/504
- doplnenie dvoch cyklotrás na navrhovaných cestných prepojeniach Orešianskej a Modranskej cesty.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s návrhom Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava a jeho čistopis bude zohľadňovať výsledné schválené znenie Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava.

A.2.04.6 Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia

Na obvode obytnej zóny sa nachádzajú potrebné trasy a zariadenia technického vybavenia. Podmienkou pre definovaný rozvoj obytnej zóny je zabezpečiť preloženie jestvujúcich trás technickej infraštruktúry v rozsahu:
- preloženie VN 22 kV el. vzdušného vedenia prechádzajúceho lokalitou zóny a jeho uloženia do kábla v trase mimo budúce vymedzené bloky výstavby,

a vybudovanie nových sietí TI v potrebnom rozsahu.

Predpokladané nároky na kapacity verejného technického vybavenia a spôsob prepojenia na jestvujúcu TI sú v súlade s koncepciou stanovenou príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien sú podrobne uvedené v kap. A.2.05.4.

Zásobovanie vodou:
Obytná zóna bude zásobovaná pitnou a požiarnou vodou z verejnej vodovodnej siete.
Riešené územie bude napojené na jestvujúci verejný vodovod DN 250 na Orešianskej ceste.
Priemerná denná potreba:
Q_p = 1,93 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba:
Q_{maxd} = 3,86 l.s^{-1}
Maximálna hodinová potreba:
Q_{maxh} = 14,60 l.s^{-1}
Ročná potreba vody:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie splaškových vôd:
Splaškové odpadové vody budú z obytnej zóny odvádzané navrhovanou delenou kanalizačnou sústavou.
Splašková kanalizácia bude zaústená do jestvujúceho kanalizačného zberača DN 800 na Orešianskej ceste.
Predpokladaná bilancia množstva vypúšťaných odpadových vôd:
Priemerné denné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_p = 527,20 m^3.d^{-1} = 1,93 l.s^{-1}
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie dažďových vôd:
Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = 998,8m^3

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa budú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

Zásobovanie el. energiou:
Zásobovanie el. energiou bude zabezpečené z verejnej distribučnej siete 22 kV, prevádzkovateľa ZSDIS, a.s., Bratislava. Súčasťou tejto siete je káblové vedenie VN linky, ktorá prechádza riešeným územím a má dostatočnú kapacitu pre napájanie navrhovaného odberu. Pre zásobovanie obytnej zóny budú vybudované 2x nové trafostanice a rozvody NN, oboje ako súčasť distribučnej siete ZSDiS, a..s, Bratislava.
Celková bilancia odberu elektrickej energie:
SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.
Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Rozvody telekomunikačných operátorov:
Pre riešené územie bude vybudovaný nový telekomunikačný / dátový rozvod.

Miestny rozhlas:
V riešenom území bude miestny rozhlas riešený ako káblový, napojený na existujúci rozvod rozhlasu.

Zásobovanie zemným plynom:
Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 213 rodinných domov, 5 bytových domov a objektu občianskej vybavenosti:
Napojenie lokality môže byť zabezpečené z jestvujúcej RS VTL/STL v priestore Orešianskej cesty po jej rekonštrukcii.
hodinová spotreba plynu 347,6 m³/h

ročná spotreba plynu 848250 m³/rok.

Koncepcia napojenia zóny na siete T.I. je definovaná v kap. A.2.5.4. a výkresoch B.4.1, B.04.2, B.04.3.

A.2.04.7 Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu:
Riešené územie je tvorené plochami definovanými ako poľnohospodársky pôdny fond – orná pôda zastavanom území mesta Trnava,

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a Zmeny 02/2019 vyčleňuje riešené územie ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste pre:
- bytovú výstavbu:
  - bývanie – rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
  - bývanie – bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
  - zeleň izolačnú súvisiacu s primárnou funkciou
  - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou.

záberom PPF č. 156:

číslo lokality	Funkcia	Záber plôch			Záber PPF					Záber NPPF (ha)
		Celkom (ha)	Z toho		Celkom (ha)	Druh pozemku	BPEJ (Skupina)	Z toho		
			v ZÚ	mimo ZÚ				v ZÚ	mimo ZÚ	
156	B-RD B-BD Z ZI	19,1	-	19,1	19,1	OP	0039002 (2)	-	19,1	-

OP – orná pôda
Špecifikácia funkčného využitia záberu:
B-RD - bývanie - rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
B-BD - bývanie - bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
ZI - zeleň izolačná súvisiaca s primárnou funkciou
Z - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou

Lesný pôdny fond sa v riešenom území Trnava nenachádza.

Ochrana prírodných zdrojov:
V priestore vymedzeného riešeného a záujmového územia nie sú evidované prírodné zdroje s potrebou ich ochrany.
Rozvojové plochy obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste sú v zmysle platnej legislatívy zaradené do územia v 1. stupni ochrany.
Koncepcia rozvoja riešeného územia nie je v rozpore sa záujmami ochrany prírody a krajiny, pretože sa nachádza na plochách vyhradených platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre výstavbu rodinných domov a izolačnú zeleň v prognóznej rozvojovej etape.

Ochrana kultúrnych pamiatok a pamiatkovo chránených území:
V riešenom území sa nenachádzajú pamiatkovo chránené objekty a územia.
Pri Orešianskej ceste je vzdialená od hranice MPR Trnava min. 1 150 m a z hľadiska potreby ochrany diaľkových pohľadov na historickú siluetu centra navrhovaná výstavba nemá vplyv.
V zmysle platnej legislatívy, Krajský pamiatkový úrad v územnom konani vydá stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (stavby technického vybavenia, budovanie komunikácií) tak, aby stavebnou činnosťou, resp. zemnými prácami nedošlo k prípadnému narušeniu archeologických nálezísk alebo k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.

A.2.05 URBANISTICKÁ KONCEPCIA PRIESTOROVÉHO A FUNKČNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV A URBÁNNYCH PRIESTOROV A STAVIEB

Územný plán mesta Trnava (Aktualizované v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti základné princípy funkčno-priestorového usporiadania a členenia riešeného územia a jeho prepojenia s okolitým urbanizovaným územím.

Územný plán „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste rešpektuje limity a regulatívy stanovené ÚPN mesta Trnava, pričom sa nepredpokladá potreba prípadných úprav a zmien príslušného vyššieho stupňa ÚPD.

Návrh obytnej zóny rešpektuje riešenie jej dopravného napojenia na Orešiansku cestu vrátane napojenia na jednotlivé druhy technického vybavenia.

Návrh ÚPN obytnej zóny pri stanovení funkčno-prevádzkového a hmotovo-priestorového riešenia v reálnej miere zohľadňuje vlastníkom / investorom definované investičné zámery.

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v riešenom území vytvára podmienky pre novú bytovú výstavbu v rozsahu cca 213 RD a cca 103 b.j. v BJ, vrátane príslušného občianskeho vybavenia, dopravnej vybavenosti a technickej infraštruktúry, statickej dopravy, kvalitnej verejnej (príp. súkromnej) zelene a oddychovo-rekreačných plôch.

FUNKČNÉ RIEŠENIE

Primárnou funkciou v riešenom území bude bývanie v rodinných domoch (kód funkčného využitia A 01, a sčasti v bytových domoch (kód funkčného využitia A.04).
Súčasťou obytnej zóny bude areálová sociálna vybavenosť – MŠ (kód funkčného využitia B 03) slúžiaca prioritne pre potreby rezidentov obytnej zóny.

Súčasťou riešeného územia budú aj navrhované významné plochy parkovej zelene pozdĺž železničnej trate a Orešianskej cesty (kód funkčného využitia Z 02) a izolačnej zelene pozdĺž navrhovaného obchvatu II/504 (kód funkčného využitia Z 04).

HMOTOVO – PRIESTOROVÉ RIEŠENIE

Priestorové členenie a usporiadanie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste vymedzuje v riešenom území 18 stavebných blokov vytvárajúcich charakteristickú prímestskú priestorovú štruktúru zástavby RD a nízkopodlažných BD, s jasne vymedzenými uličnými verejnými priestormi.

Bloky I – V sú vymedzené pre výstavbu RD radových.
Bloky VI – XIV sú vymedzené pre výstavbu samostatne stojacich RD.
Blok XV je vymedzený pre výstavbu dvojdomov.
Navrhovaná štruktúra RD môže byť v ďalších stupňoch upravená podľa potreby a záujmu budúcich rezidentov.
Spôsob zástavby je záväzný pre vymedzené bloky I – IIa, pre ktoré ÚPN Z tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Blok XVI je vymedzený pre výstavbu sociálnej vybavenosti, pričom podlažnosťou bude prispôsobená zástavbe RD na priľahlých pozemkoch.

Blok XVII a XVIII je vymedzený pre výstavbu malopodlažných BD.
Spôsob zástavby v bloku XVII je záväzný a tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Funkčné využitie, rozsah jednotlivých blokov a intenzita zástavby je nasledovná:

Blok	Výmera bloku (ha)	Funkčné využitie	Typ zástavby	Max. rozsah výstavby (počet RD), (počet b.j. v BD)	Min. veľkosť pozemkov (m2)	Index zastavaných plôch (max.)	Max. zastavanosť pozemku (xx) – m2	Koeficient zelene (min.)	Max. podlažnosť (xxx)
I	0,5424	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
II	0,5329	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
III	0,4983	Bývanie v RD	RD-R	13 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
IV	0,2310	Bývanie v RD	RD-R	6 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
V	0,2092	Bývanie v RD	RD-S	4 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VI	0,4382	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VII	0,4745	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VIII	0,4483	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
IX	0,7249	Bývanie v RD	RD-S	13 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
X	0,4491	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XI	2,0315	Bývanie v RD	RD-S	39 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XII	0,9878	Bývanie v RD	RD-S	19 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIII	1,5430	Bývanie v RD	RD-S	29 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIVa	0,4923	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XiVb	0,8365	Bývanie v RD	RD-S	16 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XV	0,1595	Bývanie v RD	RD dvojdomy	4 RD	400	0,3	0,5		2
XVI	0,1937	OV (MŠ)	areál					0,3	2 + 1
XVII	0,2872	Bývanie v BD	BD	31 b.j. 2 apartmány +OV 67 m2					3 + 1
XVIII	0,6319	Bývanie v BD	BD	cca 60 b.j. 6 apartmánov +OV 150 m2					3 + 1
I - XVIII	11,8342	max. rozsah využitia plôch	RD-R	47 RD					
			RD-S	166 RD					
			BD	cca 91 b.j.					
			OV	cca 237 m2 ÚP + 8 apartmánov + MŠ 3 – 4 tr.					

(x) – pomer plôch zastavaných nadzemnými objektami k celkovej výmere parcely
(xx) – pomer súčtu zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne k celkovej výmere parcely
(xxx) - max. počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia a ustúpeného podlažia
(1) – v rozsahu a štruktúre funkčného kódu A 04
RD-S – objekty rodinných domov samostatne stojacich
RD-R – objekty rodinných domov radových
BD – objekty bytových domov nízkopodlažných, s možnou polyfunkciou v parteri
OV – občianska vybavenosť (ako súčasť obytnej zóny)

Vymedzenie blokov zástavby je určené - záväzné, členenie parciel pre výstavbu RD vo vymedzenom bloku zástavby je smerné, úprava vymedzenia parciel je možná so súhlasom mesta Trnava.
Počet vymedzených parciel však nie je možné zväčšovať ich delením.
Zlučovanie viacerých parciel do väčšieho celku je možné.
Na každej vytvorenej parcele je možné umiestniť jeden rodinný dom.

Predpokladaný max. rozsah funkcie bývania a občianskej vybavenosti v obytnej zóne:
- funkcia obytná:
  - 213 RD
  - 91 b.j. v BD
  - 8 apartmánov
  - 237 m2 ÚP OV v parteri
  - MŠ – 3 / 4 tr.

Predpokladaný max. počet obyvateľov – cca 1 000.

A.2.05.1 Riešenie bývania

Primárnou funkciou v riešenom území je funkcia obytná – bývanie v rodinných domoch.
Doplnkovou funkciou bývania v riešenom území je bývanie v malopodlažných bytových domoch.
Pri koncipovaní návrhov objektov bývania je potrebné rešpektovať regulatívz stanovené príslušným vyšším stupňom ÚPD – ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Spôsob riešenia bývania pre 1. etapu rozvoja (bloky I, IIa, XVII) v rozsahu pre územné rozhodovanie je špecifikovaný v prílohe D.

A.2.05.2 Riešenie občianskej vybavenosti

Súčasťou obytnej zóny bude primeraná občianska vybavenosť slúžiaca pre rezidentov a návštevníkov, orientovaná najmä do priestoru mestskej radiály Orešianska cesta.

Občianska vybavenosť (obchody a služby) bude lokalizovaná:
- v bloku XVII v BD A – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVIII v BD C – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVI – areál sociálnej vybavenosti – MŠ (predpokladaná kapacita 3 – 4 triedy).

Okrem toho bude v rámci navrhovaných BD určitý podiel nebytových priestorov (apartmány / ateliéry) na 2. a 3. NP v predpokladanom rozsahu:
- v bloku XVII v BD A + B – 2
- v bloku XVIII v BD C + D+ E – 6.

Predpokladaný rozsah a štruktúra občianskeho vybavenia môže byť upravená v následných stupňoch v minimálnom rozsahu na základe výsledného stavebnotechnického riešenia jednotlivých objektov a reálnej požiadavky a potreby obyvateľov a investorov na OV a poskytované služby v obytnej zóne.

A.2.05.3 Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti

Cestná sieť

Dopravnú obsluhu predmetného územia zabezpečuje existujúca miestna cesta – Orešianska ulica – ktorá je prieťahom cesty III/1295. Je to dvojpruhová smerovo nerozdelená miestna zberná cesta vo funkčnej triede MZ2. V súčasnosti je cesta vybudovaná s krytom z asfaltového betónu s celkovou šírkou spevnenia 5,8 – 6,0 m. Zo severnej strany sú na cestu prostredníctvom 10 vjazdov napojené priľahlé nehnuteľnosti a prevádzky na nich. Cesta je v predmetnom úseku vybudovaná v pozdĺžnych sklonoch nižších než 0,1 %. Odvodnenie jestvujúcej cesty je riešené plytkými vsakovaco-odparovacími priekopami.

Časť SO.02 rieši miestne cesty a spevnené plochy v rámci celého územia obytného súboru „Pri Orešianskej ceste“ vrátane napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru. Riešené územie sa navrhuje na cestnú sieť napojiť dvoma križovatkami s cestou III/1295. Dopravná obsluha samotnej zóny bude zabezpečená miestnymi komunikáciami Vetva A – Vetva M.

V rámci obytnej zóny sa uvažuje s dvoma základnými etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty je ÚPN zóny riešený v podrobnosti dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti - materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny.

Na ceste III. triedy sa v miestach napojenia navrhuje zriadiť priesečné neriadené križovatky s pruhmi pre odbočenie vľavo z hlavnej cesty. Navrhované usporiadanie križovatiek bolo overené v rámci dopravnej štúdie „*Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste*“ (Ing. J. Paľo, PhD., Ing. J. Kupčuljaková, PhD.; Žilinská univerzita v Žiline; 09/2020) na základe dopravného prieskumu realizovaného 18.6.2019 (pred zavedením opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19).

V dotyku s navrhovanými križovatkami sa zriadia autobusové zastávky na samostatných zastávkových pruhoch a pešie komunikácie vrátane združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Komunikačný systém obytného súboru je tvorený pravouhlou sústavou, základnými osami územia sú dve komunikácie v smere zo severovýchodu na juhozápad – Vetva A a Vetva B. Obe vetvy začínajú na ceste III. triedy a výhľadovo budú pokračovať do ďalšieho obytného územia južným smerom. V zmysle ÚPN sú riešené ako komunikácie vo funkčnej triede MO1 (predtým C1), v kategórii MO 10/40, ktorá je odvodnená od kategórie MO 7,5/40 požadovanej v ÚPN. Úprava kategórie spočíva v doplnení ochranných pruhov pre cyklistov v zmysle požiadavky mesta Trnava. Pešia doprava je priestorovo i výškovo segregovaná.

Vetvy C a D (rozdelené na úseky C1 – C3, resp. D1 – D3) vytvárajú prepojovacie komunikácie súbežné s cestou III. triedy a spoločne s vetvou L2 tvoria okruh – druhotnú kostru územia. Riešené budú ako mieste obslužné komunikácie s prvkami upokojenia. Cyklistická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore, pešia doprava je čiastočne segregovaná – chodník je navrhnutý ako jednostranný a predpokladá sa použitie obrubníkov s prevýšením 5 cm (v zmysle tabuľky 59 normy STN 73 6110).

Vetvy F – L sú riešené ako miestne nemotoristické cesty vo funkčnej triede MN1 – ako obytné zóny v zmysle vyhlášky MV č. 30/2020 Z.z. Nemotoristická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore. Vetvy sú ukončené obratiskami umožňujúcimi otáčanie vozidiel pre zvoz komunálneho odpadu ako aj hasičskej techniky.

Vetva M predstavuje predstavuje cestičku pre chodcov prepájajúca Vetvu C3 a asfaltovú komunikáciu súbežnú so železničnou traťou. Táto cestička bude v nevyhnutných prípadoch pojazdná pre záchranné zložky, tomu je prispôsobené jej smerové a výškové vedenie, šírkové usporiadanie ako aj skladba vozovky.

V stupni DÚR sa predpokladá, že celé riešené územie za napojením na cestu III/1295 bude dopravným značením označené ako zóna s maximálnou rýchlosťou 30 km/h.

Na komunikácii súbežnej so železničnou traťou sa v zmysle podmienok záverečného stanoviska EIA navrhuje zriadiť cyklistickú komunikáciu (združenú cestičku pre cyklistov a chodcov) v úseku medzi Orešianskou a Modranskou cestou.

Súbežne s cestou III/1295 je vedený VTL plynovod DN 150 PN 25. Komunikácie sú umiestnené tak, aby nezasiahli do zmenšeného bezpečnostného pásma OP+1 m v zmysle TPP 906 01. Zmenšenie bezpečnostného pásma, resp. umiestnenie stavby do bezpečnostného pásma je viazané na súhlas správcu plynovodu.

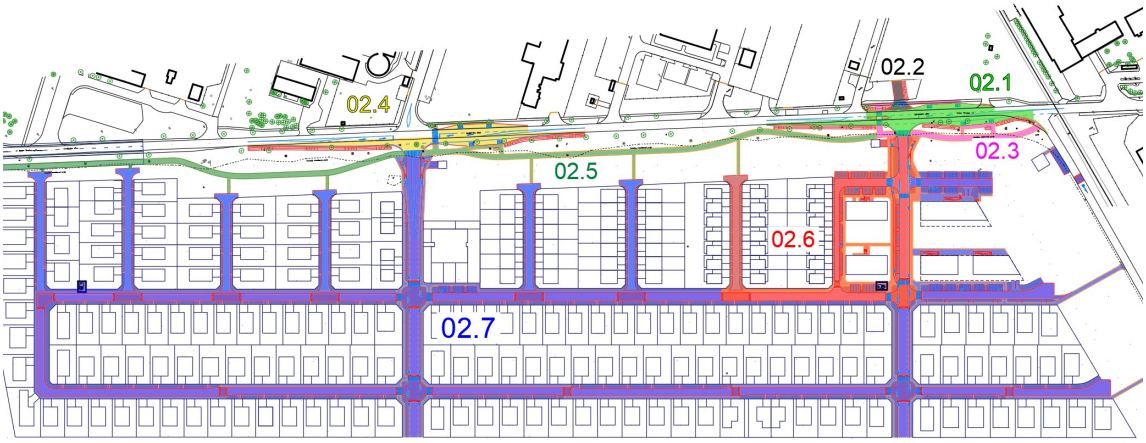
Rozdelenie na stavebné objekty

S ohľadom na predpokladaných správcov ako aj na predpokladanú etapizáciu výstavby je predkladaná časť SO.02 *Komunikácie a spevnené plochy* rozdelená na nasledujúce samostatné objekty:

Číslo objektu	***Názov objektu***	***Predpokladaný správca***
SO.02.1	Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.2	Vjazd do areálu p.č. 3307/41	Imrich Gažo
SO.02.3	Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295	Mesto Trnava

SO.02.4	Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.5	Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295	Mesto Trnava
SO.02.6	Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa	Mesto Trnava
SO.02.7	Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa	Mesto Trnava

Schéma rozdelenie na stavebné objekty je uvedená na obrázku:



SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,503. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva A (rieši SO.02.6) a vjazd do areálu na parcele číslo 3307/41 (rieši SO.02.2).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v smere z centra mesta sa zriadi pruh pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov s ochranným ostrovčekom.
Celková dĺžka pruhu pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie

Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41

V súvislosti s vybudovaním priesečnej križovatky na ceste III/1295 sa zriadi nový vjazd do existujúceho oploteného areálu na parcele č. 3307/41.

Odvodnenie

Vjazd sa odvodní pozdĺžnym a priečnym sklonom do novonavrhovaných vsakovaco-odparovacích priekop.

SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie

Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom do zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.1.

SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,865. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva B (rieši SO.02.7) a vjazd do existujúceho areálu Colas Slovakia, a.s. na parcele číslo 3301/3 (bez úpravy).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v oboch smeroch sa zriadia pruhy pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov.
Celková dĺžka pruhov pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie
Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie
Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.4.

SO.02.6 Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa

Objekt SO.02.6 rieši výstavbu miestnych komunikácií v I. etape výstavby obytného súboru. V prvej etape sa uvažuje vybudovať 2 bytové domy a 21 radových rodinných domov. Pre ich výstavbu sa vybuduje časť vetvy A (km 0,000 – 0,142), časť vetvy C2 (km 0,228 – KÚ 0,363), časť vetvy E (km 0,000 – 0,134), Vetva F a priľahlé pešie a parkovacie plochy.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

SO.02.7 Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

Objekt SO.02.7 rieši výstavbu miestnych komunikácií v II. etape výstavby obytného súboru. V tejto etape sa predpokladá dobudovať celý predmetný obytný súbor, vetvy A – M.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

Statická doprava

V rámci obytného súboru sa uvažuje s dvoma etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty sa pripravuje projektová dokumentácia v podrobnosti

dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti a materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva podrobná dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny. Rodinné domy budú mať parkovanie riešené na vlastnom pozemku, preto je v kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** uvedený výpočet pre jeden rodinný dom. V kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** je uvedený výpočet pre bytové domy riešené v I. etape.

Potreba statickej dopravy pre jeden rodinný dom

Pre výpočet potreby odstavných a parkovacích stojísk v zmysle čl. 16.3.10 a tab. 62 STN 73 6110 *Projektovanie miestnych ciest* z roku 2024, je použitý vzorec:

$N = 1,1 \cdot O_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$

vstupné hodnoty sú nasledovné:
základný počet odstavných stojísk – O_0 = 2 (pre bývanie) podľa Tab.1
základný počet parkovacích stojísk – P_0 = 0,00 (pre polyfunkciu) nenavrhuje sa
súčiniteľ mestskej polohy – k_{mp} = 1,0 (ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce – k_d = 1,0 (40 : 60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	1	2	2
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	0	1	0
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	0	1.5	0
byty nad 90 m2	0	2	0
Spolu			2

$N = 1,1 \cdot 2,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot 0,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0$

$N = 2,20 + 0,00$

$N = 2,20$

$N = 3$

Pre navrhované rodinné domy sú dokopy potrebné 3 stojiská. V rámci pozemku rodinného domu sa navrhujú 3 stojiská, jedno v garáži a 2 na spevnenej ploche pred bytovým domom. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 3	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 3	
Posúdenie	$S_{nav} = 3 \geq N_{celk} = 3$	vyhovuje

Potreba statickej dopravy pre bytové domy

základný počet odstavných stojísk	O_0 =40.5	(pre bývanie) podľa Tab 1
základný počet parkovacích stojísk	P_0 =2.10	(pre polyfunkciu) podľa Tab 2
súčiniteľ mestskej polohy	k_{mp}=1.0	(Ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce	k_d =1.0	(40:60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	0	2	0
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	20	1	20
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	11	1.5	16.5
byty nad 90 m2	2	2	4
Spolu			40.5

Tab. 2 Základný počet parkovacích stojísk

Polyfunkcia Účelové jednotky	Počet	Stojisko na počet účelových jednotiek	Potrebný počet stojísk
Služby - zamestnanci	2	4	0.50
Služby - návštevníci do 1 hod		10	0.00
Služby - návštevníci do 2 hod		5	0.00
Služby - návštevníci do 4 hod		3	0.00
Služby - návštevníci (podľa čistej predajnej plochy) [m^2]	40	25	1.60
Spolu			2.10

N = 1,1 . 40,50 . 1,0 . 1,0 + 1,1 . 2,10 . 1,0 . 1,0

N = 44,55 + 2,31

N = 46,86

N = 47

Pre dvojicu bytových domov je dokopy potrebných 47 stojísk. V objekte SO.02.6 je navrhnutých dokopy 47 stojiská. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 sú 4,0% z celkového počtu stojísk vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pri predmetnej stavbe to predstavuje 2 stojiská, tieto stojisko sú umiestnené najbližšie k vstupom do budov.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 47	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 47	
Posúdenie	S_{nav} = 47 ≥ N_{celk} = 47	vyhovuje

Konštrukcia vozovky

Návrh konštrukcie vozovky zodpovedá požiadavkám dopravného zaťaženia, klimatickým podmienkam, únosnosti podložia, druhu zeminy a ochrany podložia pred premŕzaním. Požiadavky na konštrukciu a na materiály budú presne definované v nasledujúcich stupňoch.

Konštrukcia „A“ vozovky na ceste III. triedy je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný modifikovaný	AC 16 O; I	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek modifikovaný	PS modif., 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný modifikovaný	AC 22 L; I	80 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	180mm	STN EN 14 227-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_c	min. 230 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 540 mm	

Konštrukcia „B“ vozovky miestnych ciest je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný	AC 16 O; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný	AC 22 L, II	70 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva kameniva	CBGM $C_{5/6}$	180 mm	STN EN 14 227-5
Štrkodrvina frakcie 0-63	ŠD 63 G_C	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 500 mm	

Konštrukcia „C“ parkovacích stojísk je nasledovná:

Betónová dlažba vsakovacia	DL I.	80mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4-8	40mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D - D_{max22}	150 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 Gc	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 470 mm	

Konštrukcia „D“ vozovky obytnej zóny je nasledovná:

Cementobetónová doska	CB III	180mm	STN 73 6123
Štrkodrvina farkcia 0-32	ŠD 32 G_C	150 mm	STN EN 13 285
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 480 mm	

Konštrukcia „E“ chodníkov a peších plôch je nasledovná:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z hrubého drveného kameniva fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D – D_{max22}	100 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350 mm	

Konštrukcia „F“ samostatnej cestičky pre cyklistov je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný červenej farby	AC 11 O; II; 35/50	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m2/		STN 73 6129
Asfaltový betón podkladový	AC 16 P; II; 35/50	60mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m2/		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	100mm	STN 73 6124-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350mm	

Hromadná doprava osôb

Trasovanie liniek MAD / PAD bude zabezpečené v priestore Orešianskej cesty s umiestnením obojstranných zastávok v dvoch lokalitách
Izochróma dostupnosti autobusovej dopravy v obytnej zóne bude dosahovať max 400 m.

Cyklistická doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť cyklistickej dopravy v rozsahu:

- navrhovaná združená cyklotrasa s chodníkom pre peších pozdĺž SZ okraja Orešianskej cesty v úseku od železničnej trate Trnava – Kúty po navrhovanú okružnú križovatku ciest III/1295 – navrhovaný obchvat II/504;
- navrhovaná 2 x cyklotrasa v priestore oboch vjazdov do obytnej zóny, s predpokladom ich predĺženia až po Modranskú cestu v ďalších etapách územného rozvoja;
- cyklotrasa na jestvujúcej komunikácii pozdĺž západného okraja železničnej trate v úseku Orešianska cesta – Modranská cesta;
- navrhovaná cyklotrasa pozdĺž navrhovaného západného obchvatu II/504.

Pešia doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť chodníkov a trás v rozsahu:

- navrhovaný chodník (v rámci združenej komunikácie s cyklotrasou) pozdĺž JZ okraja Orešianskej cesty, s prepojením na navrhované zastávky MAD / PAD;
- obojstranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy C3;
- jednostranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy D1 doplnené plochami zelených pásov s uplatnením škály bezpečnostných prvkov;
- chodníky v rámci plôch verejnej parkovej zelene s dôrazom na využitie oddychovo-relaxačného potenciálu priľahlých plôch;
- komunitné priestory vnútroblokov BD.

Dopravná vybavenosť

Súčasťou verejných uličných priestorov budú zariadenia na nabíjanie batérií elektromobilov orientované do priestoru blokov BD a OV.

A.2.05.4 Riešenie technickej vybavenosti

A.2.05.4.1 Vodné hospodárstvo

1. VODOVOD

1.1. Verejný vodovod

Na vymedzenom území obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v súčasnosti nie je vybudovaná distribučná sieť verejných vodovodov. Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu vodovodnú sieť DN 250 bude v priestore pozdĺž komunikácie na Orešianskej ceste. V uličných priestoroch obytnej zóny bude trasované vodovodné potrubie DN100, ktoré bude vzájomne zokruhované. V hlavných trasách, ktoré vo výhľade budú prepájať lokality pri Orešianskej ceste a lokality pri Modranskej ceste bude trasované vodovodné potrubie DN150.
Kostrou zásobovania územia pitnou vodou budú vetva „A“ a „B“ dimenzie DN150, ktoré budú napojené na existujúci verejný vodovod DN250.

- Vetva „A“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 227,00m
- Vetva „B“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 214,00m

Tieto dve vetvy budú medzi sebou zokruhované podružnou sieťou vodovodných vetiev s nasledovným rozsahom:

- Vetva „A1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 132,00m
- Vetva „A2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 339,00m

- Vetva „A3“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „A3-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 318,00m
- Vetva „A3-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 83,00m
- Vetva „A4“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „B1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 623,00m
- Vetva „B1-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 223,00m
- Vetva „B1-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 248,00m

Na verejnom vodovode budú osadené podzemné hydranty DN80 v maximálnych rozostupoch 160m a taktiež vo všetkých významných lomoch potrubia.

Vodovodné potrubie navrhujeme z tlakových rúr HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10. Potrubia, armatúry a tvarovky navrhujeme na tlak PN10 v uzloch prírubové. S vodovodným potrubím navrhujeme klásť vyhľadávací vodič (Cu 10mm2) vyvedený vždy pod každý hydrantový poklop.
Ukladanie potrubia do ryhy sa riadi nasledovnými zásadami:

- Dno ryhy musí byť upravené do sklonu potrubia podľa projektu.
- Na dno ryhy sa rozprestrie 100mm podkladný zhutnený materiál z piesku tak, aby potrubie ležalo rovnomerne po celej svojej dĺžke. Pod spojmi je treba vyhĺbiť malé priehlbeniny, aby sa zabránilo bodovému uloženiu potrubia. Šírka ryhy, druh obsypu, hutneného zásypu ryhy a miera zhutnenia je v prílohe "Vzorový priečny rez".
- Počas výstavby musí byť dno ryhy suché.
- Pri spájaní potrubia dodržať všetky pokyny dané výrobcom.
- Zemné práce v miestach križovaní a súbehov s inými inž. sieťami vykonávať ručne.
- Montáž spojov sa uskutoční v otvorenej ryhe zapaženej príložným pažením.
- Pred tlak. skúškou je potrebné časti potrubia mimo spojov rúr stabilizovať zeminou.
- Obsyp potrubia zo štrkopiesku frakcie 0-8mm priamo nad rúrou /30 cm/ nezhutňovať.
- Prechody cez cestu a chodník dodávateľ prekryje oceľovým plechom, resp. drevenou lávkou a výkop ryhy bude po celej dĺžke ohradený fyzickými zábranami.

Tlaková skúška potrubia sa vykoná po uložení navrhovaného vodovodného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600mm sa vykoná tlaková skúška potrubia. Veľkosť skúšobného tlaku určí prevádzkovateľ ako 1,5xprevádzkového tlaku, max. 1,2Mpa. Tlakovú skúšku, prepláchnutie potrubia a hygienické skúšky treba vykonať podľa STN EN805–75 5403 „Vodárenstvo, Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a STN755911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“. Po úspešnej skúške sa spoje podbijú a obsypú tak isto, ako hlavné potrubie.

Potreba vody:
Samotná potreba vody bude určená v zmysle vyhlášky č. 684 zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Objekt	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov	Potreba vody							Požiar	Celková max. hodinová potreba vody
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody		
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok	l/s	l/s
RD	746	0	108 170	1,25	216 340	2,50	18 930	5,26	39 482	6,50	14,60
BD/BJ	402	2	58 410	0,68	116 820	1,35	10 222	2,84	21 320		
spolu	1148	2	166 580	1,93	333 160	3,86	29 152	8,10	60 802		

1.2 Vodovodné prípojky a areálový vodovod

V rámci domového vodovodu je riešená aj vonkajšia časť domového vodovodu každého RD dimenzie D 32, ktorou je prepojený vývod vnútorného vodovodu na navrhovanú vodovodnú prípojku vyvedenú z existujúceho verejného vodovodu v ulici.

Výpočet potreby vody pre 1RD:
4 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx4 = 552 l/d
Qp = 552 l/d = 23,0 l/h = 0,006 l/s
Qm = Qp x kd = 23,0 x 1,5 = 34,5 l/h = 0,009 l/s
Qh = Qm x kh = 0,009 x 1,8 = 0,016 l/s
Qr = 0,552 m3/d x 365 dní = 201,48 m3/rok

Výpočet potreby vody pre 1BD/17BJ:
60 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx60 = 8 280 l/d
Qp = 8 280 l/d = 345,0 l/h = 0,575 l/s
Qm = Qp x kd = 345,0 x 1,5 = 517,5 l/h = 0,144 l/s
Qh = Qm x kh = 0,144 x 1,8 = 0,259 l/s
Qr = 8,280 m3/d x 365 dní = 3 022,2 m3/rok

Popis riešenia:
Pre každý navrhovaný rodinný dom bude vybudovaná nová vodovodná prípojka s vnútorným priemerom DN25 (HDPE D32/3,0mm) a pre bytový dom DN50 (HDPE D63/5,4mm). Prípojka bude napojená na verejný distribučný rozvod DN100. Trasa prípojky bude vedená kolmo na os komunikácie a bude ukončená vo vodomernej šachte tesne za hranicou pozemku investora. Prípojka bude vyspádovaná do verejného vodovodu.
Za vodomernou šachtou bude pozemkom investora vedená jedna vetva vonkajšieho domového vodovodu (neverejná časť prípojky).
Vetva vonkajšieho domového vodovodu bude vedená v ryhe v zemi (s krytím minimálne 0,9m pod upraveným terénom) a bude vyspádovaná do vodomernej šachty.

Vodomerná šachta:
Vodomerná zostava s vodomerom 3/4“ bude umiestnená v typovej prefabrikovanej vodomernej šachte (vnútorný rozmer 900 / 1200 / 1500mm), ktorá bude osadená na pozemku rodinného domu.

Materiál vodovodnej prípojky:
Potrubie prípojky a rozvodov vonkajšieho domového vodovodu bude montované z rúr HDPE, PE100, SDR17 (PN10). Pripojenie prípojky na verejný vodovod bude zrealizované navŕtavacím pásom DN100 s odbočku DN25. V mieste pripojenia bude na potrubí prípojky osadený uzáver v zemnom vyhotovení (teleskopická súprava + poklop). Prepojovacie potrubie vo vodomernej šachte bude zrealizované z oceľových rúr pozinkovaných, závitových.

Upozornenie: Prepojovacie práce na verejnom vodovode môžu byť vykonané len pod odborným dohľadom poverených pracovníkov vodárenskej spoločnosti, ktorá jediná má právo vykonávať zásahy do verejného vodovodu.

2. KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ

2.1 Verejná splašková kanalizácia

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou (dažďová kanalizácia a splašková kanalizácia). Predmetom tejto časti je návrh verejnej splaškovej kanalizácie.
Pozdĺž Orešianskej cesty je vedený existujúci kanalizačný zberač DN800. Tento zberač sa pozdĺž územia pohyb uje v hĺbke od 1,8 do 2,7m. Táto hĺbka v žiadnom prípade neumožňuje gravitačné odkanalizovanie riešeného územia. Z tohto dôvodu budú v priestore v blízkosti Orešianskej cesty navrhnuté dve čerpacie stanice splaškových odpadových vôd.

Čerpacie stanice:
Čerpacie stanice budú riešené ako spúšťané studne kruhového pôdorysu o vnútornom priemere Ø 2000 mm. Prítokové množstvá splaškových vôd do čerpacej stanice sú stanovené na základe počtu prípojok napájaných objektov po trase navrhovanej kanalizácie. Podľa takto stanovených množstiev bola navrhnutá kapacita čerpadiel. Z dôvodu optimalizácie prevádzky sa čerpané množstvá následne upravili podľa požadovanej rýchlosti prúdenia vody v potrubí.
V každej čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1. Navrhované sú vertikálne ponorné čerpadlá na splaškové odpadové vody s obsahom pevných a vláknitých mechanických nečistôt.

Navrhované čerpadlá:
Pre jednotlivé čerpacie stanice sú navrhované čerpadlá nasledovných požadovaných parametrov:

PČS	Návrhový prietok $Q_{návrh}$	Dopravná výška H_{celk}	Menovitý výkon čerpadla P2
	l/s	m	kW
ČS1	9,00	6,00	3,50
ČS2	9,00	6,00	3,50

Kapacita čerpadiel je uvažovaná aj s výhľadom pre ďalšiu etapu výstavby, ktorá bude kapacitne približne rovnaká a rovnomerne rozdelená medzi obe čerpacie stanice.

Tlaková kanalizácia:
Z oboch čerpacích staníc budú vedené výtlačné potrubia DN100, ktoré pred napojením do existujúceho zberača DN800 pozdĺž Orešianskej cesty budú zaústené do ukľudňovacieho úseku gravitačnej kanalizácie PVC DN300 dĺžky 3,00m.

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Tlakové potrubia z čerpacích staníc budú zhotovené z materiálu HDPE PN10 (SDR17). Dimenzie potrubí sú závislé od hydrotechnického návrhu a budú nasledovné:

- Výtlačné potrubie z ČS č.1…….Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m
- Výtlačné potrubie z ČS č.2……. Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m

Potrubie sa uloží do strojne kopanej ryhy šírky min. 900 mm na lôžko z piesku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a pokládke vyhľadávacieho vodiča izolovaného sa vykoná obsyp z piesku na výšku 30,0 cm nad vrchol potrubia. Následne spätný zásyp ryhy po vrstvách so zhutnením.

Tlakové skúšky:
Kanalizačné tlakové potrubie bude skúšané na vodotesnosť v súlade s STN 75 59 11. Úsekové tlakové skúšky sa vykonajú na skúšobný pretlak ps=1,3 x p_{max} =1,3 x 0,5 = 0,65 MPa.

Gravitačná kanalizácia:
Celé riešené bude odkanalizované gravitačným potrubím z materiálu sklolaminát DN300. Tento materiál bol zvolený z dôvodu budovania potrubia stôk v minimálnych sklonoch. Tento materiál zabezpečí dodržania požadovaného sklonu, pretože sa jedná o tuhý a málo deformovateľný materiál.
Čerpacia stanice ČS1 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasledovným rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „A“ – SKL, SN10 000 – 238,00m
- Stoka „A-1“ – SKL, SN10 000 – 118,00m
- Stoka „A-2“ – SKL, SN10 000 – 59,00m
- Stoka „A-3“ – SKL, SN10 000 – 205,00m
- Stoka „A-4“ – SKL, SN10 000 – 104,00m
- Stoka „A-5“ – SKL, SN10 000 – 123,00m
- Stoka „A-6“ – SKL, SN10 000 – 144,00m

Čerpacia stanice ČS2 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasl. rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „B“ – SKL, SN10 000 – 213,00m
- Stoka „B-1“ – SKL, SN10 000 – 360,00m
- Stoka „B-1-1“ – SKL, SN10 000 – 73,00m
- Stoka „B-1-2“ – SKL, SN10 000 – 69,00m
- Stoka „B-1-3“ – SKL, SN10 000 – 86,00m
- Stoka „B-2“ – SKL, SN10 000 – 235,00m
- Stoka „B-3“ – SKL, SN10 000 – 282,00m
- Stoka „B-4“ – SKL, SN10 000 – 234,00m

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Navrhované hladké SKLOLAMINÁT potrubie DN 300 sa bude ukladať do otvorenej zapaženej ryhy (min. šírka 1,10 m). Všetky potrubia sa budú ukladať pod spevnenými plochami, kde navrhujeme strojný výkop, pri križovaní s inými vedeniami a pri stromoch ručný výkop. Dno ryhy (podľa projektom predpísaných pozdĺžnych sklonov) sa upraví do požadovaného sklonu podľa projektu ($i_{min.}$= 5,00 %o pre DN 300 mm). Paženie stien výkopov bude riešené na základe IG prieskumu a navrhne si ho dodávateľ aj na základe kopaných sond a výkopov počas výstavby. Dno ryhy sa vystelie štrkopieskovým lôžkom v hrúbke 0,15 m po udusaní. Na takto pripravené lôžko sa položí potrubie. Po úspešne vykonanej tlakovej skúške sa prevedie obsyp potrubia triedeným štrkopieskom. Vrstvy sa postupne hutnia s ohľadom na potrubie (obsyp 0,30 m sa nad potrubím nezhutňuje). Po obsypaní potrubia sa môže začať stavebná ryha zasýpať vytriedeným výkopovým materiálom.
V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe, sa musí vložiť na dno ryhy rúrková drenáž. Po osadení potrubia sa rúrková drenáž nechá zasypaná spolu s potrubím.
PVC potrubie navrhujeme z ležatých hladkých kanalizačných potrubí DN 300. Spájanie potrubí a tvaroviek sa realizuje podľa doporučených postupov uvádzaných daným výrobcom potrubia. Upozorňujeme na bezchybné vykonanie spojov, nakoľko pri nedostatočnom vodotesnom spojení sa pri zvýšení tlaku vyskytnú trhliny. Po určitom čase sa tieto trhliny zväčšia a nastane roztrhnutie spoja. Taktiež v mieste križovania stromov je nutné spoje dokonale utesniť, aby korene nezačali tieto spoje trhať.

Objekty na stokovej sieti:
Vstupné, lomové, koncové a kontrolné šachty sú navrhnuté ako typové betónové prefabrikované kanalizačné šachty pre DN 100 ~ 600 s kruhovým dnom priemeru 1000 mm. Dno šachty navrhujeme prefabrikované. Podľa podmienok dodávateľa je však možné budovať šachty i ako monolitické. Na dno sa osadí vstupný komín z prefabrikovaných železobetónových skruží DN 1000. Najvrchnejšia skruž je prechodová (1000/600 mm) na ktorú sa osadí vstupný kruhový liatinový poklop s betónovým vyplnením (Ø600 mm). Pre výškovú kompenzáciu je možné použiť vyrovnávací prstenec, alebo monolitické podbetónovanie (podmurovanie). Vstup do šachty je umožnený pomocou stúpadiel KASI (s polyetylénovým nástrekom), ktoré sú súčasťou prefabrikátu. Na vonkajšiu stenu skruže, kde sú vsadené stúpadla je nutné naniesť cementovú maltu, pre prípad poškodenia skruže. Celá kanalizačná šachta sa z vonkajšej strany opatrí izolačným náterom Antikon. Šachty sa budú zakladať v otvorenom výkope. Prefabrikované šachtové dno sa osadí na prostý podkladový betón hrúbky 100 mm. Na dosiahnutie vodotesnosti spojov medzi jednotlivými prefabrikátmi sa vloží do styku gumové tesnenie.
Šachta sa skladá zo štyroch základných častí: spodná časť, komínová časť, prechodová časť a poklopová časť. Navrhujeme osadiť do terénu prefabrikovanú šachtu.
Spodná časť: je osadená na podkladnom betóne C15/20. Po jeho vytvrdnutí sa osadí na neho prefabrikované šachtové dno so zabudovanými šachtovými prechodkami DN 600. V dne sú vytvarované odtokové žliabky v smere prúdenia z obrusného vodostavebného betónu.
Komínová časť: komín je osadený na prefabrikované dno a je vytvorený z prefabrikovaných šachtových skruží. Prechod medzi dnom a skružou (skružou a skružou) sa utesní gumovým tesnením a cementovou maltou. V skruži sú osadené stupačky.
Prechodová časť: prechod slúži na zaistenie zmeny profilu komínu a poklopu. Prechod je vytvorený z prefabrikovanej prechodovej skruže, ktorá je osadená na komínovej časti. Spoj komína a prechodu je izolovaný tesniacim gumovým prstencom. V skruži je osadené kapsové stúpadlo a stupačka.
Poklopová časť: vstup do šachty je cez liatinový poklop s betónovou výplňou bez odvetrania, ktorý je osadený v liatinovom ráme. Na každom zberači bude vždy posledná šachta osazená poklopom s odvetraním. Rám je uložený na podbetónovaní, alebo vyrovnávacom prstencom s premenlivou výškou (podľa výkazu kanalizačných šácht). Poklop nebude uzamykateľný. V spevnených komunikáciách sa osadí poklop s tesnením proti otrasom.
Vstupné (revízne, kontrolné) šachty slúžia na bežnú obsluhu stokovej siete.
Lomové šachty sa osádzajú do každého lomu trasy stoky.
Koncové šachty sú navrhnuté na konci navrhovanej stoky.

Skúšky vodotesnosti:
Skúška vodotesnosti gravitačného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa zásad a kritérií určených normou STN EN 1610 v celom rozsahu a dĺžke potrubí.
Skúšky vodotesnosti mokrých komôr čerpacích staníc sa vykonajú podľa STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

2.2 Splaškové prípojky a areálová kanalizácia

Popis riešenia:
Pre každý rodinný dom bude vybudovaná nová kanalizačná prípojka s vnútorným priemerom DN150 priemernej dĺžky 6,0m. Prípojka bude v priľahlej komunikácii napojená na navrhovanú verejnú kanalizáciu SKLOLAMINÁT DN300 osadením odbočky DN300/150 45°.
Pre bytový dom sa uvažuje s prípojkami PVC DN200.
Za hranicou pozemku bude osadená revízna šachtička minimálneho vnútorného priemeru DN400.

Zemné práce a uloženie potrubia:
Výkopy pre budú robené vo forme ryhy. Ryha bude pažená príložným pažením. Výkopy budú robené z úrovne pôvodných terénov.
Potrubie bude uložené na 150mm pieskovom lôžku (frakcia do 4mm). Obsyp a zásyp potrubia do výšky 300mm nad úroveň potrubia bude urobený z toho istého materiálu (frakcia do 4mm). Zostatok ryhy do úrovne pôvodného terénu bude dosypaný vykopaným materiálom. Všetky vrstvy zásypu budú zhutnené.

Produkcia splaškových odpadových vôd:
Množstvo produkovaných splaškových vôd je totožné s potrebou pitnej vody.

3. KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ

3.1 Dažďová kanalizácia z komunikácií

Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m, z ktorých každý bude mať jednu vsakovaciu studňu priemeru 1000mm. Rozsah retenčných systémov bude nasledovný:

Povodie VŠ1
- Stoka „D1“ – SKL DN400 – 290,00m
- Stoka „D1-1“ – SKL DN400 – 67,00m
- Stoka „D1-2“ – SKL DN400 – 116,00m

Povodie VŠ2
- Stoka „D2“ – SKL DN400 – 340,00m
- Stoka „D2-1“ – SKL DN400 – 120,00m
- Stoka „D2-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ3
- Stoka „D3“ – SKL DN400 – 73,00m
- Stoka „D3-1“ – SKL DN400 – 154,00m
- Stoka „D3-2“ – SKL DN400 – 82,00m

Povodie VŠ4
- Stoka „D4“ – SKL DN400 – 237,00m
- Stoka „D4-1“ – SKL DN400 – 155,00m
- Stoka „D4-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ5
- Stoka „D5“ – SKL DN400 – 169,00m
- Stoka „D5-1“ – SKL DN400 – 145,00m
- Stoka „D5-2“ – SKL DN400 – 76,00m

Povodie VŠ6
- Stoka „D6“ – SKL DN400 – 218,00m
- Stoka „D6-1“ – SKL DN400 – 88,00m

Povodie VŠ7
- Stoka „D7“ – SKL DN400 – 313,00m
- Stoka „D7-1“ – SKL DN400 – 68,00m

Vsakovacie studne budú zhotovené technológiou vŕtania a spúšťania s vrtom priemeru 1,8m a oceľovým britom na najspodnejšej skruži. Vrty sa zhotovia do hĺbky 2,0m pod geologickú vrstvu priepustných štrkov zle zrnených. Vsakovacie studne navrhujeme bez dna avšak musí sa vyplniť zásypom z nezhutnenej štrkodrvy fr.32-63mm na úroveň 1,0m nad hladinu maximálnej podzemnej vody s geotextíliou 200g/m2

na vrchu zásypu, aby bolo zabezpečené tzv. nepriame vsakovanie. Vonkajšie okolie studne sa zasype vykopaným materiálom, teda ílovicou zhutnenou na 95%p.s.
Vsakovacie studne sa vystavajú z klasických šachtových skruží priemeru 1,0m s prechodovou šachtovou skružou (kónusom) pri poklope. Poklopy navrhujeme liatinové na zaťaženie 400 kN = triedy "D" s vetracími otvormi.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Samotné hydrotechnické výpočty sú spracované pre 5-ročný dážď v Trnave s periodicitou zodpovedajúcej vsakovacej schopnosti a objemu prítoku dažďovej vody. Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Hydrotechnické výpočty:

Návrh potrebnej dimenzie retenčného potrubia v komunikáciách

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
dĺžka komunikácie 400m	0,2400	0,9	212,00	45,79
	celkový prietok:			45,79
	vsak VS DN1000mm			10,00

Trnava — Trvanie zrážkových oddielov v minútach

Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy vody pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

25 920	35 510	41 213	44 323	48 600	51 322	53 136	54 432	55 987	57 542	58 320

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	24 000	30 000	36 000	54 000	72 000	108 000

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

22 920	29 510	32 213	32 323	30 600	27 322	23 136	18 432	1 987	-14 458	-49 680

potrebná min. prietočná ploch RN potrubia 0,081 m2
potrebná min. dimenzia RN potrubia DN400 *(0,125m2)*

3.2 Dažďová kanalizácia zaolejovaná

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.

Technický popis odlučovacieho zariadenia so zachytávaním ťažkých kovov umiestneného v UV
Typ:
Technické parametre:
Q = do 7 l/s
Výstupná hodnota:- 0,1 mg NEL/l
Hmotnosť: m = 42 kg
Odlučovacie zariadenie je technicky riešené ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele (nerez), v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok a adsorbčný substrát na zachytávanie ťažkých kovov. Jednoduchá konštrukcia umožňuje zabudovanie zariadenia priamo do uličnej vpuste.

Princíp je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej vložky. Voda ďalej preteká cez adsorpčný stupeň, v ktorom sa zachytávajú ťažké kovy rozptýlené v dažďovej vode.

ORL je rozdelený do dvoch základných častí:

1. stupeň - Vonkajší nerez. plášť s filtračnou vložkou s koalescenčným filtrom na zachytávanie oleja

Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou h = 603mm a priemerom Ø 327mm. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby.
Vonkajší nerezový plášť sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste.
Filtračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti zariadenia. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť.

2.stupeň - adsorpčný substrát Biocalith na zachytávanie ťažkých kovov

Špeciálne vyvinutý adsorbčný substrát ťažkých kovov pracuje na princípe iónovej výmeny a využíva efekt stúpajúceho prúdu vody (zdola nahor). Fyzikálno – chemický základ očistného procesu spočíva v prechode znečistenej dažďovej vody cez špeciálny substrát – jemný granulát, na ktorý sa účinne adsorbčne viažu vo vode prítomné rozpustené ťažké kovy.
Tento princíp čistenia umožňuje zachytávanie rozptýlených čiastočiek ťažkých kovov z parkovísk a komunikácií, ktoré sa zvlášť v zimnom období naväzujú na rozpustenú posypovú soľ.
Systém splavovania ťažkých kovov do odparovacích priekop, či splavovanie do podložia cez vsakovacie muldy odporuje dnešným požiadavkám ochrany životného prostredia.
Systém je cielene určený na adsorbciu ťažkých kovov zo znečistenej dažďovej vody.
Systém pracuje trvalo a spoľahlivo, nenáročne na obsluhu a údržbu, nezávisle od vonkajšej teploty.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch bude nasledovný:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = **998,8m^3**

3.3. Dažďová kanalizácia zo striech

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa navrhujú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne priemeru DN300 (v prípade rodinných domov) a DN1000 (v prípade bytových domov).
Systém dažďovej kanalizácie bude v prípade rodinných domov tvorený potrubiami PVC DN150 a v prípade bytových domov to bude kombinácia potrubí PVC DN125 a DN200. a potrubí budú umiestnené revízne šachtičky PVC DN600.

Hydrotechnické výpočty pre BD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0430	1,0	212,00	9,12
spolu				9,12
vsak VS1				10,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

5 160	7 069	8 204	8 824	9 675	10 217	10 578	10 836	11 146	11 455	11 610

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

2 735	5 470	8 204	10 939	16 409	21 878	27 348	32 818	49 226	65 635	98 453

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

2 425	1 600	0	-2 116	-6 734	-11 662	-16 770	-21 982	-38 081	-54 180	-86 843

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 19,31 m

Hydrotechnické výpočty pre RD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0200	1,0	212,00	4,24
spolu				4,24
vsak VS				3,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

2 400	3 288	3 816	4 104	4 500	4 752	4 920	5 040	5 184	5 328	5 400

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

900	1 800	2 700	3 600	5 400	7 200	9 000	10 800	16 200	21 600	32 400

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

1 500	1 488	1 116	504	-900	-2 448	-4 080	-5 760	-11 016	-16 272	-27 000

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 11,94 m

Vzhľadom na skutočnosť, že objem akumulačnej nádrže nie je možné započítať do bilancie potrebného retenčného objemu, tak je potrebné uvažovať s ďalšou nevyhnutnou retenciou, ktorá bude v tomto prípade riešená v retenčnom potrubí.
V zmysle hydrotechnických výpočtov to bude v prípade bytového domu retečné potrubie DN400 dĺžky min. 19,31m a v prípade rodinných domov to bude potrubie DN400 dĺžky min. 11,94m.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech bude nasledovný:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

A.2.05.4.2 Energetika

1. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:
SO 1.2, SO 1.3 Bytové domy a občianska vybavenosť stavebný blok XVI, XVII a XVIII
SO 1.1 Rodinné domy bloky I - XV

Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2

Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa

SO 1.1.1-21 A SO 1.2.1-2 VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY, OSVETLENIE A OCHRANA PRED BLESKOM

Návrh je vypracovaný v rozsahu potrebnom pre územné rozhodnutie.
(Popis silnoprúdových rozvodov od pripojovacieho bodu pilierových prípojkových skríň SR, ktoré budú súčasťou objektu S04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1 a S04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2)

Základné technické údaje a normy:
Dokumentácia bude navrhnutá a stavba bude zrealizovaná na základe platných noriem a predpisov. Jedná sa o súbor noriem STN 33 2000 s dôrazom na STN 33 2000-4-41 Ochrana pred úrazom el. prúdom a STN 33 2000-5-51 Stavba elektrických zariadení, STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 12 464-1 a STN 12 464 Osvetlenie pracovísk, STN 1838 Požiadavky na núdzové osvetlenie, STN 332130 Vnútorné elektrické rozvody, STN 360452 Umelé osvetlenie obytných budov, STN STN 60529 Stupeň ochrany krytom, STN 920203 Trvalá dodávka elektrickej energie, Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305 1-4. Vyhláška MV SR č. 508/2009 Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ich odbornej spôsobilosti. Vyhláška MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri používaní stavieb. Zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Charakteristika zariadenia:
V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb.,príloha č.1časť III. – sú zariadenia v objekte podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B – elektrické zariadenia s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a nezaradené do skupiny A.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 341610 – 3.stupeň.
Požiarne zariadenia, núdzové osvetlenie a vybrané zariadenia – 1.stupeň
Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha 14.
Prestupy rozvodov požiarno - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z .z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z .z..

Rozvodná sústava:

Prípojky NN	3 PEN str. 50Hz 230/400V	TN-C
Vnútorné rozvody NN	3 NPE str. 50Hz 230/400V	TN-S

Prostredie podľa STN 332000-5-51:
Vnútorné priestory – AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AH1, AM-9-1
Vonkajšie priestory – AA7, AB7, AD2, AE2, AK1, AL1, AQ1, AS2
Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Celková bilancia odberu elektrickej energie:

SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.

Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Meranie spotreby elektrickej energie:
Pre bytové domy a občiansku vybavenosť bude realizované centralizovane v rozvádzačoch merania HRE v samostatných miestnostiach pre každý bytový dom. Miestnosti budú umiestnená na prvom nadzemnom podlaží a budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.

Pre rodinné domy bude realizované centralizovane v samostatný pilierových rozvádzačoch merania RE umiestnených na hranici pozemku rodinného domu kde budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať priame fakturačné merania a hlavné ističe pre dané odberné miesto.

Predmetom projektu je 213ks fakturačných meraní 32A/B/3 pre rodinné domy 115ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty a 15ks fakturačných meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť. Presný počet fakturačných meraní bude predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Ochrana prori preťaženiu a skratu:
Prístroje a zariadenia, použité v riešenom vnútornom rozvode NN musia vyhovovať s ohľadom na skratovú bezpečnosť el. zariadenia (vypínaciu schopnosť ističov NN). To znamená, že skratová bezpečnosť v jednotlivých bodoch el. siete riešenej v tomto projekte je vyššia ako udané a vypočítané hodnoty skratových prúdov. Kompenzácia jalových prúdov vzhľadom na charakter spotrebičov nie je riešená.

Elektrická inštalácia pre bytové domy SO 1.2.1-2:

Návrh umelého osvetlenia:
Umelé osvetlenie spoločných priestorov bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Pri návrhu sú vzaté do úvahy požiadavky na charakter prostredia a činnosti v uvažovanom priestore.

Osvetlenie spoločných priestorov:
Schodiská, vstupné haly, chodby, tech. priestory a garáže budú osvetlené prisadenými svietidlami v príslušnom krytí s výkonom vypočítaným podľa STN EN 12464-1. Svietidlá musia mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. Na osvetlenie spoločných priestorov navrhujeme použiť v prevažnej miere svietidlá LED resp. svietidlá osadené kompaktnými žiarivkami. Ovládanie osvetlenia v spoločných priestoroch sa uvažuje miestne, resp. ovládané pohybovými snímačmi alebo súmrakovými spínačmi. Vo všetkých únikových cestách bude zrealizované núdzové osvetlenie svietidlami s vlastným autonómnym zdrojom. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa.

Osvetlenie bytov a ubytovacích priestorov:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúdová inštalácia:
Pre každý objekt bytového domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania HRE umiestneného v technickej miestnosti objektu. Z rozvádzača merania bude v príslušnom schodisku realizované hlavné stúpacie vedenie do podružných rozvádzačov bytov a zároveň realizované napojenie rozvádzača vlastnej spotreby, ktorý bude zabezpečovať napájanie elektrickou energiou pre všetky zariadenia TZB objektu. Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie. Rozvody v spoločných priestoroch budú realizované celoplastovými káblami s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa Cu (ZO, BH), uloženými v chodbách a na schodiskách pod omietkou v garáži v ochranných rúrkach na povrchu. Káble napájajúce rozvody a zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru budú bezhalogénové, funkčné počas horenia v požadovanom čase Cu (ZO, BH, PH). Nosné káblové konštrukcie musia vyhovovať požiadavkám pre požiarne trasy včítane upevňovacej konštrukcie na konštrukciu objektu.

Elektrická inštalácia v bytoch a ubytovacích priestoroch:
Každá bytová jednotka bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RB. Rozvádzač RB bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. Napojený bude bezhalogénovým káblom s medeným jadrom z hlavného rozvádzača merania HRE inštalovaného na prvom nadzemnom podlaží. Spolu s napájacím káblom bude pre každý rozvádzač privedený vodič vyrovnania potenciálu. V bytoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované.
V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže.
V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre objekt navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Náhradný zdroj elektrickej energie:
Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu podzemnej garáže inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarny úsek spĺňajúci požiadavky na požiarnu odolnosť podľa STN 920203. Pre objekt sa uvažuje s využitím zdroja UPS.

Elektromobilita:
V súvislosti s nadobudnutím platnosti novely zákona č. 378/2019 vystala požiadavka na inštaláciu prípravy pre nabíjacie stanice, ktorú je potrebné realizovať podľa požiadaviek STN 332000-7-722 s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosť stavby.
Pre požiadavky nabíjania rezidentných stavieb navrhujeme kombináciu lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom s maximálnym výkonom jednej nabíjačky na úrovni 22kW,. Časť parkovacích miest pri únikových cestách, strojovniach a pod. nebude vybavená žiadnou prípravou u dôvodu bezpečnosti.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
V hlavnom rozvádzači každého objektu musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Zároveň musí byť v týchto objektoch podľa čl. 2.7 STN 92 0203 inštalovaný ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia objektov vrátane elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru. Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť podľa čl. 4.3.5 STN 92 0203 chránené proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Elektrická inštalácia pre rodinné domy SO 1.1.1-21:

Osvetlenie:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúda inštalácia:
Pre každý objekt rodinného domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania RE umiestneného v na hranici pozemku. Z rozvádzača merania bude realizovaná káblová prípojka do rozvádzača rodinného domu RD.
Každá rodinný dom bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RD. Rozvádzač RD bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. V domoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže. V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre každý rodinný dom navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
Hlavný istič za meraním umiestnený pilierovom rozvádzači merania RE bude označený podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ako ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí.
Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

SO 04.3.11 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS1
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje na centre pravej časti obytnej zóny vedľa príjazdovej cesty do areálu. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.12 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS2
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje pri miestnej obslužnej komunikácii. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.21 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS1
Napojenie obytného súboru na elektrickú sieť je podmienené vykonaním preložky časti existujúcej vzdušnej linky V450 do podzemného káblového vedenia ktorá bude realizovaná samostatným konaním..
Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS1 pre zásobovanie 1.etapy sa vykoná zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste pri navrhovanej polohe trafostanice Ts1 v úseku medzi dvoma úsekovými vypínačmi na podperných bodoch PB032 a PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x5m.

SO 04.3.22 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS2

Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS2 pre zásobovanie 2.etapy sa vykoná v druhej etape zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste križovatky v úseku medzi navrhovanou TS1 1.etapy a existujúcim úsekovým vypínačom na podpernom bode PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x170m.

SO 04.3.31 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS1 (rieši SO04.3.11). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3650m.

SO 04.3.32 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS2 (rieši SO04.3.12). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3280m.

SO 04.3. 41 PRÍPOJKY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 120ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 105ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 10ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 235ks.

SO 04.3. 42 PRÍPOJKY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 10ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 93ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 5ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 108ks.

SO 04.3.51 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO1 pri TS1

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.500 m.

SO 04.3.52 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO2 pri TS2

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.250 m.

SO 04.4.11 VONKAJŠIE SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY – koridor SLP

Pre pripojenie objektov stavby obytnej zóny bytových a rodinných domov z pripojovacieho bodu určeného vybraným operátorom budú do navrhnutých koridorov SLP položené multirúry v rozsahu dodávky

vybraného operátora. Do pripravených multirúr budú zafúknuté ako sekundárne optické zväzky podľa potreby.
Zemné káblové rozvody pre optickú sieť budú realizované z uvedeného bodu pripojenia v zemnej káblovej ryhe 700 x 350 mm spolu s rozvodmi pre NN a verejné osvetlenie pri dodržaní normy STN o uložení slaboprúdových káblov v súbehu. Multirúry a OK káble budú uložené do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a výstražnou fóliou a zasypané v celom profile. Pod komunikáciami a pod spevnenými plochami budú multirúry zatiahnuté do chráničky FXKVR 110 s priložením jednej rezervnej chráničky.
Investor musí v čase realizácie projektu vstúpiť do jednania so zástupcami vybraného operátora za účelom vybavenia a možného investovania do hore uvedenej stavby a realizovania daného pripojenia. Technické riešenie a topológia rozvodov pre optickú prístupovú sieť bude navrhnutá zodpovednými pracovníkmi vybraného operátora.

2. PLYNOFIKÁCIA

Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.

Priamo v záujmovom území stavby sa v súčasnosti nachádza VTL plynovod DN 150, PN 25, ktorý prechádza východným a severným okrajom daného územia, z ktorého sú zásobované zemným plynom jednotlivé podnikateľské areály pozdĺž Orešianskej ulice, cez regulačné stanice plynu, ktoré sú vo vlastníctve jednotlivých majiteľov podnikateľských areálov. Pozdĺž Orešianskej ulice je v súčasnosti osadených päť regulačných staníc a to: RS Lindstrom s.r.o., RS Medican s.r.o., RS Cesty a.s. Nitra, RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Holand Invest a.s.. RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sú osadené na pozemku parcelné číslo 3301/36 vo vlastníctve Vino Mrva & Stanko a.s., tesne vedľa seba. Osadenie týchto dvoch regulačných staníc nie je v súlade s platnými predpismi. K týmto dvom regulačným staniciam je vedená VTL prípojka plynu DN 80 z VTL plynovodu DN 150, ktorá je následne rozdelená na dve prípojky DN 50, PN 25 vedené k týmto regulačným staniciam.

V danej lokalite sa navrhuje osadiť na území obytnej zóny 213 rodinných domov, 5 bytových domov a jeden objekt občianskej vybavenosti.

Riešená lokalita prvej etapy sa navrhuje zásobovať zemným plynom z VTL prípojky plynu DN 80, PN 25, vedenej k RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, cez novú regulačnú stanicu plynu RS s predpokladaným výkonom 2000 Nm³/h, ktorá bude vo vlastníctve SPP a.s.. Osadenie RS bude riešené v súlade s jestvujúcimi platnými predpismi, ako aj štandartov SPP pre projektovanie RS. Osadenie RS bude na pozemku parcelné číslo 3301/16, v súčasnosti vo vlastníctve firmy Vino Mrva & Stanko a.s.. Jestvujúce RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sa navrhujú zrušiť a výstupy z týchto dvoch regulačných staníc sa navrhujú prepojiť na výstup z navrhovanej RS, s tým, že v mieste terajšieho osadenia RS budú osadené fakturačné meracie a regulačné zostavy spotreby plynu majiteľov týchto regulačných staníc, podľa súčasného fakturačného merania spotreby plynu, ako aj výstupných tlakov z týchto regulačných staníc. Do uvažovanej lokality sa navrhuje viesť STL distribučný plynovod s prevádzkovým tlakom do 300 kPa.

V navrhovaných distribučných plynovodoch v danej lokalite bude použitý zemný plyn s nasledovnými parametrami:

médium..... zemný plyn naftový
prevádzkový tlak VTL plynovodu..... max 2,5 MPa
prevádzkový tlak STL plynovodu..... max 300,0 kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu :

zloženie:vyššie uhľovodíky..... 9,1 %
dusík ..... 7,0 %
metán..... 85, 0 %
vodík..... 0,8 %
sírovodík..... max. 6,0 mg/m^3
síra..... max.107,0 mg/m^3
spalné teplo..... 38100,0 kJ/m3
výhrevnosť..... 34 000,0 kJ/m^3
Wóbeho číslo..... 46 000,0 kJ/m^3
hustota ..... 0,81 kJ/m^3
dolná medza výbušnosti..... 4,0 % objemu
horná medza výbušnosti ..... 15,0 % objemu
zápalná teplota ..... 600,0÷700,0 ^{0}C

VTL prípojka plynu

Riešená obytná zóna Pri Orešianskej ceste sa môže zásobovať zemným plynom z jestvujúceho vysokotlakového plynovodu DN 150, PN 25, vedený severným okrajom riešeného územia, cez jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, ktorá je vedená k dvom RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, vysokotlakovou prípojkou plynu DN 80, PN25, ktorá sa napojí na stávajúcu VTL prípojku plynu DN 80. Trasa VTL prípojky bude vedená pozemkom parcelné číslo 3301/16. Vysokotlaková prípojka začína v bode pripojenia sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, PN25 a zároveň v bode odpojenia stávajúcich VTL prípojok DN 50 j regulačným staniciam RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s.

Nitra a bude končiť prírubou DN 80, PN40 na regulačnej stanici plynu RS 2000 Nm³/h. Navrhovaná VTL prípojka plynu DN 80, PN25 sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80 napojí počas odstávky VTL prípojky plynu z prevádzky, uzatvorením zemného uzávera plynu DN 80 v mieste pripojenia sa jestvujúcej VTL prípojky plynu DN 80 na VTL plynovod DN 150.

Na novej VTL prípojke plynu bude osadený plynový guľový uzáver PSA – KHG DN 80, PN 40 privarovací so zemnou súpravou PSA – EG, s liatinovým poklopom Y4504 a to vo vzdialenosti 2,0 m pred regulačnou stanicou plynu. Jedná sa o guľový uzáver privarovací s pevne uloženou guľou tesnenou kovovým tesnením, PN40. Guľový uzáver v bode napojenia sa na VTL plynovod bude chránený betónovou skružou ø 1000x500 mm.

Na VTL prípojku sa vo vzdialenosti 1,0 m od regulačnej stanici osadí izolačný lepený spoj DN80, PN40 s kontrolným napäťovým vývodom PO-IS. Vo vzdialenosti 1,0 m od IS smerom od RS sa na VTL prípojku osadí guľový uzáver Pred tento uzáver sa na VTL prípojku osadí odvzdušňovací ventil C26 101-540 DN25 osadený v liatinovom poklope.

VTL prípojka sa navrhuje z oceľových rúr DN 80 – ø89x3,5 mm, podľa STN 42 0250, akosť materiálu 11 353.1, izolované podľa STN 42 0022.4 normálnou izoláciou - BRALENOM, spájané zváraním. Mechanické vlastnosti použitého materiálu je potrebné dokladovať v zmysle TPP 702 10. Prípojka bude uložená v zemi v pieskovom lôžku so štrkopieskovým obsypom s priemerným krytím 1,0 m zeminy.

Zváračské práce môžu vykonávať len dodávatelia, ktorý preukážu spôsobilosť vyrábať zvárané konštrukcie požadovanej kvality podľa STN EN ISO 3834-2. Zváračské práce na potrubí môžu vykonávať iba zvárači s platnými zváračskými skúškami podľa STN EN 287-1+A2. Tieto práce je potrebné kontrolovať pravidelne každý deň v zmysle TPP 702 10. Kontrola zvarov sa prevedie nedeštruktívne vizuálne u 100% zvarov a prežiarením. Rozsah kontroly prežiarením bude v zmysle STN EN 12732+A1. Kontrola zvarov prežiarením bude realizovaná podľa STN EN ISO 19232-1, STN EN ISO 5579, STN EN ISO 17636-1, STN EN ISO 17636-2. Všetky zvary musia byť označené v zmysle TPP 702 10.

Po kontrole zvarov sa zvary na potrubí zaizolujú bralenovou páskou, taktiež sa opraví poškodená izolácia a prevedie sa skúška izolácie potrubia iskrovým detektorom napätím 25 kV za prítomnosti technického dozoru objednávateľa a prevádzkovateľa. Pri zasýpaní potrubia sa nad neho položí vo výške 400 mm nad potrubím výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. V mieste pripojenia sa na VTL plynovod, ďalej na lomových bodoch potrubia VTL prípojky sa osadia orientačné stĺpiky.

Pred začatím výkopových prác je potrebné nechať vytýčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

VTL prípojka plynu bude chránená katódovou ochranou, ktorá sa prepojí na jestvujúcu katódovú ochranu VTL plynovodu DN 150, PN 25.
Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 10. Po ukončení montážnych prác na VTL plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 10, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 zb. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Návrh a technické riešenie plynovodu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i jeho výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 10, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

<u>Osadenie regulačnej stanice plynu:</u>
Regulačná stanica plynu s predpokladaným výkonom RS 2000 Nm³/h sa navrhuje osadiť na pozemok parcelné číslo 3301/16 v katastrálnom území Trnava. Výkon RS bude upresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Bude sa jednať o skriňovú regulačnú stanicu plynu, ktorá bude navrhnutá v zmysle „Štandartizácie regulačných staníc“ vydaných SPP 1. 7. 2006. Navrhovaná RS bude zásobovať zemným plynom celú lokalitu medzi ulicami Orešianska, Modranská a uvažovaným obchvatom Trnavy, plus jestvujúce odbery plynu v RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, ktoré sa navrhujú zrušiť.

Regulačná stanica plynu bude uložená na pásových základoch šírky 400 mm, ktoré budú vytvorené z betónu B20. HĺbkA základového pásu bude 900 mm pod terénom. Pod základovými pásmi bude zhutnená štrková vrstva hrúbky 100 mm. Po zrealizovaní prívodu VTL prípojky plynu a výstupu STL plynovodu z RS sa priestor medzi základovými pásmi zabetónuje vo vrstvách – zhutnené štrkové lôžko v hrúbke 100 mm, podkladný betón B20 v hrúbke 100 mm, izolácia proti zemnej vlhkosti – ALP náter + natavený Bitagit a následne betónová doska z betónu B20 prestúpená KARI sieťou Q377. Prístup k regulačnej stanici plynu bude z prístupovej komunikácie do riešenej obytnej zóny cez prístupovú komunikáciu vytvorenú z betónových cestných panelov uložených v štrkovom lôžku.

Ochrana regulačnej stanice:
Vo vzdialenosti 3,0 m od plášťa regulačnej stanice plynu sa navrhuje zrealizovať oplotenie RS. Oplotenie sa navrhuje z betónových plotových dielcov výšky 2,0 m. Prístup k RS bude cez vstupnú bránu šírky 3,0 m. Vstupná brána šírky 3,0 m a výšky 2,00 m bude vytvorená z oceľových uzavretých tenkostenných profilov 60x40x2 mm a 30x30x2 mm. Brána bude dvojkrídlová. Priestor medzi regulačnou stanicou plynu a oplotením bude riešený ako betónová spevnená plocha, okrem časti nad VTL prípojkou plynu a STL výstupom plynu z regulačnej stanici plynu. Tento priestor bude zrealizovaný z rozoberateľnej betónovej zámkovej dlažby. Ochranné pásmo regulačnej stanice plynu je 8 m od je opláštenia.

STL distribučné plynovody
Navrhované STL distribučné plynovody v riešenom území budú riešené ako vetvové, s uvažovaným budúcim pokračovaním do ďalších etáp výstavby. Prevádzkovateľom nového plynárenského zariadenia v lokalite má byť SPP – distribúcia, a.s. a prevádzkový tlak plynu v STL distribučných plynovodoch bude do 300 kPa.

Dĺžky a profily jednotlivých vetiev:

názov vetvy	dimenzia	dĺžka
vetva „A“	D 225	245,0 m
vetva „A-1“	D 160	31,0 m
vetva „B“	D 110	363,0 m
vetva „B-1“	D 63	99,0 m
vetva „B-2“	D 63	74,0 m
vetva „B-3“	D 63	81,0 m
vetva „B-4“	D 63	82,0 m
vetva „B-5“	D 63	78,0 m
vetva „B-6“	D 63	74,0 m
vetva „C“	D 90	278,0 m
vetva „C-1“	D 63	70,0 m
vetva „C-2“	D 63	68,0 m
Vetva „C-3“	D 63	83,0 m
vetva „C-4“	D 63	82,0 m
vetva „D“	D 90	284,0 m
vetva „D-1“	D 63	62,0 m
vetva „E“	D 100	375,0 m
vetva „E-1“	D 110	31,0 m
vetva „E-2“	D 63	146,0 m
spolu		2606,0 m

Dĺžky a profily plynovodov sú uvedené informatívne – musia byť spresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy výstavby plynárenského zariadenia s ohľadom na predpokladaný rozvoj v lokalite a v nadväznosti na technické podmienky uvedené vo vyjadrení SPP ku žiadosti o rozšírenie distribučnej siete, ktorú vrátane náležitostí je investor povinný podať pred riešením projektu stavby pre stavebné povolenie. Technické podmienky od prevádzkovateľa plynárenského zariadenia (SPP) sú základným podkladom pre návrh a výstavbu daných plynovodov.

Trasovanie plynovodov je navrhnuté v prevažnej časti v telese budúcich miestnych komunikácii, chodníkoch, alternatívne v zeleni, v koordinácii s vedeniami iných inžinierskych sietí budovaných v rámci predmetnej stavby a čiastočne v zeleni. V križovaní vetvy „A“ s Orešianskou ulicou sa na STL plynovod osadí chránička, ktorá bude danú konštrukciu Orešianskej ulice presahovať na oboch jej stranách minimálne o 1,0 m.

Potrubný rozvod distribučných plynovodov bude navrhnutý z plastových rúr – PE 100 ťažkej tlakovej rady SDR 11, RC, pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu do D 63 mm a SDR 17 pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu D 90, D 110, D 160 a D 225, spájaných zváraním na tupo, resp. elektrofúznymi tvarovkami. STL distribučné plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad plynovody sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa pri HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou prípojky plynu.

Plynovody budú opatrené v nevyhnutnom rozsahu a počte pre ich prevádzku potrebných prislúchajúcich armatúr, resp. iných zariadení tvoriacich jeho súčasť a v koncových bodoch jednotlivých vetiev bude osadená aj vypúšťacia armatúra – odvzdušňovací ventil.

Návrh a technické riešenie distribučných plynovodov v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i ich výstavba musí zodpovedať STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, TPP 702 02, TPP 906 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

Potrubný rozvod plynovodu, vrátane príslušenstva v súlade s vyhláškou MPSVaR SR číslo 508/2009 Zbierky zákonov, v znení neskorších predpisov, § 4, prílohy číslo 1, IV. časti, z hľadiska miery ohrozenia – plynové rozvody s nebezpečnými plynmi, sú zaradené do skupiny “B“, odsek “g“.

Pre situovanie a umiestňovanie stavieb v ochrannom a bezpečnostnom pásme distribučných plynárenských sietí je potrebné postupovať aj podľa TPP 906 01 pre plynovody s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa.

Bilancie :
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 210 rodinných domov, 5 bytových domov a jednu občiansku vybavenosť:

hodinová spotreba plynu	347,6 m³/h
ročná spotreba plynu	848250 m³/rok.

Spotreba plynu bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, keď už bude jasný spôsob zástavby.

STL pripojovacie plynovody
Pre uvažované objekty sa navrhujú pre každý jednotlivý rodinný dom voľne stojaci, ako aj v radovej zástavbe vybudovať samostatný STL pripojovací plynovod D 32 z rúr plastových SDR11, PE100, RC. Pre bytové a polyfunkčné objekty sa uvažuje pre každý objekt samostatná prípojka, ktorej dimenzia sa určí na základe pripojovacích podmienok od SPP a.s.. STL pripojovacie plynovody budú začínať bodom napojenia sa na navrhované distribučné STL plynovody a budú končiť na hranici jednotlivých pozemkov rodinných domov, bytových objektov a polyfunkčných objektov, alternatívne na fasáde objektu, hlavným uzáverom plynu objektu – HUP – guľovým uzáverom príslušnej dimenzie so zátkou vo výške cca 1,0 m nad terénom. Meranie a regulácia tlaku plynu bude súčasťou daného objektu. STL pripojovacie plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad STL pripojovací plynovod sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa k HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou pripojovacieho plynovodu.

Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 01. Križovanie s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami bude riešené v zmysle STN 73 6005 a TPP 906 01. Po ukončení montážnych prác na STL pripojovacom plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 02, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Pri realizácii stavebno - montážnych prác treba dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a vyhlášky súvisiace s TPP 702 01, 702 02, vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov a č.398/2013 Z.z..

Návrh a technické riešenie STL prípojok plynu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako aj ich výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP prevádzkovateľa (SPP).

A.2.05.5 Riešenie zelene

Zhodnotenie existujúceho stavu zelene

V rámci riešeného územie sa nachádza zeleň len na severnej až severozápadnej hranici – pozdĺž Orešianskej cesty. Zeleň plní izolačnú funkciu, t. j. oddeľuje komunikáciu od okolia a zároveň predstavuje sprievodnú zeleň komunikácií. Ide o listnaté stromy, listnaté kry a porasty burín a tráv.

Zastúpené dreviny sú: cca 85% *Juglans regia* (orech kráľovský), 10% *Ailanthus altissima* (pajasen žliazkatý) a 5% *Prunus spinosa* (slivka trnková). *Juglans regia* (orech kráľovský) sa svojvoľne rozšíril na riešenej ploche vysemenením. Medzi orechy sú vtrúsené nálety Prunus spinosa (slivka trnková) a Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý).

Juglans regia (orech kráľovský) je strednoveká drevina, no však jeho polohou popri frekventovanej komunikácii sa vplyvom exhalátov z výfukových plynov a vysokej prašnosti jeho životnosť znižuje. Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý) je inváznа drevina, ktorá sa postupne začína v poraste vo veľkej miere rozširovať výmladkami ako aj semenami. Ide o rýchlo rastúcu drevinu, ktorá môže obmedzovať rast iných drevín. Zároveň je to veľmi krehká drevina, ktorá trpí vývratmi, čím sa stáva nebezpečnou. Tento druh je nutné z porastu úplne odstrániť podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kvality a zastúpenia druhov je súčasná zeleň na nevyhovujúcej úrovni a jej údržba nie je dostatočná. Údržba pozostáva len z orezávania suchých konárov alebo konárov obmedzujúcich premávku. Veľké množstvo drevín je prestárnutých so známkami fyziologického odumierania. Celkový zdravotný stav drevín je priemerný až podpriemerný.

Na predmetnej ploche bola vykonaná inventarizácia drevín a ich návrh na asanáciu. Zinventarizované boli len tie dreviny, ktoré sa nachádzajú v mieste navrhovaných križovatiek spájajúcich Orešiansku cestu a novú obytnú zónu – Pri Orešianskej ceste a ich obvod je väčší ako 40,0cm, na ktorý je potrebný súhlas na výrub podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. Inventarizácia a návrh na asanáciu ostatných drevín prebehne v ďalšom stupni PD: Zinvetarizovaných bolo 26ks drevín. Je pravdepodobné, že počas stavebných prác dôjde k poškodeniu drevín, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti a nie sú súčasťou inventarizácie drevín. V tom prípade je nutné buď ošetrenie drevín odborne spôsobilou osobou alebo dodatočne vykonať inventarizáciu a podať žiadosť o výrub – podľa rozsahu poškodenia.
Všetky dreviny boli priamo v teréne posúdené z hľadiska ich zdravotného stavu, biotechnických parametrov a perspektívy podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Zistené údaje sú spracované v tabuľke Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu. Umiestnenie zinventarizovaných drevín je uvedený vo výkrese B 07.

Spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub je 13 726,20,-,-eur.

Tabuľka: Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu

	Latinský názov	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Výška (m)	Sadovnícka hodnota podľa Machovca	Index dlhovekosti/ Index podľa poškodenia, resp.veku/ Index polohy	Základná spoločenská hodnota v €	Konečná spol. hodnota upravená indexami v €	Poznámky
1.	Juglans regia	56	7	6	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo

									výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
2	Juglans regia	168	12	8	2	-/0,4/-	1796,00,-	718,40,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
3	Juglans regia	46 32	2	5	1	-/0,4/-	507,00,- 276,00,-	202,80,- 110,40,-	Známky fyziologického odumierania, skoro suchý strom bez olistenia Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
4	Juglans regia	54 44 31	4	5	3/2	-/0,8/-	599,00,- 415,00,- 276,00,-	479,20,- 332,00,- 220,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
5	Juglans regia	54	3	5	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
6	Juglans regia	126	5	7	3/2	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
7	Juglans regia	98	5	6	2/1	-/0,4/-	1059,00,-	423,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
8	Juglans regia	75	8	7	3	-/0,6/-	783,00,-	469,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
9	Juglans regia	130	9	7	2/1	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
10	Juglans regia	61	4	5	2/1	-/0,6/-	691,00,-	414,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
11	Juglans regia	55	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8

12	Juglans regia	53	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
13	Juglans regia	133	6	8	2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/4
14	Juglans regia	114	7	8	2	-/0,6/1,3	1336,00,-	1042,08,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/3
15	Juglans regia	178	10	8	3	-/0,6/-	1796,00,-	1077,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
16	Juglans regia	147	7	8	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
17	Juglans regia	30 29 28	4	6	2	-/0,8/-	230,00,- 230,00,- 230,00,-	184,00,- 184,00,- 184,00,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
18	Juglans regia	50	4	6	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
19	Juglans regia	119	8	6	3/2	-/0,6/-	1336,00,-	801,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
20	Juglans regia	75	4,5	5	3	-/0,8/-	783,00,-	626,40,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
21	Juglans regia	160	10	9	3/2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.1672/1
22	Juglans regia	134	3	5	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe

									VÝRUB parc. č.10947
23	Juglans regia	148	8	7	3	-/0,6/-	1612,00,-	967,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
24	Juglans regia	47	2	4,5	3	-/0,6/-	507,00,-	304,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
25	Juglans regia	41	3,5	3,5	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
26	Juglans regia	60	4,5	4	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
Spoločenská hodnota celkom								13 726,20 eur	

Na získanie základných údajov o stave drevín bola použitá metodika práce inventarizácie a klasifikácie drevín podľa MACHOVCA.

Zameranie:
Na riešenom území boli zamerané len niektoré dreviny. Pri drevinách, ktoré zamerané neboli, bolo určených niekoľko pomocných osí x, y a pomocou pásma boli namerané vzdialenosti medzi sebou, od budov, či od komunikácií a následne boli zakreslené do mapy.

Druhové určenie:
Každá zameriavaná drevinu bola rodovo a druhovo určená pomocou latinského názvoslovia.

Meranie veľkostných hodnôt:

Obvod kmeňa:
Obvod kmeňa bol meraný vo výške 1,3 meracím pásmom s presnosťou na 1cm. Následne bol vypočítaný priemer kmeňa. V prípade rozvetvenia pod výškou 1,3m bol obvod kmeňa meraný 10cm pod rozvetvením. Ak bolo miesto rozvetvenia stromu priamo v päte pomysleného kmeňa, odmerané boli jednotlivé vetvenia a stanovený priemer kmeňa. Tento údaj bol zaznamenaný v tabuľkách.

Priemer koruny:
Priemer koruny bol meraný v dvoch na seba kolmých smeroch. Ich aritmetický priemer vyjadruje hodnotu priemeru kruhu, aký koruna teoreticky zaberá. Tento údaj je dôležitý pre zakresľovanie do inventarizačných plánov, kde sa zakresľujú krúžky vyjadrujúce stredné hodnoty v rozmedzí určených pre priemer koruny.

Výška dreviny:
Výška najvyšších a dobre viditeľných drevín bola zisťovaná pomocou Blume-Leisovho výškomera, čím bola pri opakovanom meraní zistená výška stromov s presnosťou na 0,5 m. K nameraným hodnotám boli prirovnávané dreviny rastúce v bezprostrednej blízkosti. Pretože v pôdorysných plánoch sa výška nevyznačuje, slúžia namerané údaje iba pre tabuľkový prehľad.

Sadovnícka hodnota:
Ide o zhrnutie všetkých kvalitatívnych ukazovateľov, ktoré nemožno komplexne vyjadriť nameranými hodnotami. Stáva sa klasifikátorom určujúcim kvalitu drevín podľa stupňa účelovej a funkčnej účinnosti živej časti životného prostredia. Je hodnotou perspektívnosti jedinca z pohľadu záhradnej a krajinnej tvorby. Na hodnotenie drevín sa požíva bodovací systém pozostávajúci z 5 bodov, ktorý slúži na zaradenie jednotlivých drevín do kategórie sadovníckej hodnoty.

V rámci inventarizácie na danej ploche boli použité len body 1-3.

3 body – drevina priemernej hodnoty, len nepatrne preschnutá bez chorôb a škodcov. Drevina v tejto kategórii sa môže tvarom líšiť od pôvodného typu. Pri zaradení dreviny do tejto kategórie musí byť predpoklad dlhodobého vývoja a zotrvania na stanovišti. Takéto dreviny často tvoria základ v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané. Vhodné dreviny sa ponechajú k ďalšiemu vývoju, málo perspektívne sa odstránia. Tiež sa sem zaraďujú mladé dreviny, ktoré ešte nedosiahli polovicu možných dosiahnuteľných rozmerov.
2 body – drevina podpriemernej hodnoty, značne poškodená, vysoko vyvetvená, bez predpokladu obrastania po prebierkach, stará a málo vitálna. Predpoklady ďalšieho vývoja sú značne obmedzené. Nesmie to byť drevina ohrozujúca bezpečnosť ľudí a porastov. Tieto dreviny sa postupne odstraňujú.
1 bod – drevina nevyhovujúca, silne poškodená, ohrozujúca bezpečnosť ľudí a okolitých porastov. Pri týchto drevinách sa predpokladá len krátka existencia. Takéto dreviny je nevyhnutné v čo najkratšom čase odstrániť.

Základná spoločenská hodnota - finančné vyjadrenie hodnoty drevín v eurách podľa časti B Prílohy č. 36 k vyhláške č.170/2021 Z. z, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Konečná spoločenská hodnota **-** výsledná spoločenská hodnota drevín v € po úprave indexami. Výsledná spoločenská hodnota drevín v € slúži ako orientačná pre potreby stanovenia náhradnej výsadby.

Postup výpočtu konečnej spoločenskej hodnoty drevín možno metodicky rozdeliť na tri na seba nadväzujúce časti :
1. Zatriedenie drevín do skupín I – III
I. skupina – polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny;.
II. skupina – ihličnaté dreviny;
III. skupina – listnaté dreviny.
2. výpočet spoločenskej hodnoty drevín podľa tabuľky jednotlivých skupín v €;
3. pridelenie prirážkového indexu k jednotlivým spoločenským hodnotám na základe relatívne dosiahnuteľného veku dreviny a jej zdravotného stavu, pričom :
Relatívne dosiahnuteľný vek:
1 – dreviny dlhoveké
1.1 výrazne vysoký vek (nad 500 rokov)
1.2 vysoký vek (200 - 500 rokov)
2 – dreviny strednoveké
2.1 stredný vek (100 - 200 rokov)
3 – dreviny krátkoveké 3.1 nízky vek (50 - 100 rokov)
3.2 veľmi nízky vek (do 50 rokov)

Prirážkové indexy:
0,4 – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60 % (ťažké poškodenie);
0,6 – ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku objektov a budov alebo drevín a ohrozuje prevádzkyschopnosť inžinierskych sietí, zatieňuje nad hodnoty povolené normami a spôsobuje nadmernú vlhkosť obytných a iných objektov i. ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 – 60 % (stredné poškodenie);
0,8 – ak ide o drevinu z náletu alebo výmladkov, pokiaľ jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 – 25 % (slabé poškodenie);
1,3 – ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných,

poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene;

Riešenie zelene

Riešenie zelene v obytnej zóne Trnava – Pri Orešianskej ceste zohľadňuje regulatívy zelene jednotlivých funkčných blokov podľa záväznej textovej časti ÚPN mesta Trnava.

Funkčný blok A01, A 04
V rámci funkčného bloku A01 je navrhovaná výstavba rodinných domov, nízkopodlažných obytných budov a škôlky, a tým vybudovanie nových komunikácií a parkovísk, t. z. vytvorenie nových uličných priestorov.
Riešená zeleň predstavuje:

- zeleň súkromných záhrad pri RD,
- zeleň verejne prístupná s výsadbou stromov v severnej až západnej časti plochy v nadväznosti na parkovú zeleň;
- vytvorenie parkovo upravenej plochy verejne dostupnej s mobiliárom a detským ihriskom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a rozlohe min. 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť. Keďže sa plocha (blok XVI.) bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti navrhovanej škôlky, bude ľahko prístupná žiakom a taktiež bude prepojená s parkovou zeleňou v severnej časti územia.
- verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a detským ihriskom pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v dostupnosti do 300 m v blízkosti bytových domov v tesnom kontakte s parkovou plochou v západnej časti územia bude slúžiť i rezidentom bytových domov blokov XVII a XVIII, ako aj návštevníkom parku;
- výsadbu stromov a krov v areáli materskej škôlky s mobiliárom kde výber rastlín musí pozostávať z druhov, ktoré nie sú jedovaté a tŕnité;
- zeleň uličnú, ktorá zároveň bude predstavovať sprievodnú zeleň komunikácií. Tam, kde to poloha inžinierskych sietí povoľuje, budú vysadené stromy, čím dôjde k vytvoreniu stromoradia. Podsadbu stromom budú vytvárať kry (okrasné trávy, trvalky) narastajúcich do výšky max. 1,0m, ktoré budú vysadené aj v ostrovčekoch, kde umiestnenie IS neumožní výsadbu stromov;
- zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania, pričom bude vysadený minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska. Výsadbu stromov bude zrealizovaná len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m. V prípade, že nebude možné túto podmienku dodržať, budú nainštalované v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m;
- zeleň vnútroblokov BD s výsadbou stromov a umiestnením mobiliáru tak, aby došlo k vytvoreniu prostredia pre oddych, relax, prípadne spoločné aktivity rezidentov;
- realizáciu extenzívnych alebo intenzívnych strešných záhrad na objektoch bytových domov a škôlky v min. rozsahu 50% z celkovej výmery strechy;
- vytvorenie predzáhradiek prislúchajúcich k jednotlivým bytom v rámci bytovým domov;
- výsev trávnika.

Funkčný blok Z04
Riešená zeleň predstavuje:

- izolačnú zeleň v styku s plánovaným obchvatom vo východnej časti plochy výsadbou jednokmenných a viackmenných stromov v kombinácii s krami na umelo vytvorenom zemnom vale tak, aby sa vytvorila viacetážová protihluková bariéra s ponechaním voľných priestorov pre pohyb rezidentov, napr. pri venčení psov.

Funkčný blok Z01
Riešená zeleň predstavuje:

- chodník z prírodného materiálu, napr. minerálneho betónu, ktorý bude spájať jednotlivé bloky obytnej zóny a združenú cestičku pre chodcov a cyklistov, čím bude zabezpečený prístup širokej verejnosti;

- výsadbu stromov, ktoré budú plniť ekostabilizačnú a mikroklimatickú funkciu a budú pokrývať korunami stromov min. 80% plochy. Výsadba stromov bude sústredená v okolí navrhovanej cestičky pre cyklistov a chodcov a chodníka, aby došlo k ich pritieneniu. Danou plochou vedie veľké množstvo inžinierskych sietí, ktoré značne ovplyvnili umiestnenie stromov;
- umiestnenie športových (fitness) prvkov v parku a tým podčiarknuť oddychovo-rekreačnej funkciu parku;
- realizáciu posedenia terasy) popri objekte občianskej vybavenosti.

Plochy parkovej zelene pričlenenej k rodinným a bytovým domov (blok A01, A 04) a plocha izolačnej zelene (blok Z04) a plochy parkovej zelene (blok Z01) musí vytvárať jeden celok, čomu musí zodpovedať aj druhový výber drevín.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím rastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu musí vychádzať zo stanoviskových podmienok a rešpektovať požiadavky užívateľa. Jednotlivé druhy musia byť kombinované tak, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín musia byť použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné. Geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev musia byť použité max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny.
V rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev primárne je potrebné vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu v podobe úžitkovej vody, opatreniami na podporu vsakovania (vsakovacie a akumulačné zariadenia, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýš. priepustnosťou), opatreniami na detenciu, retenciu a akumuláciu vôd (priekopy, nádrže a bazény, mokraďové systémy) a znížením koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie vyplynie z hydrogeologických podmienok v území).
Časť existujúcich drevín bola navrhnutá na asanáciu. Z toho dôvodu bola špecifikovaná náhradná výsadba, ktorá bude zrealizovaná na záujmovom území vo funkčnom bloku A01.
Náhradná výsadba predstavuje:

P.č.	Listnaté stromy	Spoločenská hodnota
1.	Gleditsia tricanthos Skyline, obv. km. 17/20cm gledíčia trojtŕňová	17ks/3128,-eur
2.	Acer campestre Elegant, obv. km. 17/20cm	17ks/3128,-eur
3.	Javor poľný Prunus serrulata Kanzan, obv. km. 17/20cm	14ks/2576,-eur
4.	Čerešňa pílkatá Amelanchier lamarckii, v 250/300cm	6ks/414,-eur
5.	Aesculus x carnea Briotii, obv. km. 17/20cm Pagaštan pleťový	2ks/368,-eur
6.	Acer platanoides Princenton Gold, ov. km. 17/20cm Javor mliečny	3ks/552,-eur
7.	Celtis autralis, obv. km. 17/20cm Brestovec austrálsky	2ks/368,-eur
8.	Amelanchier lamarckii, obv. km. 17/20cm Muchovník Lamarckov	1ks/184,-eur
9.	Carpinus betulus Fastigiata, obv. km. 17/20cm Hrab obyčajný	3ks/552,-eur
10.	Pyrus calleryana Chanticleer, obv. km. 17/20cm Hruška Calleryova	21ks/4864,-eur
11.	Tilia cordata Rancho, obv. km. 17/20cm Lipa malolistá	15ks/2760,-eur

Spoločenská hodnota navrhovaných drevín je 18 894,-eur.

Realizácia sadovníckych úprav môže byť uskutočnená až po ukončení stavebných prác a po vytýčení podzemných inžinierskych sietí. Sadovnícke práce a dodávky je najvhodnejšie realizovať v jarnom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.
Výsadba, rez a ošetrovanie stromov musí prebiehať v súlade s STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie Arboristickými štandardami. Realizácia strešnej záhrady musí prebiehať v súlade so Štandardami pre strešné záhrady.

V rámci riešeného územia bude vytvorený systém navzájom funkčne a priestorovo prepojených plôch kvalitnej zelene v štruktúre:

- plochy verejnej parkovej zelene (plošná parková zeleň a malé parkové plochy s príslušným mobiliárom a vybavením pre spoločenské kontakty rezidentov a návštevníkov obytnej zóny);
- plochy verejnej zelene obytnej zóny (zeleň verejných uličných priestorov a sprievodná zeleň komunikácií – malé malé plochy zelene určené aj na výsadbu stromov v rámci plôch parkovísk a dopravných plôch (v rozsahu predpísanom príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava);
- zeleň areálov občianskej vybavenosti (parková zeleň vyhradená s možnosťou organizovaného prístupu a využívania rezidentmi);
- zeleň vnútroblokov (zeleň parková, oddychovorelaxačná a zeleň spoločenských kontaktov rezidentov nad podzemnými podlažiami stavebných blokov;
- zeleň vnútroblokov s výsadbou stromov;
- zeleň strešná nadzemných objektov (časť plôch bude mať okrem klimatického účinku aj funkciu oddychovo-relaxačnú pre rezidentov príslušného objektu);

Predpokladaný rozsah a štruktúra zelene v obytnej zóne:

Plochy s kódom funkčného využitia	Plocha (ha)	Rozsah verejnej zelene na teréne (ha)	Hodnota požadovaná/dosiahnutá - Výmera (1) - Koeficient zelene (2)
Územie obytnej zóny	15,534	1,145	
- z toho bloky A 01	10,597	0,702	0,5 / 0,64 (1)
- z toho bloky A.04	0,919	0,368	0,40 / 0,40 (2)
- z toho bloky B 03	0,194	0,075	0,30 / 0.38 (2)
Riešené územie ÚPN Z	19,869		
- z toho bloky Z 02	2,318	2,20	0,90 / 0,90
- z toho bloky Z 04	0,745	0,745	- / 1,00
- z toho bloky A 01		0,702	
- z toho bloky A 04		0,368	
- z toho bloky B 03		0,075	
- z toho uličná zeleň		0,274	
Verejná zeleň celkom Zeleň záhrad blokov A 01	5,115	**4,364**	
Rozsah plôch zelene v riešenom území ÚPN Z Pri Orešianskej ceste celkom			**9,479 ha**

Plochy strešnej zelene nadzemných objektov nie je započítaná. Strechy nadzemných objektov budú mať zelenú úpravu (min. extenzívna strešná zeleň).

V obytnej zóne bude potrebné realizovať všetky reálne využiteľné prvky na zmiernenie negatívnych klimatických zmien, ako napr. výsadbu extenzívnej vegetácie na konštrukciách, budovanie strešných záhrad nad podzemnými garážami aj na príslušných podlažiach obytných objektov, realizáciu „dažďových záhrad“ na úrovni parteru, t.j. opatrení na zníženie odtokových pomerov v danom území. Tzv. dažďové záhrady budú mať formu zahĺbených záhonov, do ktorých budú zvedené povrchové vody zo spevnených plôch a zásadným spôsobom budú pomáhať zadržovať vodu na danom území.

Sadové úpravy v obytnej Pri Orešianskej ceste je potrebné riešiť ako komplexný navzájom prepojený systém jednotlivých priestorov, plôch a prvkov verejných i neverejných.
Vegetácia na konštrukcii podzemných garáží BD (blok XVIII) bude vo vymedzenom rozsahu založená ako intenzívna.

Súčasťou verejných priestorov budú detské ihriská a stretávacie plochy pre rezidentov doplnené o pobytový mobiliár ako lavičky, stoly, pítka, odpadkové koše atď.

A.2.05.6 Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia

Základná urbanistická kompozícia zohľadňuje základné funkčnopriestorové členenie stanovené záväznou časťou ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Návrh funkčno-priestorového usporiadania bude tvorený najmä na základe nasledovných zásad a princípov:
- dopravná obsluha bude zabezpečovaná navrhovanými komunikáciami napojenými na Orešiansku cestu (s predpokladaným predĺžením až po Modranskú cestu v ďalších etapách rozvoja);
- územie obytnej zóny bude členené na 18 samostatných stavebných blokov, po obvode ktorých budú vytvorené verejné uličné priestory s komunikáciami zabezpečujúcimi obsluhu územia a prístup k jednotlivým nadzemným objektom;
- významnou súčasťou riešeného územia budú aj bloky parkovej zelene vymedzené medzi navrhovanou zástavbou, Orešianskou cestou a železničnou traťou.

Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je rozčlenená na 18 stavebných blokov (I - XVIII) určujúcich základné usporiadanie priestoru.
Bloky I – XV sú určené pre zástavbu RD (v blokoch I – IV radové RD).
Bloky XVII a XVIII sú určené pre výstavbu BD – do 4 NP, s možnosťou uplatnenia mestotvornej polyfunkcie v 1 NP.
Blok XVI je určený pre výstavbu areálového zariadenia OV – materskej školy.

Súčasťou každého stavebného bloku SO 101 – SO 107 budú 4 nadzemné objekty BD spojené spoločným PP.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 104 bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 103 a SO 107 v priľahlom priestore mestskej radiály bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.

Členenie a priestorová organizácia územia obytnej zóny Prúdy (lokalita I.b – I.c):

Blok	Objekty	Funkcia	Kód funkčného využitia podľa ÚPN mesta Trnava	Predpokl. rozsah	Výmera bloku (m2)	Pozn.
I	RD 1 – RD 14	bývanie v RD radových	A 01	14 RD	5424	v podrobnosti pre ÚR
IIa	RD 15 – RD 21	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD	5329	v podrobnosti pre ÚR
IIb	RD 22 – RD 28	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD		
III	RD 29 – RD 41	Bývanie v BD radových	A 01	13 RD	4986	
IV	RD 42 – RD 47	Bývanie v RD radových	A 01	6 RD	2310	
V	RD 48 – RD 51	Bývanie v RD	A 01	4 RD	2092	
VI	RD 52 – RD 59	Bývanie v BD	A 01	8 RD	4382	
VII	RD 60 – RD 68	Bývanie v BD	A 01	9 RD	4745	
VIII	RD 69 – RD 77	Bývanie v RD	A 01	9 RD	4483	

IX	RD 78 – RD 90	Bývanie v RD	A 01	13 RD	7225	
X	RD 91 – RD 98	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4491	
XI	RD 99 – RD 138	Bývanie v RD	A 01	39 RD	20315	
XII	RD 139 – RD 157	Bývanie v RD	A 01	19 RD	9878	
XIII	RD 158 – RD 185	Bývane v RD	A 01	29 RD	15430	
XIVb	RD 186 – RD 201	Bývanie v RD	A 01	16 RD	8365	
XIVa	RD 201 – RD 209	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4923	
XV	RD 210 – RD 213	Bývanie v RD	A 01	4 RD	1595	
I-XV				213 RD	105976	
XVI		Občianske vybavenie MŚ		cca 3 – 4 triedy	1597	
XVII	BD A – BD B	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteri)	A 04	31 b.j. 2 apartmány OV v parteri A	2872	v podrobnosti pre ÚR
XVIII	BD C – BD D – BD E	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteti)	A 04	cca 60 b.j.. OV v parteri C - D	6319	
XVII - XVIII				cca 91 b.j. + OV	9191	

A.2.06 ZAČLENENI STAVIEB DO OKOLITEJ ZÁSTAVBY

Návrh riešenia vymedzuje v obytnej zóne 18 stavebných blokov v rámci ktorých je navrhnutých 28 objektov BD, polyfunkčných objektov a objektu sociálneho vybavenia.
Charakteristický pre celú zónu je jednotný architektonický výraz, vďaka ktorému bude mať celý priestor vlastný osobitný charakter.
Veľkosťou hmôt a radením nadzemných objektov nadväzuje navrhovaná zástavba na jestvujúce štruktúry na západnej železničnej trate Trnava – Kúty, na plochách na južnej strane Modranskej cesty.
Budúca zástavba nebude v objemovom kontraste s jestvujúcimi stavebnými objemami na severnej strane Orešianskej cesty.

Výstavba nenaruší predpísané svetlotechnické podmienky budov na priľahlom území.

Pri stanovení priestorových regulatívov pre umiestnenie objektov novej výstavby sú dodržané predpísané odstupové a bezpečnostné vzdialenosti z hľadiska požiarnej ochrany.

A.2.07 URČENIE POZEMKOV, KTORÉ NIE JE MOŽNÉ ZAČLENIŤ MEDZI STAVEBNÉ POZEMKY

Plochy, ktoré na ploche obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste nemožno zaradiť medzi stavebné pozemky určené pre primárnu funkciu – výstavbu bytových domov, rodinných domov a ich vybavenosti a sčasti zeleň parkovú – sú verejné priestory:

- navrhovaných verejných komunikácií v rozsahu ich vymedzeného dopravného priestoru;
- na ktorých sú trasované jestvujúce vedenia technického vybavenia územia, vrátane ich vymedzených ochranných resp. bezpečnostných pásiem;
- určené pre trasovanie nových koridorov dopravy v rozsahu vymedzeného dopravného priestoru podľa výkresu B.03;

- určené pre trasovanie nových vedení verejného technického vybavenia, vrátane ich ochranných pásiem podľa výkresu B.04.1, B.04.2, B.04.3;
- plôch verejnej zelene (parkovej zelene, sprievodnej zelene komunikácií a izolačnej zelene) podľa výkresu B.02, B.07;
- mimo plôch vymedzených blokov zástavby (I – XVIII) určených na zástavbu podľa výkresu B.05.

A.2.08 ZASTAVOVACIE PODMIENKY NA UMIESTNENIE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB S URČENÍM MOŽNÉHO ZASTAVANIA A ÚNOSNOSTI VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Pre vymedzené bloky zástavby v rámci obytnej zóny sú stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - s vymedzením plôch určených pre dané funkčné využitie
  - so stanovením max. plošného rozsahu pre jednotlivé funkcie a zariadenia v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava s ich doplnením v danej štruktúre:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ).
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených funkčných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - výšku novej zástavby (max. podlažnosť, výšku rímsy, ustúpeného podlažia),
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie objektov a blokov zástavby, uličných čiar,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom (väčšinou ako súčasť objektov BD),
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených blokoch obytnej zóny v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A 01, A 04 a pre funkčný kód B 03,
  - pripustiť vo vymedzených blokoch parkovej zelene v rozsahu prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód Z.02.

Pri návrhu ÚPN obytnej zóny sú vytvorené podmienky na etapizovanie výstavby tak, aby bolo možné pri budovaní potrebnej technickej a dopravnej vybavenosti zabezpečiť stavebnú, prevádzkovú a ekonomickú reálnosť investičného zámeru.

Priestorová regulácia územia:

Priestorová regulácia územia špecifikuje plochy územia na zastaviteľné a nezastaviteľné časti a rozmiestnenie priestorových javov v území.

Zastaviteľné a nezastaviteľné časti územia sú v návrhu od seba oddelené stavebnými čiarami.

Stavebná čiara ohraničuje stavbu a súčasne vymedzuje uličný priestor.

Výška objektov určuje max. počet nadzemných podlaží (pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu na úrovni nivelety chodníka v uličnom priestore / úrovne plochy vnútrobloku)

Max. podlažnosť objektov určuje max. počet nadzemných podlaží(pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu v úrovni uličnej čiary

A.2.08.1 Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity

Pri umiestňovaní stavieb vo vymedzených blokoch zástavby a stavebných celkov je potrebné rešpektovať:
- priestorové regulatívy definované vymedzenými typmi stavebných čiar v zmysle výkresu B.06.

- stanovený index zastavaných plôch:
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,35 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové;
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 04) – BD
- stanovený index podlažných plôch:
  - max. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,55 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 1,10 (kód funkčného využitia A 04) – BD;
- koeficient zelene:
  - min. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - min. 0,30 (kód funkčného využitia B 03) – OV.
- max. podlažnosť (počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia / ustúpeného podlažia):
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 4 NP (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - max. 3 NP (kód funkčného využitia B 03) – OV (regulatív pre Obytnú zónu Pri Orešianskej ceste..

A.2.08.2 Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb

Definovanie rozsahu funkčného využitia územia obytnej zóny:

Územie s kódom funkčného využitia	Plošný rozsah (ha)	Počet bytových jednotiek	
		stanovený (max.)	dosiahnutý
A 01 (RD-R)	1,8046	51 RD	47 RD
A 01 (RD-S)	8,7924	175 RD	166 RD
A 04 (BD)	0,9191	91	91
B 03 (MŠ)	0,1937		

Funkčné využitie jednotlivých objektov je definované vo výkrese B.02.

A.2.08.3 Prípustnosť architektonického riešenia stavieb

Pri architektonickom riešení objektov obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je potrebné zohľadniť definované zásady:

- pre realizáciu 1.etapy výstavby rešpektovať architektonický výraz definovaný v časti D;
- pri realizácii následných etáp výstavby uplatniť jednotiaci architektonický výraz stanovený v 1. etape výstavby
- vyššiu výšku rímsy objektov BD v bloku XVIII spôsobenú vystúpením 1.PP nad pôvodný terén o cca 1,5 m eliminovať uplatnením náročnejších úprav a modelovania terénu a plôch zelene pozdĺž vymedzeného stavebného bloku vo verejnom uličnom priestore;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať intenzívnu strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v reálnom rozsahu, s čiastočným využitím na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.09 CHRÁNENÉ ČASTI KRAJINY

V riešenom území Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sa nevyskytujú žiadne chránené časti krajiny.
Žiadne časti riešeného územia, na ktorom v návrhovom období vznikne typické mestské malopodlažné urbanizované územie určené pre funkciu bývania nie sú navrhované na ochranu.

Na ploche riešeného územia nevzniknú žiadne nové prvky MÚSES.

A.2.10 ETAPIZÁCIA, VECNÁ A ČASOVÁ KOORDINÁCIA VÝSTAVBY

Predpokladaný smerný postup a etapizácia výstavby:

Predpokladaná etapizácia výstavby		
0. etapa (príprava územia)	1. etapa	2. etapa
- preloženie VN 22 kV el. vedenia, - príprava prístupu na stavbu - zemné práce - zariadenie staveniska	- výstavba komunikácií, technickej infraštruktúry objektov BD vo vymedzenom rozsahu 1. etapy (stavebný blok I, IIa, XVII)	- postupná výstavba stavebných objektov v zmysle navrhovanej koncepcie

Súčasťou realizácie jednotlivých krokov bude aj budovanie príslušnej technickej infraštruktúry v komplexnom rozsahu potrebnej na pripojenie jednotlivých stavebných blokov, verejných komunikácií a dopravného vybavenia potrebného pre ich dopravnú obsluhu, plôch verejnej zelene a vybavenosti prislúchajúcich priľahlým rozvojovým plochám vo vymedzenom územnom rozsahu.

A.2.11 POZEMKY NA VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, STAVEBNÚ UZÁVERU A NA VYKONANÉ ASANÁCIE

Požiadavky na vymedzenie pozemkov na verejnoprospešné stavby

Za stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území možno považovať stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej a športovorekreačnej vybavenosti (príp.zdravotnej vybavenosti, vybavenosti služieb pre seniorov – ako súčasť mestotvornej polyfunkcie v rámci BD).

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny a na vymedzených plochách určených pre parkové plochy ako primárnu funkciu;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – s uplatnením kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
   - budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite obytnej zóne Pri Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane prepojenia s Orešianskou cestou vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie siete a zariadení MAD a PAD v priestore Orešianskej cesty podľa stanovenej koncepcie;
   - vybudovanie peších komunikácií a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
   - vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- rekonštrukcia RS VTL/STL a VTL plynovej prípojky v určenej lokalite (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- zabezpečenie preloženia trás STL plynovodom mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- budovanie siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

Požiadavky na stavebnú uzáveru

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery v dotknutom území.

Požiadavky na asanácie

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.

Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN 22 kV el vedenia vzdušného

vo vymedzenom rozsahu.

Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie 2 priesečných križovatiek na Orešianskej ceste v rámci navrhovaného pripojenia obytnej zóny na jestvujúcu dopravnú sieť, s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12 NÁVRH ZÁVAZNEJ ČASTI

Záväznú časť Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste tvoria regulatívy definované v jednotlivých výkresoch grafickej časti a príslušných ustanovení textovej časti.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sú výkresy:
B.02 - Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia
B.03.1 - Výkres verejnej dopravnej vybavenosti – Miestne cesty a spevnené komunikácie
B.04.1 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Vodné hospodárstvo
B.04.2 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Plynovodná sieť
B.04.3 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Zásobovanie elektrickou energiou
B.05 - Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia
B.06 - Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok
B.09 - Schéma verejnoprospešných stavieb
v rozsahu definovaných limitov a regulatívov.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je príloha D:
Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania:
- Stavebný blok XVII – BD a , BD B (SO 01.1.1 – SO 01.1.2)
- Stavebný blok I – RD radové (SO 01.3.1 – SO 01.3.14)
- 0Stavebný blok IIa – RD radové (SO 01.3.15 – SO 01.3.21).

A.2.12.1 Regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov a stavieb

Regulatívy priestorového usporiadania Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste sú definované vo výkresoch B.02, B.05, B.06 určujúcich hierarchické usporiadanie územia v troch úrovniach:

- zóna
  - funkčné bloky – (I – XVIII)
    - objekty RD, BD, OV

a ich priestorové vymedzenie vrátane základného vymedzenia hlavných verejných priestorov.

Regulatívy funkčného využívania územia sú definované vo výkresoch B.02, B.05 určujúcich:

- funkčné využitie objektov – rodinné domy, bytové domy, bytové domy s občianskou vybavenosťou, objekty OV
- vymedzenie objektov statickej dopravy a technického zázemia BD pod terénom
- rozsah plôch zelene RD, verejnej parkovej zelene, zelene verejných uličných priestorov, vnútroblokovej zelene a areálovej zelene OV
- lokalizáciu verejných a poloverejných priestorov určených pre spoločenské kontakty obyvateľov a detské ihriská.

Rodinné domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch I – XV.
Bytové domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch XVII – XVIII.
Občianska vybavenosť ako súčasť určených bytových/polyfunkčných domov bude lokalizovaná vo:

- vymedzenom stavebnom bloku XVII (bytový dom A - SO 01.1.1)
- vymedzenom stavebnom bloku XVIII (bytový dom C – SO 01.1.3 a bytový dom D – SO 01.1.4).

Areálová občianska vybavenosť bude lokalizovaná v stavebnom bloku XVI (MŠ – SO 01.2).

A.2.12.2 Regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia

Regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia:
Regulatívy verejného dopravného vybavenia sú definované vo výkrese B.03,1 pre zabezpečenie dopravnej obsluhy obytnej zóny:

- vybudovať dva hlavné prístupy do obytnej zóny od Orešianskej cesty navrhovaný ako miestna komunikácia funkčnej triedy C3 v zmysle návrhu riešenia (s predpokladom predĺženia po Modranskú cestu v ďalšom období);
- vybudovať vnútorné komunikácie obytnej zóny v komplexnom rozsahu sprístupňujúce jednotlivé stavebné bloky a bytové/polyfunkčné domy podľa vymedzenia ako verejné komunikácie v zmysle návrhu riešenia;
- pozdĺž verejných komunikácií vo vymedzenom rozsahu pre bloky XVI, XVII, XVIII budovať kolmé aj pozdĺžne státia pre kategóriu osobných vozidiel O2;
- zabezpečiť parkovanie osobných vozidiel hlavne vo vymedzených stavebných blokoch v stanovenom rozsahu;
- počas výstavby 2. etapy obytnej zóny zabezpečiť v zmysle záverov DKP z r. 2024:
- úpravy v križovatkách v riešenom i mimo vymedzeného riešeného a záujmového územia v rozsahu:
  1. úpravu križovatky Ružindolská – Suchovská – Š. Moyzesa,
  2. prípadnú úpravu križovatky Hospodárska – Cukrová – Trstínska – Ružindolská,
  3. podmienky pre vybudovanie západného obchvatu II/504 v úseku Trstínska – Modranská cesta v zmysle stanovenej koncepcie v r. 2024;
- v rámci jednotlivých vymedzených stavebných blokov vytvoriť podmienky pre stojiská bicyklov min. v rozsahu 20% parkovacích a odstavných stojísk pre OA v rámci exteriérových spevnených plôch, príp. v suteréne resp 1. NP bytových domov v bloku XVIII;
- vybudovať cyklochodníky resp. cyklopruhy v zmysle stanovenej koncepcie:
  - pozdĺž Orešianskej cesty medzi budúcim obchvatom II/504 a železničnou traťou Trnava – Kúty (združená cyklistická a pešia trasa),
  - pozdĺž oboch ciest napájajúcich sa na Orešiansku v celom ich úseku,
- vytvoriť priestorové podmienky pre vybudovanie obchvatu cesty II/504 vrátane cyklochodníka v zmysle stanovenej koncepcie v celom úseku riešeného územia ÚPN zóny,
- vybudovať zastávky MAD a PAM na Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie,
- riešenie dopravnej siete je v obytnej zóne navrhovať ako bezbariérové.

Regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia
Regulatívy verejného technického vybavenia sú definované vo výkresoch B.04.1, B.04.2, B.04.3, určujúcich pre zabezpečenie vybavenia obytnej zóny technickým vybavením v oblasti:

Vodovodnej siete:
- zabezpečiť napojenie rozvojového územia obytnej zóny na jestvujúci vodovod DN 250 na na Orešianskej ceste. do riešeného územia obytnej zóny;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre dodávku vody do obytnej zóny v stanovenom rozsahu;
- vybudovať a zokruhovať novú vodovodnú sieť s určenými miestami napojenia na jestvujúci vodovod vo vymedzenom rozsahu;
- realizovať odbočenia DN 100 pre vodovodné prípojky bytových domov, občianskej vybavenostti a rodinných domov v zmysle stanovenej priestorovej koncepcie;
- zabezpečiť dodávku požiarnej vody v potrebnom rozsahu a množstve.

Kanalizačnej siete:
- vybudovať novú splaškovú kanalizáciu, ktorej trasa bude vedená v navrhovaných komunikáciách a verejne prístupnej zeleni medzi domami v určených trasách vo vymedzenom rozsahu;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z obytnej zóny v stanovenom rozsahu navrhovanou splaškovou kanalizáciou napojenou na jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800 na JZ strane Orešianskej cesty;
- splaškové kanalizácie – prípojky využiť na odvádzanie odpadových vôd od rodinných domov, bytových domov, polyfunkčných domov a OV do jednotnej uličnej kanalizácie;
- dažďovou kanalizácou odvádzať dažďové vody zo striech a terás objektov stavebných blokov cez filtračné šachty do vsakovacích studní;
- odkanalizovanie vnútroblokov prioritne odvodniť drenážnymi potrubiami nad hydroizoláciou tak, aby bola zabezpečená akumulácia a zdržanie dažďových vôd v zelených plochách a až následne ich odvviesť do vsakovacieho systému;
- spevnené plochy vnútroblokov odkanalizovať prioritne do zelených plôch, resp. líniovým žľabom do dažďovej kanalizácie;
- dažďové vody na verejných (uličných) priestranstvách odvádzať zo spevnených plôch (cesty, parkoviská) v riešenej lokalite do navrhovanej dažďovejj kanalizácie cez uličné vpusty s osadenými odlučovacími zariadeniami na zachytávanie ropných látok;
- verejné chodníky spádovať tak, aby povrchový odtok smeroval do zelených plôch;
- verejné zelené plochy zrealizovať ako suché poldre a akumulačnou schopnosťou a postupným vsakovaním do podložia.

Zásobovania elektrickou energiou:
- zabezpečiť napájanie navrhovaného odberu z verejnej distribučnej siete 22 kV z jestvujúcej káblovej VN linky trasovanej cez riešené územie s dostatočnou kapacitou;
- v dôsledku navrhovanej zástavby zabezpečiť preloženie jestvujúcej VN linky do novej trasy v zmysle navrhovaného riešenia;
- pre zásobovanie obytnej zóny vybudovať 2 nové trafostanice s požadovaným výkonom a rozvody NN ako súčasť distribučnej siete ZSDiS v zmysle navrhovaného riešenia;
- vytvoriť podmienky pre vykurovanie, chladenie a dodávku teplej vody v objektoch BD, RD a OV elektrickou energiou;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie rýchlonabíjacích staníc vo verejných priestoroch v potrebnom rozsahu a lokalitách, samostatne pripojených zo skríň SR alebo priamo z trafostaníc;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie nabíjacích staníc v priestoroch podzemných garáží BD a v priestoroch RD v jednotlivých stavebných blokoch v potrebnom rozsahu.

Verejného osvetlenia:
- vybudovať VO verejných uličných priestorov a plôch verejnej parkovej zelene, osvetľovaciu sústavu rozdeliť do okruhov podľa postupu výstavby jednotlivých stavebných blokov;
- verejné osvetlenie obytnej zóny napojiť z nového rozvádzača verejného osvetlenia RVO umiestneného v blízkosti navrhovanej trafostanice TS1;
- osvetlenie vnútroblokov BD a verejných parkov vymedzených stavebných blokov riešiť ako súčasť stavby jednotlivých stavebných blokov.

Zásobovania teplom:
- vytvoriť podmienky pre dodávky tepla pre navrhovanú bytovú výstavbu BD a RD a pre zariadenia OV pre účely ústredného vykurovania, chladenia a ohrev teplej vody elektrickou sieťou;

Zásobovania zemným plynom:
- plynofikácia riešeného územia považovať za alternatívne riešenie dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania, chladenia a teplej vody;
- v prípade plynofikácie riešeného územia zabezpečiť rekonštrukciu jestvujúcej VTL plynovej prípojky a RS VTL/STL na Orešianskej ceste v potrebnom rozsahu a vybudovať komplexnú STL plynovodnú sieť v území.

Telekomunikácií a spojov:
- podmienky a spôsob napojenia lokality definovať určeným operátorom;
- pre riešené územie vybudovať nový telekomunikačný / dátový rozvod;
- pre telekomunikačné rozvody navrhnúť optický kábel pre univerzálny prenos televízneho, telefónneho, internetového signálu;
- riešiť miestny rozhlas v obytnej zóne ako káblový, napojený na existujúci rozvod.

A.2.12.3 Regulatívy umiestnenia stavieb na jednotlivých pozemkoch, v urbánnych priestoroch, s určením zastavovacích podmienok

Regulatívy umiestnenia stavieb BD, OV a RD sú definované vo výkrese:
- B.05, určujúcom základnú priestorovú a funkčnú regulácie riešeného územia
- B.06, určujúcom pre stavebné bloky (celky) a navrhované stavby v nich.

Na území Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste je potrebné rešpektovať vymedzenie stavebných blokov a pre ne stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - vymedzenia plôch určených pre dané funkčné využitie
  - rozsahu zástavby pre kód funkčného využitia A.01, A 04 a B.03:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ)

v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava, upravené podľa navrhovaného riešenia ÚPN-Z.
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených stavebných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie stavebných blokov a objektov v nich, uličných čiar,
  - výšku novej zástavby – určuje daný regulatív definovaný pre príslušný kód funkčného vzužitia v zmysle ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom,
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených stavebných blokoch a objektoch v nich umiestnených v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A.01, A.04, B.03.

Postup realizácie výstavby je potrebné etapizovať tak, aby bola zabezpečená sústavná primeraná funkčnosť, komplexnosť a kvalita potrebnej súvisiacej technickej a dopravnej vybavenosti. Vymedzená 1. etapy výstavby je riešená v rozsahu a podrobnosti stanovenej pre územné rozhodovanie.

V celom priestore vymedzeného riešeného územia je potrebné uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.4 Určenie nevyhnutnej vybavenosti stavieb

Vybavenosť jednotlivých objektov je potrebné riešiť v zmysle platných STN.
Pri realizácii budúcej zástavby je potrebné zabezpečiť napojenie všetkých objektov na technickú infraštruktúru v komplexnom rozsahu:

- zásobovanie el. energiou (vrátane elektrickej energie pre zabezpečenie vykurovania a dodávky teplej vody)
- zásobovanie zemným plynom (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť)
- zásobovanie vodou z verejnej vodovodnej siete
- odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizácie
- odvádzanie dažďových vôd v zmysle stanovenej koncepcie
- napojenie objektov na telekomunikačnú sieť.

Pre každý objekt je potrebné zabezpečiť prístup na verejnú komunikáciu podľa návrhu riešenia.

V jednotlivých vymedzených blokoch je potrebné zabezpečiť priestorové podmienky pre separovaný zber a odvoz komunálneho odpadu v potrebnom rozsahu, podľa koncepcie stanovenej mestom Trnava. Domový odpad pri objektoch BD a OV bude sústreďovaný vo vyhradených priestoroch v polozapustených kontajneroch.

Všetky objekty a verejné priestory je potrebné riešiť ako bezbariérové i pre imobilných užívateľov.

A.2.12.5 Regulatívy začlenenia stavieb do okolitej zástavby

Nové stavby na území Obztnej zóny Pri Orešianskej ceste budú:

- rešpektovať jasné vymedzenie stavebných blokov a usporiadanie nadzemných objektov v nich;
- uplatňovať jednotiaci architektonický výraz BD svojim členením, hmotami, jednotiacim; architektonickým stvárnením a použitým tvaroslovím;
- vymedzovať priestory vnútroblokov BD s atraktívnymi plochami spoločenských kontaktov rezidentov dotváraných kvalitnou parkovou zeleňou a mobiliárom;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v stanovenom rozsahu, s možnosťou čiastočného využitia na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.6 Určenie stavieb, pre ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby

Pre stavby technickej infraštruktúry a pre stavby komunikácií na verejných priestanstvách celého riešeného územia ÚPN zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste
a
pre stavby umiestňované na plochách vymedzených ako riešené územie 1. etapy obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie, ktoré sú aj súčasťou riešenia Prílohy D tohto Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste,
sa nebude v zmysle § 39 odst. 3a pôv. Stavebného zákona, resp. Zákona č. 200/2022 Z.z. vyžadovať rozhodnutie o umiestnení stavby v prípade, že v stavebnom konaní predložená dokumentácia – PSP bude vypracovaná v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, vrátane prílohy D.

Následný stupeň dokumentácie PSP jednotlivých stavieb vypracovaný v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bude riešiť stavebné objekty v predpokladanom rozsahu a štruktúre:

Skladba stavebných objektov

SO 0.. – PRÍPRAVA ÚZEMIA A HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY
SO 0.0 Príprava územia
SO 0.1 Hrubé terénne úpravy

SO 1.. – DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV (RD, BD, OV)
SO 1.1.1-21 Rodinné domy RD (predpokladaná potreba DÚR pre RD 22 – 213)
SO 1.2.1-2 Bytové domy BD (predpokladaná potreba DÚR pre BD 3 – 5)
SO 1.3 Občianska vybavenosť OV (predpokladaná potreba DÚR)

SO 2.. – KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41
SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.6x Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa
SO.02.7x Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

SO 03.. – VODNÉ HOSPODÁRSTVO
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v zóne
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v zóne
SO 03.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v zóne
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v bloku BD (?)
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v bloku BD (?)
SO0 3.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v bloku BD (?)

SO 4.. – ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU
Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2
Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO 04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO 04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa
SO 5.. – ZÁSOBOVANIE PLYNOM – ALT. V PRÍPADE NAPOJENIA ZÓNY NA VEREJNÚ PLYNOVODNÚ SIEŤ
SO 5.0 Rekonštrukcia prípojky a TS VTL/STL
SO 5.1x STL plynovodná sieť (etapizácia podľa reálneho postupu výstavby)

SO 6.. – Sadové úpravy a drobná architektúra
SO 6.0x Sadové úpravy a drobná architektúra uličných priestorov zóny, sprievodná zeleň komunikácií
SO 6.1x Sadové úpravy a drobná architektúra vnútroblokov BD zóny (predpokladaná potreba DÚR pre BD v bloku XVIII)
SO 6.2x Sadové úpravy a drobná architektúra parkových plôch (predpokladaná potreba DÚR s etapizáciou podľa reálneho postupu výstavby)

F – Projekt organizácie výstavby (POV)

G – Prevádzkové súbory

* x- číslo označujúce príslušnosť k etapám výstavby resp. bloku/hlavnému stavebnému objektu

A.2.12.7 Požiadavky na delenie a sceľovanie pozemkov

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Aktuálne vymedzenie parciel v riešenom území v zásade zohľadňuje navrhované uspriadanie územia, pričom však:
- výstavba dvoch nových priesečných križovatiek na Orešianskej ceste vrátane nových zastávok MAD,
- výstavba dvoch priečnych komunikácií v smere od Orešianskej cesty a k nim pridruženého verejného dopravného priestoru (cestná komunikácia, cyklopruhy, chodníky, pozdĺžne parkovacie pruhy, sprievodná zeleň komunikácií),
- výstavba združenej cyklotrasy a chodníka pozdĺž Orešianskej cesty,
- výstavba otáčacích plôch na konci komunikácií funkčnej triedy D1,
- výstavba 22 kV káblového VN elektrického vedenia,
- výstavba 2 trafostaníc VN/NN

si vyžiada novú úpravu vymedzenia dotknutých parciel v zmysle návrhu.

Tieto objekty sú začlenené do verejnoprospešných stavieb.

A.2.12.8 Požiadavky na verejnoprospešné stavby a na vykonanie asanácií v riešenom území

Plochy pre verejnoprospešné stavby sú vymedzené najmä jestvujúcimi a novonavrhovanými verejnými priestranstvami, kde sa bude realizovať výstavba sietí a rozvodov verejného technického vybavenia a verejného dopravného vybavenia vrátane konečnej úpravy týchto priestorov, ako aj na zakladanie plôch verejnej zelene na ploche novovymedzených verejných priestorov.

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.
Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN el vedenie 22 kV

vo vymedzenom rozsahu.
Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie dvoch priesečných križovatiek navrhovaného napojenia riešenej obytnej zóny na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste. s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12.9 Zoznam verejnoprospešných stavieb

Stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území sú stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej vybavenosti a športovorekreačnej vybavenosti v riešenom území.

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny na vymedzených plochách;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – v priestorovom riešení umožňujúcom uplatnenie kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
- budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite riešenej obytnej zóny v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane napojenia na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste;
- vybudovanie zastávok MAD vrátane príslušnej vybavenosti v riešenom území s napojením na sieť MAD mesta Trnava podľa stanovenej koncepcie;
- vybudovanie peších zón a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
- vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
- budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el. vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie rekonštrukcie VTL plynovej prípojky a regulačnej stanice VTL/STL pri Orešianskej ceste pre potreby riešenej obytnej zóny (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj NN elektrickej siete v riešenom území v zmysle stanovenej koncepcie
- rozvoj siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie;
- budovanie STL plynovodov v riešenom území (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

A.2.12.10 Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb

Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb je súčasťou riešenia príslušných častí výkresov B.02, B.03.1, B.04.1, B.04.2, B.04.3,B.05, B.06 a B.09.

EKOPOLIS - Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania
Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Tel.: 00421905 628 155
E-mail: zibrin.ekopolis@chello.sk

ÚZEMNÝ PLÁN ZÓNY
Obytná zóna
Trnava – Pri Orešianskej ceste

A. Textová časť

August 2024

Obstarávateľ:	Mesto Trnava Mestský úrad Trhová 3, 917 71 Trnava
Osoba poverená obstarávaním ÚPD:	Ing. Miroslav Polonec spôsobilosť pre obstarávanie ÚPP a ÚPD – reg. č. 457
Spracovateľ:	Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. - autorizovaný architekt EKOPOLIS – Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Spolupráca:	ABOUT Architects, s.r.o., Bratislava

OBSAH ÚLOHY:

A. TEXTOVÁ ČASŤ			
A.1 Základné údaje			
A.1.01	Hlavné ciele a úlohy		5
A.1.02	Vyhodnotenie doterajšej územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov zóny.		5
A.1.03	Údaje o súlade riešenia územia so zadaním.		6
A.2 Riešenie územného plánu zóny			
A.2.01	Vymedzenie hranice riešeného územia s uvedením parcelných čísiel všetkých regulovaných pozemkov		7
A.2.02	Opis riešeného územia		9
A.2.03	Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu mesta		9
A.2.04	Vyhodnotenie limitov využitia územia		30
A.2.04.1	Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia		30
A.2.04.2	Ochranné pásma		30
A.2.04.3	Chránené územia		31
A.2.04.4	Stavebné uzávery		31
A.2.04.5	Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov		31
A.2.04.6	Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia		32
A.2.04.7	Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok		34
A.2.05	Urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia a funkčného využitia pozemkov a urbánnych priestorov a stavieb		35
A.2.05.1	Riešenie bývania		37
A.2.05.2	Riešenie občianskej vybavenosti		37
A.2.05.3	Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti		37
A.2.05.4	Riešenie technickej vybavenosti		44
	A.05.4.1	Vodné hospodárstvo	44
	A.05.4.2	Energetika	53
A.2.05.5	Riešenie zelene		66
A.2.05.6	Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia		74
A.2.06	Začlenenie stavieb do okolitej zástavby		75
A.2.07	Určenie pozemkov, ktoré nie je možné začleniť medzi stavebné pozemky		75
A.2.08	Zastavovacie podmienky na umiestnenie jednotlivých stavieb s určením možného zastavania a únosnosti využívania územia		76
A.2.08.1	Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity		76
A.2.08.2	Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb		77
A.2.08.3	Prípustnosť architektonického riešenia stavieb		77
A.2.09	Chránené časti krajiny		78
A.2.10	Etapizácia, vecná a časová koordinácia výstavby		78
A.2.11	Pozemky na verejnoprospešné stavby, stavebnú uzáveru a na vykonané asanácie		78
A.2.12	Návrh záväznej časti		79

B. GRAFICKÁ ČASŤ			
B.01	Širšie vzťahy		M 1:5000
B.02	Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia		M 1:750
B.03	Verejná dopravná vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.03.1	Miestne cesty a spevnené komunikácie – Situácia	M 1:750
	B.03.2	Pozdĺžne profily – Vetvy A – C3	M 1:1000/100
	B.03.3	Pozdĺžne profily – Vetvy D1 – E	M 1:1000/100
	B.03.4	Pozdĺžne profily – Vetvy F – M	M 1:1000/100
	B.03.5	Vzorové priečne rezy	M 1:200
	B.03.6	Rozhľady v križovatkách	M 1:200
B.04	Verejná technická vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.04.1	Vodné hospodárstvo	M 1:750
	B.04.2	Plynovodná sieť	M 1:750
	B.04.3	Zásobovanie elektrickou energiou	M 1:750
B.05	Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia		M 1:750
B.06	Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok		M 1:750
B.07	Riešenie zelene		M 1:750
B.08	Výkres požiarnej ochrany - Situácia		M 1:750
B.09	Schéma verejnoprospešných stavieb		M 1:750
C.	Doložka civilnej ochrany		
	C.01	Textová časť	
	C.02	Situácia	M 1:750
D.	Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania Stavebný bloky I, IIa, XVII		
	D.00	Textová časť	
	D.01 - D.18	Grafická časť	M 1:100
	Príloha	Svetlotechnické posúdenie	
	Príloha	Hluková štúdia	

A. TEXTOVÁ ČASŤ

A.1 Základné údaje

A.1.01 HLAVNÉ CIELE A ÚLOHY

Jednou z dôležitých strategických úloh mesta Trnava je zabezpečiť podmienky pre rozvoj mesta západným smerom v lokalite Pri Orešianskej ceste v súlade so koncepciou stanovenou Územným plánom mesta Trnava (viď. Zmena 09/2019).

Vlastníci pozemkov na západnom okraji zastavaného územia mesta Trnava, vymedzených v Územnom pláne mesta Trnava v znení neskorších zmien ako lokalita Pri Orešianskej ceste definovali zámer realizovať výstavbu obytnej zóny v súlade s regulatívami a limitmi stanovenými v ÚPN mesta Trnava.

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti pre toto územie povinnosť obstarať územný plán zóny.
V zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona je obstarávateľom tejto územnoplánovacej dokumentácie mesto Trnava.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny „Obytná zóna Pri Orešianskej ceste“ po jeho verejnom prerokovaní v zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona schválilo Mestské zastupiteľstvo v Trnave uznesením č. 243 dňa 22.10.2019.

Územný plán zóny „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste)“ definuje komplexné regulatívy a podmienky výstavby dôležitej rozvojovej lokality mesta Trnava v zonálnej podrobnosti tak, aby poskytoval mestu Trnava dostatočný komplexný nástroj pre zabezpečenie riadenia tvorby kvalitného obytného prostredia.

Územný plán zóny je pre:
- vymedzené riešené územie Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste a k nej priľahlé určené územie pre verejnú parkovú zeleň,
- predpokladané vymedzenie záujmového územia v rozsahu navrhovaných verejných komunikácií a technickej infraštruktúry mimo územia Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste potrebných pre napojenie riešeného územia na jestvujúcu dopravnú sieť a verejnú technickú infraštruktúru,

spracovaný v rozsahu a podrobnosti tak, aby sa pre navrhovanú výstavbu:
- komunikácií a verejnej technickej infraštruktúry,
- 1.etapy budovania bytových domov a rodinných domov radových

nevyžadovalo územné rozhodnutie v zmysle § 39a, ods.3, odst.a pôv. Stavebného zákona, s určením stavieb, na ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby.

A.1.02 VYHODNOTENIE DOTERAJŠEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV ZÓNY

Pre vymedzené riešené územie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nebola doposiaľ obstarávaná žiadna územnoplánovacia dokumentácia na zonálnej úrovni.

Základnou územnoplánovacou dokumentáciou je príslušná ÚPD vyššieho stupňa – Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Úvodným podkladom pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je dokumentácia predložená investorom Urbanistická štúdia (Investičný zámer) Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. 02/2017).

Pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste boli využité najmä nasledovné ÚPD, ÚPP a podklady:

- Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024;
- Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019n uznesením č. 243;
- Záverečné stanovisko Ministerstva životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie číslo 541/2023-1.7/fr 12104/2023 zo dňa 23.02.2023 k navrhovanej činnosti „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“, vypracované v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie (s dátumom nadobudnutia právoplatnosti 15.06.2023);
- Dopravná štúdia Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Žilinská univerzita v Žiline, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, 09/2020);
- Hluková štúdia Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, (AkuDesign /2024);
- Svetlotechnické posúdenie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (TIGArch, s.r.o., 08/2024)
- Štúdia Západný obchvat II/504 – v rozpracovanosti (poskytnuté obstarávateľom ÚPN Z);
- Komplexné polohopisné a výškopisné domeranie riešeného územia (2024);
- Závery z pracovných rokovaní obstarávateľa, spracovateľa ÚPD a dotknutých orgánov a organizácií počas zabezpečovania úlohy.

A.1.03 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM

Návrh Zadania pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v roku 2019.

Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk a došlých pripomienok v zmysle príslušných ustanovení pôv. Stavebného zákona bol v septembri 2019 vypracovaný čistopis, ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 243/2019.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v súlade so Zadaním pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v auguste 2024.
Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk dotknutých orgánov samosprávy, štátnej správy, organizácií, právnických a fyzických osôb, vrátane súhlasného záverečného posúdenia Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky, regionálna pobočka Trnava podľa §40 Zák. č. 200/2022 Z.z. O územnom plánovaní, Územný plán zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste schvaľuje Mestské zastupiteľstvo v Trnave.

A.2 Riešenie územného plánu zóny

A.2.01 VYMEDZENIE HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSIEL VŠETKÝCH REGULOVANÝCH POZEMKOV

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Riešené územie obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie je vymedzené na parcelách v k.ú. Trnava:
Verejné komunikácie a technická infraštruktúra zóny
- parc.č. 10947, 10762/32, 10950, 10762/28, 10762/29, 10952, 10762/10, 10954 10945, 10963, 10940, 10972, 10935, 10980, 10930, 10985, 10926, 10762/20, 10989, 10923, 10995, 10920, 11003, 10917, 11011, 10913, 10762/11, 10762/12, 10762/13, 11182, 11162, 11168 (sčasti), 11169 (sčasti).

Blok XVII – bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 10946, 10953, 11057.

Blok I – rodinné domy radové (RD-R):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10943, 10944, 10958, 10957, 10956, 10955, 11201, 11054, 11055 11056, 11053, 11052, 11051, 11202, 10962, 10961, 10960, 10959, 10942, 10941.

Blok IIa – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10938, 10939, 10964, 10965, 10966, 10967, 11203, 11048, 11049, 11050.

Ostatné riešené územie zóny:

Blok IIb – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11047, 11046, 11045, 11204, 10968, 10969, 10970, 10971, 10937, 10936.

Blok III – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10933, 10934, 10973, 10974, 10975, 10976, 11205, 11042, 11043, 11044, 11214, 11041, 11040, 11206, 11977, 11978, 11979, 10932, 10931.

Blok IV – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11038, 11037, 11036, 11207, 10981, 10982, 10983, 10929, 10928.

Blok V – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11032, 11033, 11210, 10987, 10988, 10924.

Blok VI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10922, 10990, 10991, 10992, 11211, 11030, 11031, 11028, 11029, 11212, 10993, 10994, 11200, 10921.

Blok VII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10919, 10996, 10997, 10998, 11213, 11026, 11027, 11024, 11025, 10999, 11000, 11001, 11002, 10918.

Blok VIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10915, 10916, 11007, 11006, 11005, 11004, 11022, 11023,

- parc.č. 11021, 11020, 11008, 11009, 11010, 10914.

Blok IX – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11061, 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150.

Blok X – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161.

Blok XI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11068, 11069, 11070, 11071, 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081, 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141, 11142.

Blok XII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181.

Blok XIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11087, 11088, 11089, 11090, 11091, 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101, 11109, 11110, 11111, 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121, 11122.

Blok XIV – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191, 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11108, 11107, 11104, 11103, 11102, 11019, 11018, 11017, 11012, 11013, 11014, 10912, 10911.

Blok XV – rodinné domy (dvojdomy)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11215, 11034, 11209, 11208, 10986, 10925.

Blok XVI – občianska vybavenosť (MŠ) + zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – B 03
- parc.č. 11035, 10984, 10927.

Blok XVIII bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 11039, 10762/9, 10948.

Verejná zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 02
- parc.č. 11152, 11151, 11060, 11059, 11058, 10951, 10949, 10762/8, 10910.

Zeleň izolačná:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 04
- parc.č. 11015 (sčasti), 11016 (sčasti), 11106 (sčasti), 11123 (sčasti), 11183 (sčasti).

Okrem toho je vymedzené záujmové územie potrebné pre napojenie navrhovanej výstavby Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste na jestvujúcu cestnú sieť a jestvujúce siete technického vybavenia územia v komplexnom rozsahu:
- parc.č. 9056/1 (sčasti), 33038, 33042, 3294/3, 3294/14, 3294/15.

Vymedzenie riešeného územia a záujmového územia je špecifikované v grafickej časti ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.02 OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie je v súčasnosti obhospodarovanou poľnohospodárskou pôdou nachádzajúcou sa v extraviláne v dotyku s hranicami zastavaného územia.
Rozsah územia Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je 15,534 ha.
Rozsah riešeného územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je obytnej zóny je cca 19,869 ha.
Rozsah územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste – 1. etapa ceste je 1,733 ha.

Na severozápadnom okraji v dĺžke cca 825 m nadväzuje na priestor cesty III/1295 – Orešianskej cesty.
Na východnej strane nadväzuje na priestor železničnej trate Trnava – Kúty.

Na severozápadnej strane je riešené územie obytnej zóny ohraničené plochou určenou pre izolačnú zeleň pozdĺž navrhovaného obchvatu cesty II/504.
Na juhozápadnej strane nadväzuje na plochy obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (až po Modranskú cestu), ktoré sú ÚPN mesta Trnava určené pre výstavbu rodinných domov v návrhovej etape.

Predmetné územie je možné hodnotiť z hľadiska členitosti terénu ako rovinaté.
Jeho okrajom pozdĺž Orešianskej cesty a železničnej trate sú trasované siete technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VTL plynovod DN 150
- 2 x vodovod DN 800 a DN 250
- jednotná kanalizácia DN 800
- VN el. kábel 22 kV
- diaľkový telekomunikačný kábel

s vymedzenými ochrannými a bezpečnostnými pásmami, ktoré limitujú možnosti využitia riešeného územia obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Krížom cez riešené územie v smere Modranská cesta – podnikateľská zóna Trstínska cesta je trasované vzdušné VN el vedenie 22 kV.

Trasy jestvujúcej technickej infraštruktúry, ich ochranné, resp. bezpečnostné pásma sú zohľadnené v návrhu priestorového usporiadania obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Na vymedzených riešených plochách však nie sú vybudované siete technického vybavenia ani komunikácie určené pre urbanizovanie územia navrhovanej obytnej zóny.

A.2.03 VAZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVAZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien definuje riešené územie vo vymedzených blokoch ako:

- plochy obytného územia – nízkopodlažná zástavba (rodinné domy),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

sčasti

- zmiešané územie (občianska vybavenosť a nízkopodlažné bývanieplochy obytného územia),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

  alt.
  - B.03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a sčasti

- plochy obytného územia nízkopodlažnej zástavby (RD a BD malopodlažné),

s priradeným kódom funkčného využitia:

- A.04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe,

alt.

- B 03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a
- plochy a bloky verejných parkov a malé parkové plochy
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – Plochy parkov

sčasti
- plochy a bloky verejných parkov a zariadeníšportovorekreačnej vybavenosti
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – plochy verejných parkovacie

alt.
- B 05 – Plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu

a
- plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií
s priradeným kódom funkčného využitia:
- Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií

na novom záberovom rozvojovom území v návrhovom období do r. 2030.

Špecifikácia uvedených funkčných kódov podľa ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je nasledovná:

A 01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v nízkopodlažnej zástavbe rodinnými domami.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné plochy pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania a služieb nerušiacich obyvateľov obytného územia na okolitých parcelách,
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ, slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,

- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD - samostatne stojace RD v lokalite obytnej zóny Rybník	500 800	0,5 0,4
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

  V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. Je stanovená minikálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
  - pri stavbe nových rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
  - určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
  - v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
  - v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
  - max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
  - prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
  - prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
  - stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
  - prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
  - riešenie uličného oplotenia musí byť súčasťou stavebného povolenia;

- uličné oplotenie môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, resp. na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD.

- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov prípadnej občianskej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - strešná a vertikálna zeleň;
  - parkovo upravenú plochu s vybavenosťou, alternatívne verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov povinne riešiť v nových zónach bývania v dostupnosti do 300 m;
  - minimálna veľkosť parkovo upravenej plochy, resp. verejne dostupného priestranstva upraveného zeleňou najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť a vymedzenie budú určené v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
  - na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
  - pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na strechách zariadení občianskej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - ak sa jedná o uličný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - zeleň spevnených plôch a nevyhnutných zariadení parkovania pre rezidentov na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene – minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
  - pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
  - pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
  - pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
    - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,

  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
  - geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
  - trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
  - budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.
- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>A 04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v bytových (väčšinou nízkopodlažných) a rodinných domoch, s možnosťou lokalizácie vybavenosti i nad rámec príslušného územia.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – bytových a rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania, nevýrobných služieb,
  - malé ubytovacie zariadenia (penzióny, malé hotely),
  - zariadenia kultúrne, cirkevné, sociálne, zdravotné, školské, športové,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné miesta a garáže pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - malé zariadenia výroby nerušiace okolité obytné prostredie,
  - obchodné a kancelárske budovy,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske

dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,

- jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie ~~susedných~~ parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných bytových domov na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu;
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD	500	0,5
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. je stanovená minimálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;

- prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
- pri novonavrhovaných objektoch rodinných domov alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
- pri stavbe rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách v dotyku, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
- určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
- v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
- v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
- max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových

podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
- prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
- prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
- stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
- riešenie uličného oplotenia zástavby rodinných domov musí byť súčasťou stavebného povolenia;
- uličné oplotenie zástavby rodinných domov môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- pre nové alebo rekonštruované bytové domy intenzita využitia územia nesmie prekročiť ukazovateľ 100 j./ha;
- je potrebné jednotlivými vlastníkmi zachovať jednotný architektonický výraz fasád bytových domov;
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, reso. Na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD,
  - na bytových domoch sú prípustné iba maľby na bočných štítových stenách, ktoré nemajú žiadne otvory ani členenie,
  - ak sa v rámci parteru BD nachádzajú drobné prevádzky, tieto je možné označiť reklamou – tabuľou max. 2 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, prípadne svetelným boxom,
  - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy,
  - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelmým panelom,
  - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb, prípadne zariadení nezávadnej výroby a výrobných služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovanie obyvateľov BD (rezidentov) je potrebné riešiť na pozemku príslušného objektu BD;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň záhrad pri bytových domoch,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - na jestvujúcich plochách zelene bytových domov neznižovať dosiahnutý podiel zelene na 1 obyvateľa, prípadné úbytky spôsobené investičnou výstavbou nahradiť minimálne v rovnakom rozsahu v danej lokalite, príp. v lokalite, ktorú určí mesto najneskôr ku kolaudácii stavby (potrebné majetkovo- právne vysporiadanie pozemkov je povinnosťou investora);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako verejne dostupné priestranstvo s možnosťou dostavby vybavenosti drobnými stavbami max. do 10% (napr. doplnenie prístreškov KO, mobiliáru pre oddych obyvateľov);
  - v nových zónach bývania s bytovými domami riešiť verejne dostupnú parkovú zeleň

s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 0,5 ha v dostupnosti do 300 m, alternatívne v dostupnosti do 500 – 800 m riešiť parky s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 2 ha (s funkciou subjadra systému sídelnej zelene);
- v novej zástavbe rodinných domov riešiť zeleňou parkovo upravené verejne dostupné priestranstvo najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov RD, veľkosť bude určená v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
- minimálna celková výmera zelene v zóne bývania v BD je 7 m2 na 1 obyvateľa zóny (mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
- v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
- na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
- budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
- pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
- v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti a bytových domov ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov,
- budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

B 03 – plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

Základná charakteristika:
Územie školských areálov regionálneho a nadregionálneho významu (VŠ, SŠ), miestneho významu (ZŠ), územie zdravotníckych areálov (nemocnica), administratívnych zariadení, správy, vedy, výskumu a pod.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - príslušná vybavenosť v určenom rozsahu, vrátane príslušného doplnkového vybavenia,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia stravovania pre zamestnancov a užívateľov,
  - bývanie v internátoch, ubytovniach a pohotovostných bytoch zamestnancov príslušnej areálovej vybavenosti,
  - sociálne a zdravotnícke služby pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - poskytovanie sociálnej služby vo verejnom záujme,
  - telovýchovná vybavenosť a zariadenia pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - odstavné miesta a garáže slúžiace pre rezidentov,
  - nevyhnutné plochy príslušného technického a hospodárskeho vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnková podnikateľská činnosť v oblasti obchodu, služieb, výroby, ktorá nenarušuje činnosť primárnych funkcií areálu
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatné zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 5 NP + podkrovie – resp. ustúpené podlažie, s možným využitím výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (navrhovaný výškový akcent do 8 NP nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra mesta Trnava);
  - na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných objektov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu – ak to následný stupeň ÚPD na zonálnej úrovni nestanoví inak;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci plochy areálu;

- parkoviská pre návštevníkov a zamestnancov zariadení občianskej vybavenosti riešiť ako viacpodlažné zariadenia monofunkčné alebo v spoločnom objekte s primárnou funkciou vymedzeného funkčného bloku v nasledových počtoch:

Počet stání	Minimálny podiel riešený ako viacpodlažné zariadenie
od 40 do 70	50%
od 71 do 100	65%
od 101 a viac	80%

Pri objektoch viacpodlažných parkovísk uplatniť vertikálne obvodové ozelenenie objektu (pri určení celkovej potrebnej kapacity parkovísk areálov a zariadení nie je prípustné ich účelové členenie na menšie funkčnoprevádzkové celky);

- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - zeleň areálov (ZŠ, SŠ, VŠ, zdravotné zariadenia a pod.) má byť v jestvujúcich areáloch zachovaná a v nových areáloch budovaná minimálne na 30% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo upravené zeleňou s možnosťou dobudovania drobnou architektúrou pre relax, a v odôvodnených prípadoch s možnosťou dobudovania objektov základnej vybavenosti súvisiacimi s primárnou funkciou ZŠ a MŠ najviac do 10% z celkovej výmery areálu;
  - minimálna výmera zelene školských areálov a zariadení je 25 m2 na 1 dieťa z projektovanej kapacity predškolského zariadenia, resp. 500 m2 na 1 predškolské zariadenie, 40 m2 na 1 žiaka z projektovanej kapacity školského zariadenia, resp. 1 ha na 1 školské zariadenie, v nových areáloch 60 m2 na jedného študenta a v existujúcich areáloch 40 m2 na 1 študenta z projektovanej kapacity fakulty, univerzity, 2 ha na 1 fakultu alebo univerzitu;
  - minimálna výmera zelene zdravotníckych areálov je 80 -130 m2 na 1 lôžko z projektovanej kapacity zdravotníckeho zariadenia, resp. 0,5 - 2 ha na 1 zdravotnícke zariadenie;
  - zabezpečiť v areáloch funkciu jadra alebo subjadra systému sídelnej zelene so sprístupnením verejnosti v stanovenom rozsahu;
  - vyhradené areálové priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre spoločenské kontakty, príp. relax rezidentov povinne riešiť pri nových objektoch vybavenosti;
  - pôvodné plochy areálovej zelene doplniť pri rekonštrukcii a obnove o vybavenosť umožňujúcu spoločenské kontakty a relax rezidentov;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na terasách a strechách nových objektov bloku aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery všetkých nových objektov riešeného územia s týmito strechami, vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov a zamestnancov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - v areáloch uplatniť originalitu, príslušné tematické zameranie a pod.;
  - na vnútornom obvode areálov budovať vysoko účinnú hygienickú, viac etážovú zeleň,
  - vytvárať podmienky na sprístupňovanie zelene areálov pre potreby verejnosti v dohodnutom režime;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným

stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- v školských, športových a zdravotníckych areáloch nepoužívať dreviny jedovaté, tŕnité a alergénne;
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>B 05 – plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži pre športové, rekreačné aktivity a CR.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - športová vybavenosť,
  - zariadenia slúžiace potrebám rekreácie a cestovného ruchu vrátane potrebných parkovacích plôch,
  - plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - športové ihriská, vodné plochy a kúpaliská,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, s uprednostnením rozvoja pešieho pohybu, trasy a zastávky MHD,
  - verejne dostupná a vyhradená parková a lesoparková zeleň,
  - zeleň prírodných športových areálov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - verejné stravovanie, ubytovacie služby, obchody a služby ako doplnok k primárnej funkcii a súčasť cestovného ruchu,

  - zariadenia a areály cykloturistiky a jazdeckej vybavenosti (cyklokros, country klub, ranč) doplnené vhodnou športovo-rekreačnou vybavenosťou a vybavenosťou cestovného ruchu,
  - cyklistické, turistické a jazdecké trasy (turistika na koňoch),
  - bývanie v pohotovostných bytoch pre obsluhu územia (správcovský byt),
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - nie je možné umiestňovať nežiaduce zariadenia kumulujúce funkcie nesúvisiace alebo len okrajovo súvisiace so športom (reštauračné a hotelové komplexy), alebo ktoré by svojím rozsahom presahovali dominantnú funkciu vymedzeného bloku – šport a rekreácia;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení športu a rekreácie musí byť riešené v rámci plochy zóny, resp. areálu;
- Riešenie zelene:
  - nezastavateľné plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová a hygienická na elimináciu imisií v ovzduší,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo vysadené zeleňou;
  - zeleň areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR musí byť v nových areáloch budovaná a v existujúcich areáloch zachovaná minimálne na 45% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - na vnútornom obvode areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR budovať vysoko účinnú hygienickú viac etážovú zeleň s posilnenou izolačnou funkciou;
  - zeleň kúpalísk musí byť budovaná, resp. zachovaná na rozlohe minimálne 500 m2;
  - ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - na parkovo upravených plochách a verejne dostupných priestranstvách budovať originálnu identitu;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku pre športové, rekreačné aktivity a CR aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery striech všetkých objektov riešeného územia vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov v primeranom rozsahu;

- budovanie zelene na strechách a terasách zariadení športovej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- v rámci plôch zelene, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory a ďalšie) musí byť povinne zostavená predovšetkým z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice parkov a lesoparkov je stanovené ochranné pásmo;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.
- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

Z 02 – Plochy parkov

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch parkov s výmerou väčšou ako 0,5 ha a malých parkových plôch.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - ucelené útvary so súvislými plochami drevinovej a inej vegetácie vrátane prvkov vody poskytujúce prostredie pre biodiverzitu v urbanizovanom území a s ekostabilizačnou, mikroklimatickou, oddychovo-rekreačnou a estetickou funkciou.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - vybavenosť a infraštruktúra pre oddychovo-rekreačné a estetické využitie,
  - jednoduchá oddychovo-rekreačná vybavenosť a športová vybavenosť (najmä prírodného charakteru),
  - príslušné pešie a cyklistické komunikácie,

  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia,
  - zeleň vybavenosti.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - malé edukačné plochy,
  - doplnkové zariadenia služieb a predaja slúžiace pre oddychovo-relaxačnú a rekreačnú funkciu,
  - motorové obslužné komunikácie v nevyhnutnom rozsahu pre údržbu priestoru,
  - lúky pre psov, parky pre psov.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatná výstavba objektov, výstavba objektov na bývanie, výrobu, služby väčšieho rozsahu,
  - výstavba parkovísk a dopravných zariadení,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných parciel pre určené účely,
  - stanovanie, kempovanie, zakladanie ohňa.

Doplňujúce ustanovenia:

- plochy mestských parkov a parkovej zelene v návrhovom a prognóznom období riešiť v hierarchii a štruktúre:

Kategória:	Výmera:	Význam:	Lokality:
Park celomestského významu	nad 30 000 m2	Z hľadiska plošnej výmery a dostupnosti, vybavenosti, intenzity údržby má par význam pre obyvateľov celého mesta	- Bernolákov park + Nám SNP - západ; - Park Janka Kráľa; - Park Prúdy (navrhovaná záberová lokalita); - Park Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vozovňa (navrhovaná záberová lokalita); - Park Modranka – Trnávka (navrhovaná záberová lokalita);
Park zonálneho významu	5 000 – 30 000 m2	Park plní úlohu významného miesta hlavne pre obyvateľov a návštevníkov danej časti/zóny mesta	- Park Hlboká – Družba; - Park Družba – stred; - Park Hlboká – Bučianska; - Park Piešťanská – juh (navrhovaná záberová lokalita); - Park Družba - východ; - Park Prúdy I – Spartakovská/Koniarekova (navrhovaná záberová lokalita); - Park Na Hlinách; - Park Sibírska – Zátvor II (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vodný zdroj – Tesco; - Park zóna Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park „Botanická záhrada“; - Park Čajkovského – Beethovenova; - Park Gen. Goliana; - Ružový park - Park OZ Pri Modranskej ceste (záberová lokalita v návrhovej etape) - Park OZ Medziháj – sever (záberová lokalita v návrhovej etape) Park Ul. Generála Goliana - juh a i.

Park lokálneho významu	do 5 000 m2	Park malého plošného rozshu s významom pre bezuprostredné okolie	- Nám. SNP, - Ružový park; - Univerzitné nám.; - Univerzitný park; - Park na Kapitulskej; - Park na Jeruzalemskej; - Nám. sv. Mikuláša – hradby; - Park na Hlbokej ul.; - Park Pri kalvárii; - Park Sladovnícka – Kollárova; - Parková úprava Koniarekova – ŽOS; - Park zóna Cukrovar (navrhovaná záberová lokalita); - Park Okružné nám.; - Parková úprava pri Ul. J. Bottu; - Parková úprava Pri Orešianskej ceste (navrhovaná záberová lokalita); - Parková úprava Nám. Učeného tovaryšstva; - Parková úprava Viktoríniho nám.; - Park Hajdócziho – pri Morovej kaplnke; - zeleň na Rybníkovej ul.; - parčík na rohu Rybníkovej a Trhovej ul.; - parčík Zelený kríček; - Park Bela IV. (južná strana severných hradieb); - park na Kapitulskej ul.; - park na Jeruzalemskej ul.; a i.

- umiestňovanie nových budov na plochách mestských parkov a parkových plôch je prípustné s podmienkou, že budovy budú slúžiť účelu parku a zabezpečeniu návštevníckych služieb alebo doplnkových služieb na podporu rekreačných aktivít v rozsahu:

Kategória:	Výmera:
Park celomestského významu (nad 30 000 m2)	1 objekt do 100 m2 na každé, aj začaté, 3 ha plochy parku
Park zonálneho významu (5 000 – 30 000 m2)	1 objekt do 80 m2 na plochu parku
Park lokálneho významu (do 5 000 m2)	1 objekt do 50 m2 na plochu parku

pričom rozsah a spôsob zástavby na ploche mestských parkov a parkovej zelene je nevyhnutné vždy preveriť vypracovaním urbanistickej štúdie v zmysle § 4 Stavebného zákona, obstarávanej mestom Trnava.

- pri budovaní nových plôch verejne dostupných parkov a malých parkových plôch uprednostniť ich lokalizáciu v dostupnosti do 300, 500 alebo 800 m (podľa príslušných ustanovení jednotlivých základných charakteristík a podmienok využitia vymedzeného územia) od obytných území tak, aby došlo k zabezpečeniu trvalej udržateľnosti systému sídelnej zelene (TUR) dostatočným pokrytím obytných území jadrami (parky nad 5 ha) a subjadrami (parky 0,5 ha až 5 ha);
- vegetačný kryt parkov má dosahovať min. 90% územia, podiel stromovej zelene nemá klesnúť pod 60%;
- plochy parkov vybaviť prvkami drobnej architektúry, vrátane umeleckých diel, drobnými stavbami, oddychovo-relaxačnými prvkami a zariadeniami, infraštruktúrou (verejné osvetlenie, závlahový systém, apod.), vybavenosť podriadiť obsahu a funkcii parku v konkrétnom území;

- v parkoch budovať mobiliárom a vybavenosťou originálnu identitu;
- zabezpečiť verejnú prístupnosť parkov a malých parkových plôch;
- v rámci plôch parkov vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- parkovo upravené plochy pri objektoch doplnkovej vybavenosti riešiť minimálne na výmere 500 m2,
- zeleň komunikácií (prístupové komunikácie, chodníky, cyklistické trasy, jazdecké trasy, turistické trasy a i.) doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- parkovanie návštevníkov musí byť riešené mimo plôch parkov na priľahlých plochách;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu na priľahlých plochách k ploche parku riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v tomto ochrannom pásme nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami;
- pre stromy vo veku nad 100 rokov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- pre plochy s vyšším počtom starých stromov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- dreviny geograficky nepôvodné používať max. do 20%, nepoužívať dreviny inváznе;
- prepojenie parkov navzájom zabezpečiť prostredníctvom alejových výsadieb a stromoradí;
- prepojenie parkov na krajinu (na biokoridory a biocentrá) zabezpečiť prostredníctvom stromoradí;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
  - nie sú prípustné žiadne reklamy.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií</u>

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch izolačnej zelene.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - funkcia izolačnej zelene a podpora hygieny prostredia.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - budovanie technických opatrení – protihlukových stien, ekoduktov,
  - príslušné dopravné komunikácie a cyklotrasy.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnkové zariadenia dopravy a dopravných služieb (ČS PHM a pod.) ako súčasť a zariadenie výhradne príslušnej komunikácie,
  - objekty hromadných odstavných parkovacích domov a garážových zariadení, nie ako súčasť priľahlých uzavretých areálov,
  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia.

- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili funkčné využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - ostatná výstavba objektov.

Doplňujúce ustanovenia

- na vymedzených plochách izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií pozdĺž juhovýchodného obchvatu I/51 – I/61 v úseku od mimoúrovňového križovania so železnicou I/133 Trnava – Sereď po koniec plôch komerčnej vybavenosti v lokalite navrhovaného nadjazdu cesty III/05131 – Prúdy (v predĺžení Spartakovskej ul.) je možné navrhovanú izolačnú zeleň nahradiť sprievodnou zeleňou komunikácií, vrátane dopravných plôch a komunikáciami ako súčasťou budovaných areálov;
- izolačnú zeleň a sprievodnú zeleň komunikácií komponovať tak, aby porast dosiahol maximálnu hygienickú, izolačnú a ochrannú účinnosť (využitie etážovitosti porastu);
- v miestach budovania dopravných tepien, ktoré vytvárajú bariéru pre voľný pohyb živočíchov medzi urbánnou vegetáciou a krajinou, vytvárať migračné podchody alebo nadchody – ekodukty, podľa konkrétnych podmienok v území;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- dreviny geograficky nepôvodné a ihličnaté používať max. do 30%;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- na plochách izolačnej zelene zriadiť psie lúky pre venčenie psov;
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

Pre určené vymedzené bloky určených funkčných plôch sú definované regulatívy – ukazovatele intenzity využitia územia v rozsahu:

- Index podlažných plôch (IPP):
  - určujúci max. prípustnú mieru využitia územia vymedzeného funkčného bloku a jednotlivých pozemkov v ňom,
  - predstavujúci pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby (v m2) k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti (v m2).
- Index zastavaných plôch (IPZ):
  - v závislosti na polohe a význame konkrétneho územia, na spôsobe funkčného využitia a druhu zástavby vo vymedzenom funkčnom bloku a na jednotlivých pozemkoch v ňom,
  - predstavujúci pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.
- Koeficient zelene (KZ):
  - definujúci nároky na minimálny rozsah plôch zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy a pôsobí vo vzájomnej previazanosti s vlastnou funkciou vo vymedzenom funkčnom bloku na jednotlivých pozemkoch v ňom,

- predstavujúci pomer medzi započítateľnými plochami zelene - zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými a nadzemnými konštrukciami (v m2) a celkovou výmerou vymedzeného územia (v m2),
- pri stanovení rozsahu započítateľných plôch zelene je potrebné zohľadniť určený spôsob výpočtu pre jednotlivé kategórie zelene:
  - zeleň na rastlom teréne – koeficient zápočtu zelene 1,0;
  - zeleň nad stavebnou konštrukciou:

Stanovenie koeficientu zápočtu	
Hrúbka substrátu:	% započítanej zelene:
- viac ako 0,15 m	10 % započítanej zelene
- nad 0,30 m	20 % započítanej zelene
- nad 0,90 m	50 % započítanej zelene
- nad 1,50 m	70 % započítanej zelene
- nad 2,00 m	90 % započítanej zelene

Doplňujúce základné definície pojmov platných pre k.ú. Trnava a Modranka:
- Zastavaná plocha zástavby (objektu) je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií časti vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.
- Podlažná plocha nadzemnej časti zástavby (objektu) je súčet plôch nadzemných podlaží vrátane ohraničujúcich konštrukcií.
- Nadzemné podlažie je každé podlažie, ktoré má úroveň podlahy v priemere vyššie ako 0,8 m pod úrovňou upraveného terénu verejného priestranstva pred parcelou zástavby (objektu). Na výpočet aritmetického priemetu výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej štyri reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia (v prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén).

Uvedené ukazovatele intenzity využitia územia sú definované pre príslušné funkčné kódy nasledovne:
(regulatívy platia aj pre územie CMZ, ak ÚPN CMZ Trnava neurčuje inak)

Koeficient funkčného využitia vymedz. blokov	Max. podlažnosť (počet nadzem. podlaží)	Index zastavaných plôch (max.)	Index podlažných plôch (max.)	Koeficient zelene (min.)	Pozn.
A.01	$2^{(x)}$	Samostatne stojace RD: $0,35^{(XXX)}$ $0,30^{(R)}$ $0,40^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,60^{(XXX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,55^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,50^{(XX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,45^{(S)}$	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia $^{(XX)}$ - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch verejnej zelene) V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch (max.) – 0,28 - index podlažných plôch (max.) – 0,50 - koeficient zelene (min.) – 0,60 V lokalite jestvujúcej zástavby átriových domov na Spartakovskej ul. (vrátane parc.č. 5671/38: - index podl. plôch (max.) - 1,3 $^{(XXX)}$ - ukazovateľ platný podľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 $^{(S)}$ - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia $^{(R)}$ - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia Verejná zeleň najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. min. 0,5 ha.
	$2^{(x)}$	Dvojdomy: $0,35^{(XXX)}$ 0,30	Dvojdomy: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Dvojdomy: $0,50^{(XX)}$	
	$2^{(x)}$	Radové RD: $0,40^{(XXX)}$ 0,35	Radové RD **$0,60^{(XXX)}$** 0,55	Radové RD: $0,40^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	Átriové RD: $0,65^{(XXX)}$ 0,45	Átriové RD: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Átriové RD: $0,25^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: $0,30^{(XX)}$ - pozemky RD do 500 m2: $0,35^{(XX)}$	
A.04	$2^{(x)}$	Samostatne	Samostatne	Samostatne	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia

(CMZ)		stojace RD: 0,35(XXX) 0,30(R) 0,40(S)	stojace RD: 0,60(XXX) 0,50(R) 0,55(S)	stojace RD: 0,50(XX) 0,50(R) 0,45(S)	(XX) - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre RD upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch RD (max.) – 0,28 - index podlažných plôch RD (max.) – 0,50 - koeficient zelene RD (min.) – 0,60 (XXX) - ukazovateľ platný ppodľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 (S) - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia (R) - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre BD upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 2 NP + ustúpené podlažie (alt. podkrovie) - index zastavaných plôch BD (max.) – 0,30 - index podlažných plôch BD (max.) – 0,70 - koeficient zelene BD (min.) – 0,40 V lokalite obytnej zóny Modranka – Topoľová ul. – juh (Zmeny 01/2014) sú regulatívy upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 3 NP + ustúpené podlažie Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. Verejná zeleň v novej zástavbe rodinných domov najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. 0,5 ha. (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.
	2(x)	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,50(XX)	
	2(x)	Radové RD: 0,40(XXX) 0,35	Radové RD 0,60(XXX) 0,55	Radové RD: 0,40(XX)	
	1 – 2(x)	Átriové RD: 0,65(XXX) 0,45	Átriové RD: 0,60(XXX) 0,50	Átriové RD: 0,25(XX)	
	1 – 2(x)	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,30(XX) - pozemky RD do 500 m2: 0,35(XX)	
	3 4	Bytové domy: 0,30 0,30	Byt. domy: 0,9 1,1	Bytové domy: 0,40 0,40	
B.03	5+1 ustúpené podl. alt. podkro-vie(x)			0,3	(x) – ustúpené podlažie alt. podkrovie v rozsahu max. 50% plochy podlažia pod ním, možné využitie výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra) (x)x – na ploche Zmeny 06/2020 – Lokalita R1 max. podlažnosť 3 NP Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach.
B.05 (CMZ)	1(x) 2 – 3(x2) 3 NP (12 m)(x7)	Plochy športovej vybavenosti ako súčasti funkčných blokov mestského urbanizov. územia 0,50 Športové haly		Plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,35	(x) - na plochách športových zariadení typu ihrísk vybavenie územia doplnkovými objektami (x2) - na plochách objektov športovej a telovýchovnej vybavenosti (x3) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x4) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (x5) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x6) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien. Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. (x7) - Pre športové haly možnosť uplatnenia
	1(x3) 2(x4)	Športové vybavenie pre plochy športu a rekreácie v prírodnom prostredí 0,20		Plochy krajinnej zelene a zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,75	
	1(x5) 2(x6)	Športové vybavenie vymedzených areálov a zariadení športu 0,40		Plochy zelene areálov 0,45	

					úpravy výšky / podlažnosti objektov: - pri novonavrhovaných objektoch a nadstavbe, prístavbe alebo dostavbe rekonštruovaných objektov je max výška 3 NP, resp 12 m od pôvodného terénu, pričom pre halové športové stavby bude možné uplatniť výnimky podľa svetlej výšky požadovanej národnou / medzinárodnou športovou organizáciou.
Z.02	1(x)				(x) - drobné objekty oddychovorelaxačnej vybavenosti a doplnkových služieb
Z.04				0,9	

Pre výpočet ukazovateľov intenzity využitia územia nie je možné účelovo členiť vymedzené funkčné bloky vo výkrese C.02, predpísané hodnoty pre jednotlivé vymedzené funkčné bloky ako celku je potrebné dodržať počas celého návrhového, resp. prognózneho obdobia.

Špecifikácia ustanovení C.01.15.a. v znení ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024, v rozsahu pre ÚPN-Z „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“:

V katastrálnom území Trnava a Modranka je potrebné rešpektovať nasledovné všeobecné zásady, limity a regulatívy:

1. Drobné stavby povoľované v zmysle Stavebného zákona, pri ktorých je ohlasovacia povinnosť, musia byť v súlade s verejným záujmom a územným plánom mesta.
2. V zmysle platnej legislatívy investor, resp. stavebník si od Krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.
3. Nie je povolené umiestňovanie oplotenia okolo verejných budov, ani bytových domov a mestotvorných polyfunkčných objektov z dôvodu potreby zachovania mestotvorného charakteru urbanizovaných priestorov.
6. Všetky komunikácie budované ako verejné (miestne, účelové), majú charakter verejného priestranstva.
07. Súčasťou záväznej časti ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je Koncepcia umiestňovania a povoľovania reklamných, informačných a propagačných zariadení na území mesta Trnava, vrátane jej následných zmien a doplnkov v zmysle platnej legislatívy.
32. Na rozvojových plochách je možné budovať stavby bez podpivničenia, v prípade budovania podpivničenia je povinnosť investora zabezpečiť v prípade potreby stavbu izoláciou proti tlakovej vode s ohľadom na výšku spodnej vody. Súčasťou predprojektovej a projektovej prípravy investora je zabezpečenie kvalifikovaného inžiniersko-geologického prieskumu a hydrogeologického prieskumu v potrebnom rozsahu.
33. Všetky trasy nových vedení líniových inžinierskych sietí (NN, VN, VO, slaboprúd) ako aj prekládky vzdušných vedení inžinierskych sietí vrátane prípojok v jestvujúcom i navrhovanom zastavanom území mesta je potrebné realizovať zásadne ich ukladaním do zeme (zakáblovaním).
36. Výstavbu rodinných domov, bytových domov, občianskej vybavenosti a podnikateľských zariadení na nových rozvojových plochách je možné započať až po vybudovaní základného dopravného a technického vybavenia územia a po realizácii vymedzenia nových stavebných parciel. Podkladom na to je urbanistická štúdia, ktorej zadanie ako aj návrh riešenia po ich verejnom prerokovaní schvaľuje mestské zastupiteľstvo v Trnave.
38. Povinnosťou jednotlivých investorov je zabezpečiť v rámci vonkajších úprav miesto pre zber odpadu a umiestnenie kontajnerov pre separovaný zber.
39. Pri výstavbe je potrebné vo zvýšenej miere uplatňovať opatrenia eliminujúce negatívne dopady na zmenu klímy (extenzívna plošná zeleň na strechách, vertikálna zeleň na fasádach objektov a oporných konštrukciách.
40. Umiestnenie klimatizačných jednotiek na fasádach bytových domoch je možné realizovať iba v rámci loggií a balkónov, aby neprišlo k zásahom do vonkajšieho plášťa fasád objektov. V prípade absencie loggií a balkónov pri prvom umiestnení klimatizačnej jednotky je potrebné vypracovať návrh umiestnenia klimatizačnej jednotky a odvodu kondenzátu a predložiť ho na schválenie stavebnému úradu.
42. Pri novej výstavbe je potrebné dažďové vody zo striech a spevnených plôch v maximálnej

možnej miere zdržať v danom území s regulovaným odtokom podľa hydrogeologických podmienok v území, ktorých odborný prieskum a vyhodnotenie bude súčasťou projektovej prípravy predmetnej výstavby. V rámci novej výstavby je potrebné zaviazať investora k povinnosti vybudovať dažďovú kanalizáciu s retenciou a regulovaným odtokom, s vyústením do vodných tokov.

43. Pri návrhu a výstavbe objektov je potrebné rešpektovať záujmy civilnej ochrany obyvateľstva v zmysle §4 Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 532/2006 Z.z. O podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.
44. V návrhovom období je potrebné zachovať vojenské objekty v riešenom území mesta s predpokladom dlhodobého využívania ozbrojenými silami a rešpektovať ich ochranné pásma, túto skutočnosť treba zohľadniť aj pri riešení celkovej koncepcie dopravnej obsluhy urbanizovaného územia.
45. Pri riešení statickej dopravy v návrhovom období po dobu prevádzky a životnosti každého objektu a zariadenia nesmie klesnúť stanovený počet parkovacích miest prislúchajúcich k tomuto objektu a zariadeniu, v prípade zníženia stanovených kapacít statickej dopravy konkrétneho zariadenia nie je možná jeho prevádzka.
46. Zabezpečenie opatrení na ochranu pred hlukom z dopravy na rozvojových plochách bývania je povinnosťou investorov budúcej zástavby. Pred projektovou prípravou novej investičnej výstavby je potrebné zabezpečiť kompetentné posúdenie objektivizácie hluku a prípadné prekročenie prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí je potrebné eliminovať návrhom opatrení investora budúcej výstavby.

56. Pri hospodárení s dažďovou vodou je potrebné dodržať nasledovné zásady:
- povinnosťou investora je vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou, prednostne formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu, opatreniami na podporu vsakovania, opatreniami na akumuláciu, retenciu a detenciu vôd a opatreniami na zníženie koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie nakladania s dažďovou vodou musí vyplynúť z hydrogeologických podmienok v území);
- bežné opatrenia na správne hospodárenie s dažďovou vodou môžu byť:
  - na povrchu (priekopy, nádrže, bazény, mokraďové systémy, dažďové záhrady, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýšenou priepustnosťou a pod.),
  - pod povrchom (vsakovacie bloky, vsakovacie a akumulačné zariadenia s regulovaným odtokom a pod.),
  - dažďovú vodu možno využívať aj na chladenie, požiarne účely, splachovanie WC a pod.;
- vsakovaním dažďových vôd nesmie prísť k znečisteniu alebo k zhoršeniu kvality podzemných vôd, k negatívnemu ovplyvneniu vodných pomerov dotknutého územia a využitia susedných nehnuteľností vzdutím hladiny podzemnej vody s možným následkom zaplavovania a podmáčania dotknutého územia;
- dažďové vody z parkovísk a komunikácií, kde hrozí ich znečistenie, pred ich sústredeným odvedením do kanalizácie, vsaku alebo do toku prečisťovať cez odlučovače ropných látok.

V návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia:

a/ Vodozádržné opatrenia a podpora prirodzenej infiltrácie zrážkovej vody

a1/ Vhodné typy spevnených povrchov:
- štrkové trávniky,
- zatrávňovacie dlaždice,
- dlažba v priepustnom lôžku s dištančnými prvkami vytvárajúcimi priestor pre odtok zrážkovej vody.

a2/ Strechy:
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách).

a3/ Akumulácia a retencia zrážkovej vody:
- bioretenčné systémy na zadržiavanie zrážkovej vody (dažďové záhrady, zberné jazierka a pod.),
- povrchové/podzemné nádrže na zachytávanie zrážkovej vody (možné využitie zrážkovej vody napr. na polievanie),
- opatrenia podporujúce vsakovanie zrážkovej vody, napr. vsakovacie pásy, infiltračné priekopy a pod.).

b/ Vytváranie prijateľnej mikroklímy v mestskom prostredí

- výsadba stromov a využívanie moderných spôsobov výsadby (napr. prekoreniteľné bunky),
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách),
- vegetačné fasády, využitie popínavej zelene na fasádach alebo vhodných konštrukciách (aj na jestvujúcich budovách),
- tieniace konštrukcie so zeleňou (pergoly, prístrešky),
- tieniace prvky bez zelene (pergoly, slnolamy, prístrešky),
- intenzifikácia jestvujúcich plôch zelene – výsadby stromov a kríkov,
- vodné prvky – pitné fontánky, ochladzovacie rozprašovače vody, vodné plochy, vodné fontány a pod.,
- farebnosť povrchov – preferencia svetlých povrchov menej akumulujúcich teplo.

60. Súčasťou výstavby Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste bude:
- výstavba zariadenia materskej školy s určenou kapacitou a rozsahom;
- vybudovanie úseku budúceho obchvatu cesty II/504 v rozsahu zhodnom so šírkou riešenej lokality.

A.2.04 VYHODNOTENIE LIMITOV VYUŽITIA ÚZEMIA

A.2.04.1 Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia

V riešenom území ani vymedzenom záujmovom území sa nenachádzajú prírodné zdroje limitujúce celkový potenciál využitia územia.

Územie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je charakteristické rovinatým terénom s nadmorskou výškou cca 153,0 – 154,5 m.n.m.

Geodynamické javy:
Územie obytnej zóny sa nachádza v pásme so seizmickou intenzitou 6 – 7° MSK.
Nie sú tu identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

Ložiská nerastných surovín:
Riešené územie priamo nepretína ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín.
Obytná zóna nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

Pôdne pomery:
Obytná zóna je lokalizovaná na plochách definovaných ako orná pôda v 2. skupine BPEJ.

Hydrologické pomery
V riešenom území ani jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne povrchové toky ani vodné plochy.
Riešené územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika.
Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 14,1 – 16,2 m p.t.
Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí sa nenachádzajú prírodné liečivé zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.
Nenachádzajú sa tu zdroje geotermálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje
V riešenom území sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie obyvateľstva vodou.
Vymedzené plochy priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. O vodách v znení neskorších predpisov).

A.2.04.2 Ochranné pásma

Do riešeného územia ako i do vymedzeného záujmového územia zasahujú ochranné pásma (resp. bezpečnostné pásma) koridorov a trás jestvujúcej i navrhovanej technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VN 22 kV kábel:
- OP = 1 m;
- VN 22 kV vzdušné:
- OP = 10 m;
- VTL plynovod DN 150:
- OP = 4 m,
- BP = 20 m,
- BP redukované (prekrytie bet. panelmi) = 12 m.
- STL plynovod:
- OP = 2 m;
- mestská kanalizácia:
- OP = 1,5 m;
- mestský vodovod:
- OP = 1,5 m;
- telekomunikačné káble:
- OP = 1m.

A.2.04.3. Chránené územia

Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od veľkoplošného chráneného územia CHKO Malé Karpaty je cca 15 km severným smerom.
Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od maloplošného chráneného územia – chráneného areálu Trnavské rybníky (3. a 4. stupeň ochrany) je cca 1,5 km juhozápadným smerom.

Najbližším chráneným územím sústavy Natura 2000 je Chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko-nižnianské polia, vzdialené od lokality Pri Orešianskej ceste SV smerom min. 3,5 km.

Chránené územie európskeho významu SKUEV0074 Dubník je vzdialené JV smerom až 16 km.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené biotopy, biotopy národného ani európskeho významu.

Riešené územie nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES vymedzených Návrhom MÚSES mesta Trnava (2008) v aktualizovanom znení ani Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste nie je žiadne chránené prírodné územie.
Budúca výstavba nezasahuje do jestvujúcich chránených území ani ich ochranných pásiem.

A.2.04.4. Stavebné uzávery

Vo vymedzenom území sa nenachádzajú plochy s vyhlásenou stavebnou uzáverou.
Stanovená koncepcia nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.04.5 Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov

Zmena 02/2019 ÚPN mesta Trnava – Obytná zóna Pri Orešianskej ceste bola schválená Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 30.4.2019 uznesením č. 81, VZN č. 513.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bolo schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 43.

Záverečné stanovisko č. 541/2023-1.7/fr 12204/2023 Ministerstve životného prostredia, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie zo dňa 23.02.2023 nadobudlo právoplatnosť dňa 5.6.2023.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s uvedenými rozhodnutiami samosprávnych a štátnych orgánov.

V súčasnosti prebieha proces verejného prerokovania návrh Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava, ktorá zasahuje do riešenia návrhu Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu:
- úprava riešenia okružnej križovatky Orešianska cesta – Obchvat II/504
- doplnenie návrhu cyklotrasy pozdĺž obchvatu II/504
- doplnenie dvoch cyklotrás na navrhovaných cestných prepojeniach Orešianskej a Modranskej cesty.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s návrhom Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava a jeho čistopis bude zohľadňovať výsledné schválené znenie Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava.

A.2.04.6 Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia

Na obvode obytnej zóny sa nachádzajú potrebné trasy a zariadenia technického vybavenia. Podmienkou pre definovaný rozvoj obytnej zóny je zabezpečiť preloženie jestvujúcich trás technickej infraštruktúry v rozsahu:
- preloženie VN 22 kV el. vzdušného vedenia prechádzajúceho lokalitou zóny a jeho uloženia do kábla v trase mimo budúce vymedzené bloky výstavby,

a vybudovanie nových sietí TI v potrebnom rozsahu.

Predpokladané nároky na kapacity verejného technického vybavenia a spôsob prepojenia na jestvujúcu TI sú v súlade s koncepciou stanovenou príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien sú podrobne uvedené v kap. A.2.05.4.

Zásobovanie vodou:
Obytná zóna bude zásobovaná pitnou a požiarnou vodou z verejnej vodovodnej siete.
Riešené územie bude napojené na jestvujúci verejný vodovod DN 250 na Orešianskej ceste.
Priemerná denná potreba:
Q_p = 1,93 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba:
Q_{maxd} = 3,86 l.s^{-1}
Maximálna hodinová potreba:
Q_{maxh} = 14,60 l.s^{-1}
Ročná potreba vody:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie splaškových vôd:
Splaškové odpadové vody budú z obytnej zóny odvádzané navrhovanou delenou kanalizačnou sústavou.
Splašková kanalizácia bude zaústená do jestvujúceho kanalizačného zberača DN 800 na Orešianskej ceste.
Predpokladaná bilancia množstva vypúšťaných odpadových vôd:
Priemerné denné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_p = 527,20 m^3.d^{-1} = 1,93 l.s^{-1}
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie dažďových vôd:
Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = 998,8m^3

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa budú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

Zásobovanie el. energiou:
Zásobovanie el. energiou bude zabezpečené z verejnej distribučnej siete 22 kV, prevádzkovateľa ZSDIS, a.s., Bratislava. Súčasťou tejto siete je káblové vedenie VN linky, ktorá prechádza riešeným územím a má dostatočnú kapacitu pre napájanie navrhovaného odberu. Pre zásobovanie obytnej zóny budú vybudované 2x nové trafostanice a rozvody NN, oboje ako súčasť distribučnej siete ZSDiS, a..s, Bratislava.
Celková bilancia odberu elektrickej energie:
SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.
Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Rozvody telekomunikačných operátorov:
Pre riešené územie bude vybudovaný nový telekomunikačný / dátový rozvod.

Miestny rozhlas:
V riešenom území bude miestny rozhlas riešený ako káblový, napojený na existujúci rozvod rozhlasu.

Zásobovanie zemným plynom:
Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 213 rodinných domov, 5 bytových domov a objektu občianskej vybavenosti:
Napojenie lokality môže byť zabezpečené z jestvujúcej RS VTL/STL v priestore Orešianskej cesty po jej rekonštrukcii.
hodinová spotreba plynu 347,6 m³/h

ročná spotreba plynu 848250 m³/rok.

Koncepcia napojenia zóny na siete T.I. je definovaná v kap. A.2.5.4. a výkresoch B.4.1, B.04.2, B.04.3.

A.2.04.7 Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu:
Riešené územie je tvorené plochami definovanými ako poľnohospodársky pôdny fond – orná pôda zastavanom území mesta Trnava,

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a Zmeny 02/2019 vyčleňuje riešené územie ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste pre:
- bytovú výstavbu:
  - bývanie – rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
  - bývanie – bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
  - zeleň izolačnú súvisiacu s primárnou funkciou
  - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou.

záberom PPF č. 156:

číslo lokality	Funkcia	Záber plôch			Záber PPF					Záber NPPF (ha)
		Celkom (ha)	Z toho		Celkom (ha)	Druh pozemku	BPEJ (Skupina)	Z toho		
			v ZÚ	mimo ZÚ				v ZÚ	mimo ZÚ	
156	B-RD B-BD Z ZI	19,1	-	19,1	19,1	OP	0039002 (2)	-	19,1	-

OP – orná pôda
Špecifikácia funkčného využitia záberu:
B-RD - bývanie - rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
B-BD - bývanie - bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
ZI - zeleň izolačná súvisiaca s primárnou funkciou
Z - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou

Lesný pôdny fond sa v riešenom území Trnava nenachádza.

Ochrana prírodných zdrojov:
V priestore vymedzeného riešeného a záujmového územia nie sú evidované prírodné zdroje s potrebou ich ochrany.
Rozvojové plochy obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste sú v zmysle platnej legislatívy zaradené do územia v 1. stupni ochrany.
Koncepcia rozvoja riešeného územia nie je v rozpore sa záujmami ochrany prírody a krajiny, pretože sa nachádza na plochách vyhradených platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre výstavbu rodinných domov a izolačnú zeleň v prognóznej rozvojovej etape.

Ochrana kultúrnych pamiatok a pamiatkovo chránených území:
V riešenom území sa nenachádzajú pamiatkovo chránené objekty a územia.
Pri Orešianskej ceste je vzdialená od hranice MPR Trnava min. 1 150 m a z hľadiska potreby ochrany diaľkových pohľadov na historickú siluetu centra navrhovaná výstavba nemá vplyv.
V zmysle platnej legislatívy, Krajský pamiatkový úrad v územnom konani vydá stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (stavby technického vybavenia, budovanie komunikácií) tak, aby stavebnou činnosťou, resp. zemnými prácami nedošlo k prípadnému narušeniu archeologických nálezísk alebo k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.

A.2.05 URBANISTICKÁ KONCEPCIA PRIESTOROVÉHO A FUNKČNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV A URBÁNNYCH PRIESTOROV A STAVIEB

Územný plán mesta Trnava (Aktualizované v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti základné princípy funkčno-priestorového usporiadania a členenia riešeného územia a jeho prepojenia s okolitým urbanizovaným územím.

Územný plán „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste rešpektuje limity a regulatívy stanovené ÚPN mesta Trnava, pričom sa nepredpokladá potreba prípadných úprav a zmien príslušného vyššieho stupňa ÚPD.

Návrh obytnej zóny rešpektuje riešenie jej dopravného napojenia na Orešiansku cestu vrátane napojenia na jednotlivé druhy technického vybavenia.

Návrh ÚPN obytnej zóny pri stanovení funkčno-prevádzkového a hmotovo-priestorového riešenia v reálnej miere zohľadňuje vlastníkom / investorom definované investičné zámery.

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v riešenom území vytvára podmienky pre novú bytovú výstavbu v rozsahu cca 213 RD a cca 103 b.j. v BJ, vrátane príslušného občianskeho vybavenia, dopravnej vybavenosti a technickej infraštruktúry, statickej dopravy, kvalitnej verejnej (príp. súkromnej) zelene a oddychovo-rekreačných plôch.

FUNKČNÉ RIEŠENIE

Primárnou funkciou v riešenom území bude bývanie v rodinných domoch (kód funkčného využitia A 01, a sčasti v bytových domoch (kód funkčného využitia A.04).
Súčasťou obytnej zóny bude areálová sociálna vybavenosť – MŠ (kód funkčného využitia B 03) slúžiaca prioritne pre potreby rezidentov obytnej zóny.

Súčasťou riešeného územia budú aj navrhované významné plochy parkovej zelene pozdĺž železničnej trate a Orešianskej cesty (kód funkčného využitia Z 02) a izolačnej zelene pozdĺž navrhovaného obchvatu II/504 (kód funkčného využitia Z 04).

HMOTOVO – PRIESTOROVÉ RIEŠENIE

Priestorové členenie a usporiadanie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste vymedzuje v riešenom území 18 stavebných blokov vytvárajúcich charakteristickú prímestskú priestorovú štruktúru zástavby RD a nízkopodlažných BD, s jasne vymedzenými uličnými verejnými priestormi.

Bloky I – V sú vymedzené pre výstavbu RD radových.
Bloky VI – XIV sú vymedzené pre výstavbu samostatne stojacich RD.
Blok XV je vymedzený pre výstavbu dvojdomov.
Navrhovaná štruktúra RD môže byť v ďalších stupňoch upravená podľa potreby a záujmu budúcich rezidentov.
Spôsob zástavby je záväzný pre vymedzené bloky I – IIa, pre ktoré ÚPN Z tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Blok XVI je vymedzený pre výstavbu sociálnej vybavenosti, pričom podlažnosťou bude prispôsobená zástavbe RD na priľahlých pozemkoch.

Blok XVII a XVIII je vymedzený pre výstavbu malopodlažných BD.
Spôsob zástavby v bloku XVII je záväzný a tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Funkčné využitie, rozsah jednotlivých blokov a intenzita zástavby je nasledovná:

Blok	Výmera bloku (ha)	Funkčné využitie	Typ zástavby	Max. rozsah výstavby (počet RD), (počet b.j. v BD)	Min. veľkosť pozemkov (m2)	Index zastavaných plôch (max.)	Max. zastavanosť pozemku (xx) – m2	Koeficient zelene (min.)	Max. podlažnosť (xxx)
I	0,5424	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
II	0,5329	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
III	0,4983	Bývanie v RD	RD-R	13 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
IV	0,2310	Bývanie v RD	RD-R	6 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
V	0,2092	Bývanie v RD	RD-S	4 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VI	0,4382	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VII	0,4745	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VIII	0,4483	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
IX	0,7249	Bývanie v RD	RD-S	13 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
X	0,4491	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XI	2,0315	Bývanie v RD	RD-S	39 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XII	0,9878	Bývanie v RD	RD-S	19 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIII	1,5430	Bývanie v RD	RD-S	29 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIVa	0,4923	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XiVb	0,8365	Bývanie v RD	RD-S	16 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XV	0,1595	Bývanie v RD	RD dvojdomy	4 RD	400	0,3	0,5		2
XVI	0,1937	OV (MŠ)	areál					0,3	2 + 1
XVII	0,2872	Bývanie v BD	BD	31 b.j. 2 apartmány +OV 67 m2					3 + 1
XVIII	0,6319	Bývanie v BD	BD	cca 60 b.j. 6 apartmánov +OV 150 m2					3 + 1
I - XVIII	11,8342	max. rozsah využitia plôch	RD-R	47 RD					
			RD-S	166 RD					
			BD	cca 91 b.j.					
			OV	cca 237 m2 ÚP + 8 apartmánov + MŠ 3 – 4 tr.					

(x) – pomer plôch zastavaných nadzemnými objektami k celkovej výmere parcely
(xx) – pomer súčtu zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne k celkovej výmere parcely
(xxx) - max. počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia a ustúpeného podlažia
(1) – v rozsahu a štruktúre funkčného kódu A 04
RD-S – objekty rodinných domov samostatne stojacich
RD-R – objekty rodinných domov radových
BD – objekty bytových domov nízkopodlažných, s možnou polyfunkciou v parteri
OV – občianska vybavenosť (ako súčasť obytnej zóny)

Vymedzenie blokov zástavby je určené - záväzné, členenie parciel pre výstavbu RD vo vymedzenom bloku zástavby je smerné, úprava vymedzenia parciel je možná so súhlasom mesta Trnava.
Počet vymedzených parciel však nie je možné zväčšovať ich delením.
Zlučovanie viacerých parciel do väčšieho celku je možné.
Na každej vytvorenej parcele je možné umiestniť jeden rodinný dom.

Predpokladaný max. rozsah funkcie bývania a občianskej vybavenosti v obytnej zóne:
- funkcia obytná:
  - 213 RD
  - 91 b.j. v BD
  - 8 apartmánov
  - 237 m2 ÚP OV v parteri
  - MŠ – 3 / 4 tr.

Predpokladaný max. počet obyvateľov – cca 1 000.

A.2.05.1 Riešenie bývania

Primárnou funkciou v riešenom území je funkcia obytná – bývanie v rodinných domoch.
Doplnkovou funkciou bývania v riešenom území je bývanie v malopodlažných bytových domoch.
Pri koncipovaní návrhov objektov bývania je potrebné rešpektovať regulatívz stanovené príslušným vyšším stupňom ÚPD – ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Spôsob riešenia bývania pre 1. etapu rozvoja (bloky I, IIa, XVII) v rozsahu pre územné rozhodovanie je špecifikovaný v prílohe D.

A.2.05.2 Riešenie občianskej vybavenosti

Súčasťou obytnej zóny bude primeraná občianska vybavenosť slúžiaca pre rezidentov a návštevníkov, orientovaná najmä do priestoru mestskej radiály Orešianska cesta.

Občianska vybavenosť (obchody a služby) bude lokalizovaná:
- v bloku XVII v BD A – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVIII v BD C – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVI – areál sociálnej vybavenosti – MŠ (predpokladaná kapacita 3 – 4 triedy).

Okrem toho bude v rámci navrhovaných BD určitý podiel nebytových priestorov (apartmány / ateliéry) na 2. a 3. NP v predpokladanom rozsahu:
- v bloku XVII v BD A + B – 2
- v bloku XVIII v BD C + D+ E – 6.

Predpokladaný rozsah a štruktúra občianskeho vybavenia môže byť upravená v následných stupňoch v minimálnom rozsahu na základe výsledného stavebnotechnického riešenia jednotlivých objektov a reálnej požiadavky a potreby obyvateľov a investorov na OV a poskytované služby v obytnej zóne.

A.2.05.3 Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti

Cestná sieť

Dopravnú obsluhu predmetného územia zabezpečuje existujúca miestna cesta – Orešianska ulica – ktorá je prieťahom cesty III/1295. Je to dvojpruhová smerovo nerozdelená miestna zberná cesta vo funkčnej triede MZ2. V súčasnosti je cesta vybudovaná s krytom z asfaltového betónu s celkovou šírkou spevnenia 5,8 – 6,0 m. Zo severnej strany sú na cestu prostredníctvom 10 vjazdov napojené priľahlé nehnuteľnosti a prevádzky na nich. Cesta je v predmetnom úseku vybudovaná v pozdĺžnych sklonoch nižších než 0,1 %. Odvodnenie jestvujúcej cesty je riešené plytkými vsakovaco-odparovacími priekopami.

Časť SO.02 rieši miestne cesty a spevnené plochy v rámci celého územia obytného súboru „Pri Orešianskej ceste“ vrátane napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru. Riešené územie sa navrhuje na cestnú sieť napojiť dvoma križovatkami s cestou III/1295. Dopravná obsluha samotnej zóny bude zabezpečená miestnymi komunikáciami Vetva A – Vetva M.

V rámci obytnej zóny sa uvažuje s dvoma základnými etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty je ÚPN zóny riešený v podrobnosti dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti - materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny.

Na ceste III. triedy sa v miestach napojenia navrhuje zriadiť priesečné neriadené križovatky s pruhmi pre odbočenie vľavo z hlavnej cesty. Navrhované usporiadanie križovatiek bolo overené v rámci dopravnej štúdie „*Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste*“ (Ing. J. Paľo, PhD., Ing. J. Kupčuljaková, PhD.; Žilinská univerzita v Žiline; 09/2020) na základe dopravného prieskumu realizovaného 18.6.2019 (pred zavedením opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19).

V dotyku s navrhovanými križovatkami sa zriadia autobusové zastávky na samostatných zastávkových pruhoch a pešie komunikácie vrátane združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Komunikačný systém obytného súboru je tvorený pravouhlou sústavou, základnými osami územia sú dve komunikácie v smere zo severovýchodu na juhozápad – Vetva A a Vetva B. Obe vetvy začínajú na ceste III. triedy a výhľadovo budú pokračovať do ďalšieho obytného územia južným smerom. V zmysle ÚPN sú riešené ako komunikácie vo funkčnej triede MO1 (predtým C1), v kategórii MO 10/40, ktorá je odvodnená od kategórie MO 7,5/40 požadovanej v ÚPN. Úprava kategórie spočíva v doplnení ochranných pruhov pre cyklistov v zmysle požiadavky mesta Trnava. Pešia doprava je priestorovo i výškovo segregovaná.

Vetvy C a D (rozdelené na úseky C1 – C3, resp. D1 – D3) vytvárajú prepojovacie komunikácie súbežné s cestou III. triedy a spoločne s vetvou L2 tvoria okruh – druhotnú kostru územia. Riešené budú ako mieste obslužné komunikácie s prvkami upokojenia. Cyklistická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore, pešia doprava je čiastočne segregovaná – chodník je navrhnutý ako jednostranný a predpokladá sa použitie obrubníkov s prevýšením 5 cm (v zmysle tabuľky 59 normy STN 73 6110).

Vetvy F – L sú riešené ako miestne nemotoristické cesty vo funkčnej triede MN1 – ako obytné zóny v zmysle vyhlášky MV č. 30/2020 Z.z. Nemotoristická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore. Vetvy sú ukončené obratiskami umožňujúcimi otáčanie vozidiel pre zvoz komunálneho odpadu ako aj hasičskej techniky.

Vetva M predstavuje predstavuje cestičku pre chodcov prepájajúca Vetvu C3 a asfaltovú komunikáciu súbežnú so železničnou traťou. Táto cestička bude v nevyhnutných prípadoch pojazdná pre záchranné zložky, tomu je prispôsobené jej smerové a výškové vedenie, šírkové usporiadanie ako aj skladba vozovky.

V stupni DÚR sa predpokladá, že celé riešené územie za napojením na cestu III/1295 bude dopravným značením označené ako zóna s maximálnou rýchlosťou 30 km/h.

Na komunikácii súbežnej so železničnou traťou sa v zmysle podmienok záverečného stanoviska EIA navrhuje zriadiť cyklistickú komunikáciu (združenú cestičku pre cyklistov a chodcov) v úseku medzi Orešianskou a Modranskou cestou.

Súbežne s cestou III/1295 je vedený VTL plynovod DN 150 PN 25. Komunikácie sú umiestnené tak, aby nezasiahli do zmenšeného bezpečnostného pásma OP+1 m v zmysle TPP 906 01. Zmenšenie bezpečnostného pásma, resp. umiestnenie stavby do bezpečnostného pásma je viazané na súhlas správcu plynovodu.

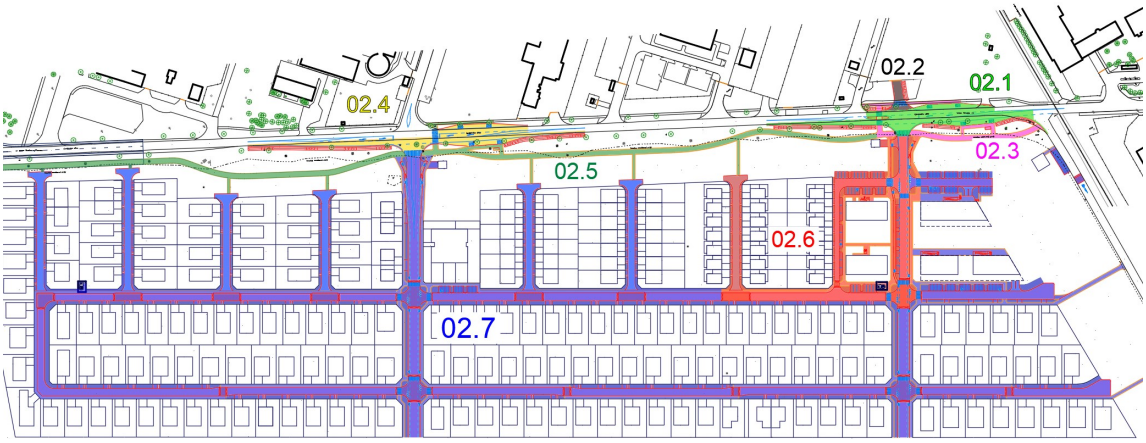
Rozdelenie na stavebné objekty

S ohľadom na predpokladaných správcov ako aj na predpokladanú etapizáciu výstavby je predkladaná časť SO.02 *Komunikácie a spevnené plochy* rozdelená na nasledujúce samostatné objekty:

Číslo objektu	***Názov objektu***	***Predpokladaný správca***
SO.02.1	Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.2	Vjazd do areálu p.č. 3307/41	Imrich Gažo
SO.02.3	Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295	Mesto Trnava

SO.02.4	Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.5	Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295	Mesto Trnava
SO.02.6	Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa	Mesto Trnava
SO.02.7	Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa	Mesto Trnava

Schéma rozdelenie na stavebné objekty je uvedená na obrázku:



SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,503. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva A (rieši SO.02.6) a vjazd do areálu na parcele číslo 3307/41 (rieši SO.02.2).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v smere z centra mesta sa zriadi pruh pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov s ochranným ostrovčekom.
Celková dĺžka pruhu pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie

Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41

V súvislosti s vybudovaním priesečnej križovatky na ceste III/1295 sa zriadi nový vjazd do existujúceho oploteného areálu na parcele č. 3307/41.

Odvodnenie

Vjazd sa odvodní pozdĺžnym a priečnym sklonom do novonavrhovaných vsakovaco-odparovacích priekop.

SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie

Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom do zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.1.

SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,865. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva B (rieši SO.02.7) a vjazd do existujúceho areálu Colas Slovakia, a.s. na parcele číslo 3301/3 (bez úpravy).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v oboch smeroch sa zriadia pruhy pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov.
Celková dĺžka pruhov pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie
Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie
Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.4.

SO.02.6 Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa

Objekt SO.02.6 rieši výstavbu miestnych komunikácií v I. etape výstavby obytného súboru. V prvej etape sa uvažuje vybudovať 2 bytové domy a 21 radových rodinných domov. Pre ich výstavbu sa vybuduje časť vetvy A (km 0,000 – 0,142), časť vetvy C2 (km 0,228 – KÚ 0,363), časť vetvy E (km 0,000 – 0,134), Vetva F a priľahlé pešie a parkovacie plochy.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

SO.02.7 Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

Objekt SO.02.7 rieši výstavbu miestnych komunikácií v II. etape výstavby obytného súboru. V tejto etape sa predpokladá dobudovať celý predmetný obytný súbor, vetvy A – M.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

Statická doprava

V rámci obytného súboru sa uvažuje s dvoma etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty sa pripravuje projektová dokumentácia v podrobnosti

dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti a materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva podrobná dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny. Rodinné domy budú mať parkovanie riešené na vlastnom pozemku, preto je v kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** uvedený výpočet pre jeden rodinný dom. V kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** je uvedený výpočet pre bytové domy riešené v I. etape.

Potreba statickej dopravy pre jeden rodinný dom

Pre výpočet potreby odstavných a parkovacích stojísk v zmysle čl. 16.3.10 a tab. 62 STN 73 6110 *Projektovanie miestnych ciest* z roku 2024, je použitý vzorec:

$N = 1,1 \cdot O_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$

vstupné hodnoty sú nasledovné:
základný počet odstavných stojísk – O_0 = 2 (pre bývanie) podľa Tab.1
základný počet parkovacích stojísk – P_0 = 0,00 (pre polyfunkciu) nenavrhuje sa
súčiniteľ mestskej polohy – k_{mp} = 1,0 (ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce – k_d = 1,0 (40 : 60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	1	2	2
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	0	1	0
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	0	1.5	0
byty nad 90 m2	0	2	0
Spolu			2

$N = 1,1 \cdot 2,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot 0,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0$

$N = 2,20 + 0,00$

$N = 2,20$

$N = 3$

Pre navrhované rodinné domy sú dokopy potrebné 3 stojiská. V rámci pozemku rodinného domu sa navrhujú 3 stojiská, jedno v garáži a 2 na spevnenej ploche pred bytovým domom. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 3	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 3	
Posúdenie	$S_{nav} = 3 \geq N_{celk} = 3$	vyhovuje

Potreba statickej dopravy pre bytové domy

základný počet odstavných stojísk	O_0 =40.5	(pre bývanie) podľa Tab 1
základný počet parkovacích stojísk	P_0 =2.10	(pre polyfunkciu) podľa Tab 2
súčiniteľ mestskej polohy	k_{mp}=1.0	(Ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce	k_d =1.0	(40:60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	0	2	0
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	20	1	20
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	11	1.5	16.5
byty nad 90 m2	2	2	4
Spolu			40.5

Tab. 2 Základný počet parkovacích stojísk

Polyfunkcia Účelové jednotky	Počet	Stojisko na počet účelových jednotiek	Potrebný počet stojísk
Služby - zamestnanci	2	4	0.50
Služby - návštevníci do 1 hod		10	0.00
Služby - návštevníci do 2 hod		5	0.00
Služby - návštevníci do 4 hod		3	0.00
Služby - návštevníci (podľa čistej predajnej plochy) [m^2]	40	25	1.60
Spolu			2.10

N = 1,1 . 40,50 . 1,0 . 1,0 + 1,1 . 2,10 . 1,0 . 1,0

N = 44,55 + 2,31

N = 46,86

N = 47

Pre dvojicu bytových domov je dokopy potrebných 47 stojísk. V objekte SO.02.6 je navrhnutých dokopy 47 stojiská. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 sú 4,0% z celkového počtu stojísk vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pri predmetnej stavbe to predstavuje 2 stojiská, tieto stojisko sú umiestnené najbližšie k vstupom do budov.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 47	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 47	
Posúdenie	S_{nav} = 47 ≥ N_{celk} = 47	vyhovuje

Konštrukcia vozovky

Návrh konštrukcie vozovky zodpovedá požiadavkám dopravného zaťaženia, klimatickým podmienkam, únosnosti podložia, druhu zeminy a ochrany podložia pred premŕzaním. Požiadavky na konštrukciu a na materiály budú presne definované v nasledujúcich stupňoch.

Konštrukcia „A“ vozovky na ceste III. triedy je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný modifikovaný	AC 16 O; I	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek modifikovaný	PS modif., 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný modifikovaný	AC 22 L; I	80 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	180mm	STN EN 14 227-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_c	min. 230 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 540 mm	

Konštrukcia „B“ vozovky miestnych ciest je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný	AC 16 O; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný	AC 22 L, II	70 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva kameniva	CBGM $C_{5/6}$	180 mm	STN EN 14 227-5
Štrkodrvina frakcie 0-63	ŠD 63 G_C	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 500 mm	

Konštrukcia „C“ parkovacích stojísk je nasledovná:

Betónová dlažba vsakovacia	DL I.	80mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4-8	40mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D - D_{max22}	150 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 Gc	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 470 mm	

Konštrukcia „D“ vozovky obytnej zóny je nasledovná:

Cementobetónová doska	CB III	180mm	STN 73 6123
Štrkodrvina farkcia 0-32	ŠD 32 G_C	150 mm	STN EN 13 285
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 480 mm	

Konštrukcia „E“ chodníkov a peších plôch je nasledovná:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z hrubého drveného kameniva fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D – D_{max22}	100 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350 mm	

Konštrukcia „F“ samostatnej cestičky pre cyklistov je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný červenej farby	AC 11 O; II; 35/50	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m2/		STN 73 6129
Asfaltový betón podkladový	AC 16 P; II; 35/50	60mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m2/		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	100mm	STN 73 6124-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350mm	

Hromadná doprava osôb

Trasovanie liniek MAD / PAD bude zabezpečené v priestore Orešianskej cesty s umiestnením obojstranných zastávok v dvoch lokalitách
Izochróma dostupnosti autobusovej dopravy v obytnej zóne bude dosahovať max 400 m.

Cyklistická doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť cyklistickej dopravy v rozsahu:

- navrhovaná združená cyklotrasa s chodníkom pre peších pozdĺž SZ okraja Orešianskej cesty v úseku od železničnej trate Trnava – Kúty po navrhovanú okružnú križovatku ciest III/1295 – navrhovaný obchvat II/504;
- navrhovaná 2 x cyklotrasa v priestore oboch vjazdov do obytnej zóny, s predpokladom ich predĺženia až po Modranskú cestu v ďalších etapách územného rozvoja;
- cyklotrasa na jestvujúcej komunikácii pozdĺž západného okraja železničnej trate v úseku Orešianska cesta – Modranská cesta;
- navrhovaná cyklotrasa pozdĺž navrhovaného západného obchvatu II/504.

Pešia doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť chodníkov a trás v rozsahu:

- navrhovaný chodník (v rámci združenej komunikácie s cyklotrasou) pozdĺž JZ okraja Orešianskej cesty, s prepojením na navrhované zastávky MAD / PAD;
- obojstranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy C3;
- jednostranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy D1 doplnené plochami zelených pásov s uplatnením škály bezpečnostných prvkov;
- chodníky v rámci plôch verejnej parkovej zelene s dôrazom na využitie oddychovo-relaxačného potenciálu priľahlých plôch;
- komunitné priestory vnútroblokov BD.

Dopravná vybavenosť

Súčasťou verejných uličných priestorov budú zariadenia na nabíjanie batérií elektromobilov orientované do priestoru blokov BD a OV.

A.2.05.4 Riešenie technickej vybavenosti

A.2.05.4.1 Vodné hospodárstvo

1. VODOVOD

1.1. Verejný vodovod

Na vymedzenom území obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v súčasnosti nie je vybudovaná distribučná sieť verejných vodovodov. Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu vodovodnú sieť DN 250 bude v priestore pozdĺž komunikácie na Orešianskej ceste. V uličných priestoroch obytnej zóny bude trasované vodovodné potrubie DN100, ktoré bude vzájomne zokruhované. V hlavných trasách, ktoré vo výhľade budú prepájať lokality pri Orešianskej ceste a lokality pri Modranskej ceste bude trasované vodovodné potrubie DN150.
Kostrou zásobovania územia pitnou vodou budú vetva „A“ a „B“ dimenzie DN150, ktoré budú napojené na existujúci verejný vodovod DN250.

- Vetva „A“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 227,00m
- Vetva „B“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 214,00m

Tieto dve vetvy budú medzi sebou zokruhované podružnou sieťou vodovodných vetiev s nasledovným rozsahom:

- Vetva „A1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 132,00m
- Vetva „A2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 339,00m

- Vetva „A3“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „A3-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 318,00m
- Vetva „A3-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 83,00m
- Vetva „A4“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „B1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 623,00m
- Vetva „B1-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 223,00m
- Vetva „B1-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 248,00m

Na verejnom vodovode budú osadené podzemné hydranty DN80 v maximálnych rozostupoch 160m a taktiež vo všetkých významných lomoch potrubia.

Vodovodné potrubie navrhujeme z tlakových rúr HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10. Potrubia, armatúry a tvarovky navrhujeme na tlak PN10 v uzloch prírubové. S vodovodným potrubím navrhujeme klásť vyhľadávací vodič (Cu 10mm2) vyvedený vždy pod každý hydrantový poklop.
Ukladanie potrubia do ryhy sa riadi nasledovnými zásadami:

- Dno ryhy musí byť upravené do sklonu potrubia podľa projektu.
- Na dno ryhy sa rozprestrie 100mm podkladný zhutnený materiál z piesku tak, aby potrubie ležalo rovnomerne po celej svojej dĺžke. Pod spojmi je treba vyhĺbiť malé priehlbeniny, aby sa zabránilo bodovému uloženiu potrubia. Šírka ryhy, druh obsypu, hutneného zásypu ryhy a miera zhutnenia je v prílohe "Vzorový priečny rez".
- Počas výstavby musí byť dno ryhy suché.
- Pri spájaní potrubia dodržať všetky pokyny dané výrobcom.
- Zemné práce v miestach križovaní a súbehov s inými inž. sieťami vykonávať ručne.
- Montáž spojov sa uskutoční v otvorenej ryhe zapaženej príložným pažením.
- Pred tlak. skúškou je potrebné časti potrubia mimo spojov rúr stabilizovať zeminou.
- Obsyp potrubia zo štrkopiesku frakcie 0-8mm priamo nad rúrou /30 cm/ nezhutňovať.
- Prechody cez cestu a chodník dodávateľ prekryje oceľovým plechom, resp. drevenou lávkou a výkop ryhy bude po celej dĺžke ohradený fyzickými zábranami.

Tlaková skúška potrubia sa vykoná po uložení navrhovaného vodovodného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600mm sa vykoná tlaková skúška potrubia. Veľkosť skúšobného tlaku určí prevádzkovateľ ako 1,5xprevádzkového tlaku, max. 1,2Mpa. Tlakovú skúšku, prepláchnutie potrubia a hygienické skúšky treba vykonať podľa STN EN805–75 5403 „Vodárenstvo, Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a STN755911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“. Po úspešnej skúške sa spoje podbijú a obsypú tak isto, ako hlavné potrubie.

Potreba vody:
Samotná potreba vody bude určená v zmysle vyhlášky č. 684 zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Objekt	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov	Potreba vody							Požiar	Celková max. hodinová potreba vody
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody		
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok	l/s	l/s
RD	746	0	108 170	1,25	216 340	2,50	18 930	5,26	39 482	6,50	14,60
BD/BJ	402	2	58 410	0,68	116 820	1,35	10 222	2,84	21 320		
spolu	1148	2	166 580	1,93	333 160	3,86	29 152	8,10	60 802		

1.2 Vodovodné prípojky a areálový vodovod

V rámci domového vodovodu je riešená aj vonkajšia časť domového vodovodu každého RD dimenzie D 32, ktorou je prepojený vývod vnútorného vodovodu na navrhovanú vodovodnú prípojku vyvedenú z existujúceho verejného vodovodu v ulici.

Výpočet potreby vody pre 1RD:
4 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx4 = 552 l/d
Qp = 552 l/d = 23,0 l/h = 0,006 l/s
Qm = Qp x kd = 23,0 x 1,5 = 34,5 l/h = 0,009 l/s
Qh = Qm x kh = 0,009 x 1,8 = 0,016 l/s
Qr = 0,552 m3/d x 365 dní = 201,48 m3/rok

Výpočet potreby vody pre 1BD/17BJ:
60 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx60 = 8 280 l/d
Qp = 8 280 l/d = 345,0 l/h = 0,575 l/s
Qm = Qp x kd = 345,0 x 1,5 = 517,5 l/h = 0,144 l/s
Qh = Qm x kh = 0,144 x 1,8 = 0,259 l/s
Qr = 8,280 m3/d x 365 dní = 3 022,2 m3/rok

Popis riešenia:
Pre každý navrhovaný rodinný dom bude vybudovaná nová vodovodná prípojka s vnútorným priemerom DN25 (HDPE D32/3,0mm) a pre bytový dom DN50 (HDPE D63/5,4mm). Prípojka bude napojená na verejný distribučný rozvod DN100. Trasa prípojky bude vedená kolmo na os komunikácie a bude ukončená vo vodomernej šachte tesne za hranicou pozemku investora. Prípojka bude vyspádovaná do verejného vodovodu.
Za vodomernou šachtou bude pozemkom investora vedená jedna vetva vonkajšieho domového vodovodu (neverejná časť prípojky).
Vetva vonkajšieho domového vodovodu bude vedená v ryhe v zemi (s krytím minimálne 0,9m pod upraveným terénom) a bude vyspádovaná do vodomernej šachty.

Vodomerná šachta:
Vodomerná zostava s vodomerom 3/4“ bude umiestnená v typovej prefabrikovanej vodomernej šachte (vnútorný rozmer 900 / 1200 / 1500mm), ktorá bude osadená na pozemku rodinného domu.

Materiál vodovodnej prípojky:
Potrubie prípojky a rozvodov vonkajšieho domového vodovodu bude montované z rúr HDPE, PE100, SDR17 (PN10). Pripojenie prípojky na verejný vodovod bude zrealizované navŕtavacím pásom DN100 s odbočku DN25. V mieste pripojenia bude na potrubí prípojky osadený uzáver v zemnom vyhotovení (teleskopická súprava + poklop). Prepojovacie potrubie vo vodomernej šachte bude zrealizované z oceľových rúr pozinkovaných, závitových.

Upozornenie: Prepojovacie práce na verejnom vodovode môžu byť vykonané len pod odborným dohľadom poverených pracovníkov vodárenskej spoločnosti, ktorá jediná má právo vykonávať zásahy do verejného vodovodu.

2. KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ

2.1 Verejná splašková kanalizácia

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou (dažďová kanalizácia a splašková kanalizácia). Predmetom tejto časti je návrh verejnej splaškovej kanalizácie.
Pozdĺž Orešianskej cesty je vedený existujúci kanalizačný zberač DN800. Tento zberač sa pozdĺž územia pohyb uje v hĺbke od 1,8 do 2,7m. Táto hĺbka v žiadnom prípade neumožňuje gravitačné odkanalizovanie riešeného územia. Z tohto dôvodu budú v priestore v blízkosti Orešianskej cesty navrhnuté dve čerpacie stanice splaškových odpadových vôd.

Čerpacie stanice:
Čerpacie stanice budú riešené ako spúšťané studne kruhového pôdorysu o vnútornom priemere Ø 2000 mm. Prítokové množstvá splaškových vôd do čerpacej stanice sú stanovené na základe počtu prípojok napájaných objektov po trase navrhovanej kanalizácie. Podľa takto stanovených množstiev bola navrhnutá kapacita čerpadiel. Z dôvodu optimalizácie prevádzky sa čerpané množstvá následne upravili podľa požadovanej rýchlosti prúdenia vody v potrubí.
V každej čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1. Navrhované sú vertikálne ponorné čerpadlá na splaškové odpadové vody s obsahom pevných a vláknitých mechanických nečistôt.

Navrhované čerpadlá:
Pre jednotlivé čerpacie stanice sú navrhované čerpadlá nasledovných požadovaných parametrov:

PČS	Návrhový prietok $Q_{návrh}$	Dopravná výška H_{celk}	Menovitý výkon čerpadla P2
	l/s	m	kW
ČS1	9,00	6,00	3,50
ČS2	9,00	6,00	3,50

Kapacita čerpadiel je uvažovaná aj s výhľadom pre ďalšiu etapu výstavby, ktorá bude kapacitne približne rovnaká a rovnomerne rozdelená medzi obe čerpacie stanice.

Tlaková kanalizácia:
Z oboch čerpacích staníc budú vedené výtlačné potrubia DN100, ktoré pred napojením do existujúceho zberača DN800 pozdĺž Orešianskej cesty budú zaústené do ukľudňovacieho úseku gravitačnej kanalizácie PVC DN300 dĺžky 3,00m.

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Tlakové potrubia z čerpacích staníc budú zhotovené z materiálu HDPE PN10 (SDR17). Dimenzie potrubí sú závislé od hydrotechnického návrhu a budú nasledovné:

- Výtlačné potrubie z ČS č.1…….Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m
- Výtlačné potrubie z ČS č.2……. Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m

Potrubie sa uloží do strojne kopanej ryhy šírky min. 900 mm na lôžko z piesku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a pokládke vyhľadávacieho vodiča izolovaného sa vykoná obsyp z piesku na výšku 30,0 cm nad vrchol potrubia. Následne spätný zásyp ryhy po vrstvách so zhutnením.

Tlakové skúšky:
Kanalizačné tlakové potrubie bude skúšané na vodotesnosť v súlade s STN 75 59 11. Úsekové tlakové skúšky sa vykonajú na skúšobný pretlak ps=1,3 x p_{max} =1,3 x 0,5 = 0,65 MPa.

Gravitačná kanalizácia:
Celé riešené bude odkanalizované gravitačným potrubím z materiálu sklolaminát DN300. Tento materiál bol zvolený z dôvodu budovania potrubia stôk v minimálnych sklonoch. Tento materiál zabezpečí dodržania požadovaného sklonu, pretože sa jedná o tuhý a málo deformovateľný materiál.
Čerpacia stanice ČS1 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasledovným rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „A“ – SKL, SN10 000 – 238,00m
- Stoka „A-1“ – SKL, SN10 000 – 118,00m
- Stoka „A-2“ – SKL, SN10 000 – 59,00m
- Stoka „A-3“ – SKL, SN10 000 – 205,00m
- Stoka „A-4“ – SKL, SN10 000 – 104,00m
- Stoka „A-5“ – SKL, SN10 000 – 123,00m
- Stoka „A-6“ – SKL, SN10 000 – 144,00m

Čerpacia stanice ČS2 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasl. rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „B“ – SKL, SN10 000 – 213,00m
- Stoka „B-1“ – SKL, SN10 000 – 360,00m
- Stoka „B-1-1“ – SKL, SN10 000 – 73,00m
- Stoka „B-1-2“ – SKL, SN10 000 – 69,00m
- Stoka „B-1-3“ – SKL, SN10 000 – 86,00m
- Stoka „B-2“ – SKL, SN10 000 – 235,00m
- Stoka „B-3“ – SKL, SN10 000 – 282,00m
- Stoka „B-4“ – SKL, SN10 000 – 234,00m

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Navrhované hladké SKLOLAMINÁT potrubie DN 300 sa bude ukladať do otvorenej zapaženej ryhy (min. šírka 1,10 m). Všetky potrubia sa budú ukladať pod spevnenými plochami, kde navrhujeme strojný výkop, pri križovaní s inými vedeniami a pri stromoch ručný výkop. Dno ryhy (podľa projektom predpísaných pozdĺžnych sklonov) sa upraví do požadovaného sklonu podľa projektu ($i_{min.}$= 5,00 %o pre DN 300 mm). Paženie stien výkopov bude riešené na základe IG prieskumu a navrhne si ho dodávateľ aj na základe kopaných sond a výkopov počas výstavby. Dno ryhy sa vystelie štrkopieskovým lôžkom v hrúbke 0,15 m po udusaní. Na takto pripravené lôžko sa položí potrubie. Po úspešne vykonanej tlakovej skúške sa prevedie obsyp potrubia triedeným štrkopieskom. Vrstvy sa postupne hutnia s ohľadom na potrubie (obsyp 0,30 m sa nad potrubím nezhutňuje). Po obsypaní potrubia sa môže začať stavebná ryha zasýpať vytriedeným výkopovým materiálom.
V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe, sa musí vložiť na dno ryhy rúrková drenáž. Po osadení potrubia sa rúrková drenáž nechá zasypaná spolu s potrubím.
PVC potrubie navrhujeme z ležatých hladkých kanalizačných potrubí DN 300. Spájanie potrubí a tvaroviek sa realizuje podľa doporučených postupov uvádzaných daným výrobcom potrubia. Upozorňujeme na bezchybné vykonanie spojov, nakoľko pri nedostatočnom vodotesnom spojení sa pri zvýšení tlaku vyskytnú trhliny. Po určitom čase sa tieto trhliny zväčšia a nastane roztrhnutie spoja. Taktiež v mieste križovania stromov je nutné spoje dokonale utesniť, aby korene nezačali tieto spoje trhať.

Objekty na stokovej sieti:
Vstupné, lomové, koncové a kontrolné šachty sú navrhnuté ako typové betónové prefabrikované kanalizačné šachty pre DN 100 ~ 600 s kruhovým dnom priemeru 1000 mm. Dno šachty navrhujeme prefabrikované. Podľa podmienok dodávateľa je však možné budovať šachty i ako monolitické. Na dno sa osadí vstupný komín z prefabrikovaných železobetónových skruží DN 1000. Najvrchnejšia skruž je prechodová (1000/600 mm) na ktorú sa osadí vstupný kruhový liatinový poklop s betónovým vyplnením (Ø600 mm). Pre výškovú kompenzáciu je možné použiť vyrovnávací prstenec, alebo monolitické podbetónovanie (podmurovanie). Vstup do šachty je umožnený pomocou stúpadiel KASI (s polyetylénovým nástrekom), ktoré sú súčasťou prefabrikátu. Na vonkajšiu stenu skruže, kde sú vsadené stúpadla je nutné naniesť cementovú maltu, pre prípad poškodenia skruže. Celá kanalizačná šachta sa z vonkajšej strany opatrí izolačným náterom Antikon. Šachty sa budú zakladať v otvorenom výkope. Prefabrikované šachtové dno sa osadí na prostý podkladový betón hrúbky 100 mm. Na dosiahnutie vodotesnosti spojov medzi jednotlivými prefabrikátmi sa vloží do styku gumové tesnenie.
Šachta sa skladá zo štyroch základných častí: spodná časť, komínová časť, prechodová časť a poklopová časť. Navrhujeme osadiť do terénu prefabrikovanú šachtu.
Spodná časť: je osadená na podkladnom betóne C15/20. Po jeho vytvrdnutí sa osadí na neho prefabrikované šachtové dno so zabudovanými šachtovými prechodkami DN 600. V dne sú vytvarované odtokové žliabky v smere prúdenia z obrusného vodostavebného betónu.
Komínová časť: komín je osadený na prefabrikované dno a je vytvorený z prefabrikovaných šachtových skruží. Prechod medzi dnom a skružou (skružou a skružou) sa utesní gumovým tesnením a cementovou maltou. V skruži sú osadené stupačky.
Prechodová časť: prechod slúži na zaistenie zmeny profilu komínu a poklopu. Prechod je vytvorený z prefabrikovanej prechodovej skruže, ktorá je osadená na komínovej časti. Spoj komína a prechodu je izolovaný tesniacim gumovým prstencom. V skruži je osadené kapsové stúpadlo a stupačka.
Poklopová časť: vstup do šachty je cez liatinový poklop s betónovou výplňou bez odvetrania, ktorý je osadený v liatinovom ráme. Na každom zberači bude vždy posledná šachta osazená poklopom s odvetraním. Rám je uložený na podbetónovaní, alebo vyrovnávacom prstencom s premenlivou výškou (podľa výkazu kanalizačných šácht). Poklop nebude uzamykateľný. V spevnených komunikáciách sa osadí poklop s tesnením proti otrasom.
Vstupné (revízne, kontrolné) šachty slúžia na bežnú obsluhu stokovej siete.
Lomové šachty sa osádzajú do každého lomu trasy stoky.
Koncové šachty sú navrhnuté na konci navrhovanej stoky.

Skúšky vodotesnosti:
Skúška vodotesnosti gravitačného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa zásad a kritérií určených normou STN EN 1610 v celom rozsahu a dĺžke potrubí.
Skúšky vodotesnosti mokrých komôr čerpacích staníc sa vykonajú podľa STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

2.2 Splaškové prípojky a areálová kanalizácia

Popis riešenia:
Pre každý rodinný dom bude vybudovaná nová kanalizačná prípojka s vnútorným priemerom DN150 priemernej dĺžky 6,0m. Prípojka bude v priľahlej komunikácii napojená na navrhovanú verejnú kanalizáciu SKLOLAMINÁT DN300 osadením odbočky DN300/150 45°.
Pre bytový dom sa uvažuje s prípojkami PVC DN200.
Za hranicou pozemku bude osadená revízna šachtička minimálneho vnútorného priemeru DN400.

Zemné práce a uloženie potrubia:
Výkopy pre budú robené vo forme ryhy. Ryha bude pažená príložným pažením. Výkopy budú robené z úrovne pôvodných terénov.
Potrubie bude uložené na 150mm pieskovom lôžku (frakcia do 4mm). Obsyp a zásyp potrubia do výšky 300mm nad úroveň potrubia bude urobený z toho istého materiálu (frakcia do 4mm). Zostatok ryhy do úrovne pôvodného terénu bude dosypaný vykopaným materiálom. Všetky vrstvy zásypu budú zhutnené.

Produkcia splaškových odpadových vôd:
Množstvo produkovaných splaškových vôd je totožné s potrebou pitnej vody.

3. KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ

3.1 Dažďová kanalizácia z komunikácií

Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m, z ktorých každý bude mať jednu vsakovaciu studňu priemeru 1000mm. Rozsah retenčných systémov bude nasledovný:

Povodie VŠ1
- Stoka „D1“ – SKL DN400 – 290,00m
- Stoka „D1-1“ – SKL DN400 – 67,00m
- Stoka „D1-2“ – SKL DN400 – 116,00m

Povodie VŠ2
- Stoka „D2“ – SKL DN400 – 340,00m
- Stoka „D2-1“ – SKL DN400 – 120,00m
- Stoka „D2-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ3
- Stoka „D3“ – SKL DN400 – 73,00m
- Stoka „D3-1“ – SKL DN400 – 154,00m
- Stoka „D3-2“ – SKL DN400 – 82,00m

Povodie VŠ4
- Stoka „D4“ – SKL DN400 – 237,00m
- Stoka „D4-1“ – SKL DN400 – 155,00m
- Stoka „D4-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ5
- Stoka „D5“ – SKL DN400 – 169,00m
- Stoka „D5-1“ – SKL DN400 – 145,00m
- Stoka „D5-2“ – SKL DN400 – 76,00m

Povodie VŠ6
- Stoka „D6“ – SKL DN400 – 218,00m
- Stoka „D6-1“ – SKL DN400 – 88,00m

Povodie VŠ7
- Stoka „D7“ – SKL DN400 – 313,00m
- Stoka „D7-1“ – SKL DN400 – 68,00m

Vsakovacie studne budú zhotovené technológiou vŕtania a spúšťania s vrtom priemeru 1,8m a oceľovým britom na najspodnejšej skruži. Vrty sa zhotovia do hĺbky 2,0m pod geologickú vrstvu priepustných štrkov zle zrnených. Vsakovacie studne navrhujeme bez dna avšak musí sa vyplniť zásypom z nezhutnenej štrkodrvy fr.32-63mm na úroveň 1,0m nad hladinu maximálnej podzemnej vody s geotextíliou 200g/m2

na vrchu zásypu, aby bolo zabezpečené tzv. nepriame vsakovanie. Vonkajšie okolie studne sa zasype vykopaným materiálom, teda ílovicou zhutnenou na 95%p.s.
Vsakovacie studne sa vystavajú z klasických šachtových skruží priemeru 1,0m s prechodovou šachtovou skružou (kónusom) pri poklope. Poklopy navrhujeme liatinové na zaťaženie 400 kN = triedy "D" s vetracími otvormi.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Samotné hydrotechnické výpočty sú spracované pre 5-ročný dážď v Trnave s periodicitou zodpovedajúcej vsakovacej schopnosti a objemu prítoku dažďovej vody. Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Hydrotechnické výpočty:

Návrh potrebnej dimenzie retenčného potrubia v komunikáciách

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
dĺžka komunikácie 400m	0,2400	0,9	212,00	45,79
	celkový prietok:			45,79
	vsak VS DN1000mm			10,00

Trnava — Trvanie zrážkových oddielov v minútach

Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy vody pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

25 920	35 510	41 213	44 323	48 600	51 322	53 136	54 432	55 987	57 542	58 320

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	24 000	30 000	36 000	54 000	72 000	108 000

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

22 920	29 510	32 213	32 323	30 600	27 322	23 136	18 432	1 987	-14 458	-49 680

potrebná min. prietočná ploch RN potrubia 0,081 m2
potrebná min. dimenzia RN potrubia DN400 *(0,125m2)*

3.2 Dažďová kanalizácia zaolejovaná

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.

Technický popis odlučovacieho zariadenia so zachytávaním ťažkých kovov umiestneného v UV
Typ:
Technické parametre:
Q = do 7 l/s
Výstupná hodnota:- 0,1 mg NEL/l
Hmotnosť: m = 42 kg
Odlučovacie zariadenie je technicky riešené ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele (nerez), v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok a adsorbčný substrát na zachytávanie ťažkých kovov. Jednoduchá konštrukcia umožňuje zabudovanie zariadenia priamo do uličnej vpuste.

Princíp je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej vložky. Voda ďalej preteká cez adsorpčný stupeň, v ktorom sa zachytávajú ťažké kovy rozptýlené v dažďovej vode.

ORL je rozdelený do dvoch základných častí:

1. stupeň - Vonkajší nerez. plášť s filtračnou vložkou s koalescenčným filtrom na zachytávanie oleja

Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou h = 603mm a priemerom Ø 327mm. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby.
Vonkajší nerezový plášť sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste.
Filtračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti zariadenia. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť.

2.stupeň - adsorpčný substrát Biocalith na zachytávanie ťažkých kovov

Špeciálne vyvinutý adsorbčný substrát ťažkých kovov pracuje na princípe iónovej výmeny a využíva efekt stúpajúceho prúdu vody (zdola nahor). Fyzikálno – chemický základ očistného procesu spočíva v prechode znečistenej dažďovej vody cez špeciálny substrát – jemný granulát, na ktorý sa účinne adsorbčne viažu vo vode prítomné rozpustené ťažké kovy.
Tento princíp čistenia umožňuje zachytávanie rozptýlených čiastočiek ťažkých kovov z parkovísk a komunikácií, ktoré sa zvlášť v zimnom období naväzujú na rozpustenú posypovú soľ.
Systém splavovania ťažkých kovov do odparovacích priekop, či splavovanie do podložia cez vsakovacie muldy odporuje dnešným požiadavkám ochrany životného prostredia.
Systém je cielene určený na adsorbciu ťažkých kovov zo znečistenej dažďovej vody.
Systém pracuje trvalo a spoľahlivo, nenáročne na obsluhu a údržbu, nezávisle od vonkajšej teploty.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch bude nasledovný:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = **998,8m^3**

3.3. Dažďová kanalizácia zo striech

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa navrhujú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne priemeru DN300 (v prípade rodinných domov) a DN1000 (v prípade bytových domov).
Systém dažďovej kanalizácie bude v prípade rodinných domov tvorený potrubiami PVC DN150 a v prípade bytových domov to bude kombinácia potrubí PVC DN125 a DN200. a potrubí budú umiestnené revízne šachtičky PVC DN600.

Hydrotechnické výpočty pre BD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0430	1,0	212,00	9,12
spolu				9,12
vsak VS1				10,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

5 160	7 069	8 204	8 824	9 675	10 217	10 578	10 836	11 146	11 455	11 610

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

2 735	5 470	8 204	10 939	16 409	21 878	27 348	32 818	49 226	65 635	98 453

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

2 425	1 600	0	-2 116	-6 734	-11 662	-16 770	-21 982	-38 081	-54 180	-86 843

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 19,31 m

Hydrotechnické výpočty pre RD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0200	1,0	212,00	4,24
spolu				4,24
vsak VS				3,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

2 400	3 288	3 816	4 104	4 500	4 752	4 920	5 040	5 184	5 328	5 400

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

900	1 800	2 700	3 600	5 400	7 200	9 000	10 800	16 200	21 600	32 400

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

1 500	1 488	1 116	504	-900	-2 448	-4 080	-5 760	-11 016	-16 272	-27 000

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 11,94 m

Vzhľadom na skutočnosť, že objem akumulačnej nádrže nie je možné započítať do bilancie potrebného retenčného objemu, tak je potrebné uvažovať s ďalšou nevyhnutnou retenciou, ktorá bude v tomto prípade riešená v retenčnom potrubí.
V zmysle hydrotechnických výpočtov to bude v prípade bytového domu retečné potrubie DN400 dĺžky min. 19,31m a v prípade rodinných domov to bude potrubie DN400 dĺžky min. 11,94m.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech bude nasledovný:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

A.2.05.4.2 Energetika

1. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:
SO 1.2, SO 1.3 Bytové domy a občianska vybavenosť stavebný blok XVI, XVII a XVIII
SO 1.1 Rodinné domy bloky I - XV

Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2

Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa

SO 1.1.1-21 A SO 1.2.1-2 VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY, OSVETLENIE A OCHRANA PRED BLESKOM

Návrh je vypracovaný v rozsahu potrebnom pre územné rozhodnutie.
(Popis silnoprúdových rozvodov od pripojovacieho bodu pilierových prípojkových skríň SR, ktoré budú súčasťou objektu S04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1 a S04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2)

Základné technické údaje a normy:
Dokumentácia bude navrhnutá a stavba bude zrealizovaná na základe platných noriem a predpisov. Jedná sa o súbor noriem STN 33 2000 s dôrazom na STN 33 2000-4-41 Ochrana pred úrazom el. prúdom a STN 33 2000-5-51 Stavba elektrických zariadení, STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 12 464-1 a STN 12 464 Osvetlenie pracovísk, STN 1838 Požiadavky na núdzové osvetlenie, STN 332130 Vnútorné elektrické rozvody, STN 360452 Umelé osvetlenie obytných budov, STN STN 60529 Stupeň ochrany krytom, STN 920203 Trvalá dodávka elektrickej energie, Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305 1-4. Vyhláška MV SR č. 508/2009 Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ich odbornej spôsobilosti. Vyhláška MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri používaní stavieb. Zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Charakteristika zariadenia:
V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb.,príloha č.1časť III. – sú zariadenia v objekte podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B – elektrické zariadenia s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a nezaradené do skupiny A.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 341610 – 3.stupeň.
Požiarne zariadenia, núdzové osvetlenie a vybrané zariadenia – 1.stupeň
Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha 14.
Prestupy rozvodov požiarno - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z .z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z .z..

Rozvodná sústava:

Prípojky NN	3 PEN str. 50Hz 230/400V	TN-C
Vnútorné rozvody NN	3 NPE str. 50Hz 230/400V	TN-S

Prostredie podľa STN 332000-5-51:
Vnútorné priestory – AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AH1, AM-9-1
Vonkajšie priestory – AA7, AB7, AD2, AE2, AK1, AL1, AQ1, AS2
Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Celková bilancia odberu elektrickej energie:

SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.

Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Meranie spotreby elektrickej energie:
Pre bytové domy a občiansku vybavenosť bude realizované centralizovane v rozvádzačoch merania HRE v samostatných miestnostiach pre každý bytový dom. Miestnosti budú umiestnená na prvom nadzemnom podlaží a budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.

Pre rodinné domy bude realizované centralizovane v samostatný pilierových rozvádzačoch merania RE umiestnených na hranici pozemku rodinného domu kde budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať priame fakturačné merania a hlavné ističe pre dané odberné miesto.

Predmetom projektu je 213ks fakturačných meraní 32A/B/3 pre rodinné domy 115ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty a 15ks fakturačných meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť. Presný počet fakturačných meraní bude predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Ochrana prori preťaženiu a skratu:
Prístroje a zariadenia, použité v riešenom vnútornom rozvode NN musia vyhovovať s ohľadom na skratovú bezpečnosť el. zariadenia (vypínaciu schopnosť ističov NN). To znamená, že skratová bezpečnosť v jednotlivých bodoch el. siete riešenej v tomto projekte je vyššia ako udané a vypočítané hodnoty skratových prúdov. Kompenzácia jalových prúdov vzhľadom na charakter spotrebičov nie je riešená.

Elektrická inštalácia pre bytové domy SO 1.2.1-2:

Návrh umelého osvetlenia:
Umelé osvetlenie spoločných priestorov bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Pri návrhu sú vzaté do úvahy požiadavky na charakter prostredia a činnosti v uvažovanom priestore.

Osvetlenie spoločných priestorov:
Schodiská, vstupné haly, chodby, tech. priestory a garáže budú osvetlené prisadenými svietidlami v príslušnom krytí s výkonom vypočítaným podľa STN EN 12464-1. Svietidlá musia mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. Na osvetlenie spoločných priestorov navrhujeme použiť v prevažnej miere svietidlá LED resp. svietidlá osadené kompaktnými žiarivkami. Ovládanie osvetlenia v spoločných priestoroch sa uvažuje miestne, resp. ovládané pohybovými snímačmi alebo súmrakovými spínačmi. Vo všetkých únikových cestách bude zrealizované núdzové osvetlenie svietidlami s vlastným autonómnym zdrojom. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa.

Osvetlenie bytov a ubytovacích priestorov:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúdová inštalácia:
Pre každý objekt bytového domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania HRE umiestneného v technickej miestnosti objektu. Z rozvádzača merania bude v príslušnom schodisku realizované hlavné stúpacie vedenie do podružných rozvádzačov bytov a zároveň realizované napojenie rozvádzača vlastnej spotreby, ktorý bude zabezpečovať napájanie elektrickou energiou pre všetky zariadenia TZB objektu. Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie. Rozvody v spoločných priestoroch budú realizované celoplastovými káblami s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa Cu (ZO, BH), uloženými v chodbách a na schodiskách pod omietkou v garáži v ochranných rúrkach na povrchu. Káble napájajúce rozvody a zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru budú bezhalogénové, funkčné počas horenia v požadovanom čase Cu (ZO, BH, PH). Nosné káblové konštrukcie musia vyhovovať požiadavkám pre požiarne trasy včítane upevňovacej konštrukcie na konštrukciu objektu.

Elektrická inštalácia v bytoch a ubytovacích priestoroch:
Každá bytová jednotka bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RB. Rozvádzač RB bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. Napojený bude bezhalogénovým káblom s medeným jadrom z hlavného rozvádzača merania HRE inštalovaného na prvom nadzemnom podlaží. Spolu s napájacím káblom bude pre každý rozvádzač privedený vodič vyrovnania potenciálu. V bytoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované.
V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže.
V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre objekt navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Náhradný zdroj elektrickej energie:
Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu podzemnej garáže inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarny úsek spĺňajúci požiadavky na požiarnu odolnosť podľa STN 920203. Pre objekt sa uvažuje s využitím zdroja UPS.

Elektromobilita:
V súvislosti s nadobudnutím platnosti novely zákona č. 378/2019 vystala požiadavka na inštaláciu prípravy pre nabíjacie stanice, ktorú je potrebné realizovať podľa požiadaviek STN 332000-7-722 s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosť stavby.
Pre požiadavky nabíjania rezidentných stavieb navrhujeme kombináciu lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom s maximálnym výkonom jednej nabíjačky na úrovni 22kW,. Časť parkovacích miest pri únikových cestách, strojovniach a pod. nebude vybavená žiadnou prípravou u dôvodu bezpečnosti.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
V hlavnom rozvádzači každého objektu musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Zároveň musí byť v týchto objektoch podľa čl. 2.7 STN 92 0203 inštalovaný ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia objektov vrátane elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru. Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť podľa čl. 4.3.5 STN 92 0203 chránené proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Elektrická inštalácia pre rodinné domy SO 1.1.1-21:

Osvetlenie:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúda inštalácia:
Pre každý objekt rodinného domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania RE umiestneného v na hranici pozemku. Z rozvádzača merania bude realizovaná káblová prípojka do rozvádzača rodinného domu RD.
Každá rodinný dom bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RD. Rozvádzač RD bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. V domoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže. V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre každý rodinný dom navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
Hlavný istič za meraním umiestnený pilierovom rozvádzači merania RE bude označený podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ako ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí.
Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

SO 04.3.11 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS1
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje na centre pravej časti obytnej zóny vedľa príjazdovej cesty do areálu. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.12 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS2
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje pri miestnej obslužnej komunikácii. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.21 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS1
Napojenie obytného súboru na elektrickú sieť je podmienené vykonaním preložky časti existujúcej vzdušnej linky V450 do podzemného káblového vedenia ktorá bude realizovaná samostatným konaním..
Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS1 pre zásobovanie 1.etapy sa vykoná zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste pri navrhovanej polohe trafostanice Ts1 v úseku medzi dvoma úsekovými vypínačmi na podperných bodoch PB032 a PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x5m.

SO 04.3.22 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS2

Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS2 pre zásobovanie 2.etapy sa vykoná v druhej etape zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste križovatky v úseku medzi navrhovanou TS1 1.etapy a existujúcim úsekovým vypínačom na podpernom bode PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x170m.

SO 04.3.31 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS1 (rieši SO04.3.11). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3650m.

SO 04.3.32 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS2 (rieši SO04.3.12). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3280m.

SO 04.3. 41 PRÍPOJKY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 120ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 105ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 10ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 235ks.

SO 04.3. 42 PRÍPOJKY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 10ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 93ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 5ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 108ks.

SO 04.3.51 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO1 pri TS1

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.500 m.

SO 04.3.52 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO2 pri TS2

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.250 m.

SO 04.4.11 VONKAJŠIE SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY – koridor SLP

Pre pripojenie objektov stavby obytnej zóny bytových a rodinných domov z pripojovacieho bodu určeného vybraným operátorom budú do navrhnutých koridorov SLP položené multirúry v rozsahu dodávky

vybraného operátora. Do pripravených multirúr budú zafúknuté ako sekundárne optické zväzky podľa potreby.
Zemné káblové rozvody pre optickú sieť budú realizované z uvedeného bodu pripojenia v zemnej káblovej ryhe 700 x 350 mm spolu s rozvodmi pre NN a verejné osvetlenie pri dodržaní normy STN o uložení slaboprúdových káblov v súbehu. Multirúry a OK káble budú uložené do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a výstražnou fóliou a zasypané v celom profile. Pod komunikáciami a pod spevnenými plochami budú multirúry zatiahnuté do chráničky FXKVR 110 s priložením jednej rezervnej chráničky.
Investor musí v čase realizácie projektu vstúpiť do jednania so zástupcami vybraného operátora za účelom vybavenia a možného investovania do hore uvedenej stavby a realizovania daného pripojenia. Technické riešenie a topológia rozvodov pre optickú prístupovú sieť bude navrhnutá zodpovednými pracovníkmi vybraného operátora.

2. PLYNOFIKÁCIA

Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.

Priamo v záujmovom území stavby sa v súčasnosti nachádza VTL plynovod DN 150, PN 25, ktorý prechádza východným a severným okrajom daného územia, z ktorého sú zásobované zemným plynom jednotlivé podnikateľské areály pozdĺž Orešianskej ulice, cez regulačné stanice plynu, ktoré sú vo vlastníctve jednotlivých majiteľov podnikateľských areálov. Pozdĺž Orešianskej ulice je v súčasnosti osadených päť regulačných staníc a to: RS Lindstrom s.r.o., RS Medican s.r.o., RS Cesty a.s. Nitra, RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Holand Invest a.s.. RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sú osadené na pozemku parcelné číslo 3301/36 vo vlastníctve Vino Mrva & Stanko a.s., tesne vedľa seba. Osadenie týchto dvoch regulačných staníc nie je v súlade s platnými predpismi. K týmto dvom regulačným staniciam je vedená VTL prípojka plynu DN 80 z VTL plynovodu DN 150, ktorá je následne rozdelená na dve prípojky DN 50, PN 25 vedené k týmto regulačným staniciam.

V danej lokalite sa navrhuje osadiť na území obytnej zóny 213 rodinných domov, 5 bytových domov a jeden objekt občianskej vybavenosti.

Riešená lokalita prvej etapy sa navrhuje zásobovať zemným plynom z VTL prípojky plynu DN 80, PN 25, vedenej k RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, cez novú regulačnú stanicu plynu RS s predpokladaným výkonom 2000 Nm³/h, ktorá bude vo vlastníctve SPP a.s.. Osadenie RS bude riešené v súlade s jestvujúcimi platnými predpismi, ako aj štandartov SPP pre projektovanie RS. Osadenie RS bude na pozemku parcelné číslo 3301/16, v súčasnosti vo vlastníctve firmy Vino Mrva & Stanko a.s.. Jestvujúce RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sa navrhujú zrušiť a výstupy z týchto dvoch regulačných staníc sa navrhujú prepojiť na výstup z navrhovanej RS, s tým, že v mieste terajšieho osadenia RS budú osadené fakturačné meracie a regulačné zostavy spotreby plynu majiteľov týchto regulačných staníc, podľa súčasného fakturačného merania spotreby plynu, ako aj výstupných tlakov z týchto regulačných staníc. Do uvažovanej lokality sa navrhuje viesť STL distribučný plynovod s prevádzkovým tlakom do 300 kPa.

V navrhovaných distribučných plynovodoch v danej lokalite bude použitý zemný plyn s nasledovnými parametrami:

médium..... zemný plyn naftový
prevádzkový tlak VTL plynovodu..... max 2,5 MPa
prevádzkový tlak STL plynovodu..... max 300,0 kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu :

zloženie:vyššie uhľovodíky..... 9,1 %
dusík ..... 7,0 %
metán..... 85, 0 %
vodík..... 0,8 %
sírovodík..... max. 6,0 mg/m^3
síra..... max.107,0 mg/m^3
spalné teplo..... 38100,0 kJ/m3
výhrevnosť..... 34 000,0 kJ/m^3
Wóbeho číslo..... 46 000,0 kJ/m^3
hustota ..... 0,81 kJ/m^3
dolná medza výbušnosti..... 4,0 % objemu
horná medza výbušnosti ..... 15,0 % objemu
zápalná teplota ..... 600,0÷700,0 ^{0}C

VTL prípojka plynu

Riešená obytná zóna Pri Orešianskej ceste sa môže zásobovať zemným plynom z jestvujúceho vysokotlakového plynovodu DN 150, PN 25, vedený severným okrajom riešeného územia, cez jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, ktorá je vedená k dvom RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, vysokotlakovou prípojkou plynu DN 80, PN25, ktorá sa napojí na stávajúcu VTL prípojku plynu DN 80. Trasa VTL prípojky bude vedená pozemkom parcelné číslo 3301/16. Vysokotlaková prípojka začína v bode pripojenia sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, PN25 a zároveň v bode odpojenia stávajúcich VTL prípojok DN 50 j regulačným staniciam RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s.

Nitra a bude končiť prírubou DN 80, PN40 na regulačnej stanici plynu RS 2000 Nm³/h. Navrhovaná VTL prípojka plynu DN 80, PN25 sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80 napojí počas odstávky VTL prípojky plynu z prevádzky, uzatvorením zemného uzávera plynu DN 80 v mieste pripojenia sa jestvujúcej VTL prípojky plynu DN 80 na VTL plynovod DN 150.

Na novej VTL prípojke plynu bude osadený plynový guľový uzáver PSA – KHG DN 80, PN 40 privarovací so zemnou súpravou PSA – EG, s liatinovým poklopom Y4504 a to vo vzdialenosti 2,0 m pred regulačnou stanicou plynu. Jedná sa o guľový uzáver privarovací s pevne uloženou guľou tesnenou kovovým tesnením, PN40. Guľový uzáver v bode napojenia sa na VTL plynovod bude chránený betónovou skružou ø 1000x500 mm.

Na VTL prípojku sa vo vzdialenosti 1,0 m od regulačnej stanici osadí izolačný lepený spoj DN80, PN40 s kontrolným napäťovým vývodom PO-IS. Vo vzdialenosti 1,0 m od IS smerom od RS sa na VTL prípojku osadí guľový uzáver Pred tento uzáver sa na VTL prípojku osadí odvzdušňovací ventil C26 101-540 DN25 osadený v liatinovom poklope.

VTL prípojka sa navrhuje z oceľových rúr DN 80 – ø89x3,5 mm, podľa STN 42 0250, akosť materiálu 11 353.1, izolované podľa STN 42 0022.4 normálnou izoláciou - BRALENOM, spájané zváraním. Mechanické vlastnosti použitého materiálu je potrebné dokladovať v zmysle TPP 702 10. Prípojka bude uložená v zemi v pieskovom lôžku so štrkopieskovým obsypom s priemerným krytím 1,0 m zeminy.

Zváračské práce môžu vykonávať len dodávatelia, ktorý preukážu spôsobilosť vyrábať zvárané konštrukcie požadovanej kvality podľa STN EN ISO 3834-2. Zváračské práce na potrubí môžu vykonávať iba zvárači s platnými zváračskými skúškami podľa STN EN 287-1+A2. Tieto práce je potrebné kontrolovať pravidelne každý deň v zmysle TPP 702 10. Kontrola zvarov sa prevedie nedeštruktívne vizuálne u 100% zvarov a prežiarením. Rozsah kontroly prežiarením bude v zmysle STN EN 12732+A1. Kontrola zvarov prežiarením bude realizovaná podľa STN EN ISO 19232-1, STN EN ISO 5579, STN EN ISO 17636-1, STN EN ISO 17636-2. Všetky zvary musia byť označené v zmysle TPP 702 10.

Po kontrole zvarov sa zvary na potrubí zaizolujú bralenovou páskou, taktiež sa opraví poškodená izolácia a prevedie sa skúška izolácie potrubia iskrovým detektorom napätím 25 kV za prítomnosti technického dozoru objednávateľa a prevádzkovateľa. Pri zasýpaní potrubia sa nad neho položí vo výške 400 mm nad potrubím výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. V mieste pripojenia sa na VTL plynovod, ďalej na lomových bodoch potrubia VTL prípojky sa osadia orientačné stĺpiky.

Pred začatím výkopových prác je potrebné nechať vytýčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

VTL prípojka plynu bude chránená katódovou ochranou, ktorá sa prepojí na jestvujúcu katódovú ochranu VTL plynovodu DN 150, PN 25.
Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 10. Po ukončení montážnych prác na VTL plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 10, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 zb. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Návrh a technické riešenie plynovodu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i jeho výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 10, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

<u>Osadenie regulačnej stanice plynu:</u>
Regulačná stanica plynu s predpokladaným výkonom RS 2000 Nm³/h sa navrhuje osadiť na pozemok parcelné číslo 3301/16 v katastrálnom území Trnava. Výkon RS bude upresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Bude sa jednať o skriňovú regulačnú stanicu plynu, ktorá bude navrhnutá v zmysle „Štandartizácie regulačných staníc“ vydaných SPP 1. 7. 2006. Navrhovaná RS bude zásobovať zemným plynom celú lokalitu medzi ulicami Orešianska, Modranská a uvažovaným obchvatom Trnavy, plus jestvujúce odbery plynu v RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, ktoré sa navrhujú zrušiť.

Regulačná stanica plynu bude uložená na pásových základoch šírky 400 mm, ktoré budú vytvorené z betónu B20. HĺbkA základového pásu bude 900 mm pod terénom. Pod základovými pásmi bude zhutnená štrková vrstva hrúbky 100 mm. Po zrealizovaní prívodu VTL prípojky plynu a výstupu STL plynovodu z RS sa priestor medzi základovými pásmi zabetónuje vo vrstvách – zhutnené štrkové lôžko v hrúbke 100 mm, podkladný betón B20 v hrúbke 100 mm, izolácia proti zemnej vlhkosti – ALP náter + natavený Bitagit a následne betónová doska z betónu B20 prestúpená KARI sieťou Q377. Prístup k regulačnej stanici plynu bude z prístupovej komunikácie do riešenej obytnej zóny cez prístupovú komunikáciu vytvorenú z betónových cestných panelov uložených v štrkovom lôžku.

Ochrana regulačnej stanice:
Vo vzdialenosti 3,0 m od plášťa regulačnej stanice plynu sa navrhuje zrealizovať oplotenie RS. Oplotenie sa navrhuje z betónových plotových dielcov výšky 2,0 m. Prístup k RS bude cez vstupnú bránu šírky 3,0 m. Vstupná brána šírky 3,0 m a výšky 2,00 m bude vytvorená z oceľových uzavretých tenkostenných profilov 60x40x2 mm a 30x30x2 mm. Brána bude dvojkrídlová. Priestor medzi regulačnou stanicou plynu a oplotením bude riešený ako betónová spevnená plocha, okrem časti nad VTL prípojkou plynu a STL výstupom plynu z regulačnej stanici plynu. Tento priestor bude zrealizovaný z rozoberateľnej betónovej zámkovej dlažby. Ochranné pásmo regulačnej stanice plynu je 8 m od je opláštenia.

STL distribučné plynovody
Navrhované STL distribučné plynovody v riešenom území budú riešené ako vetvové, s uvažovaným budúcim pokračovaním do ďalších etáp výstavby. Prevádzkovateľom nového plynárenského zariadenia v lokalite má byť SPP – distribúcia, a.s. a prevádzkový tlak plynu v STL distribučných plynovodoch bude do 300 kPa.

Dĺžky a profily jednotlivých vetiev:

názov vetvy	dimenzia	dĺžka
vetva „A“	D 225	245,0 m
vetva „A-1“	D 160	31,0 m
vetva „B“	D 110	363,0 m
vetva „B-1“	D 63	99,0 m
vetva „B-2“	D 63	74,0 m
vetva „B-3“	D 63	81,0 m
vetva „B-4“	D 63	82,0 m
vetva „B-5“	D 63	78,0 m
vetva „B-6“	D 63	74,0 m
vetva „C“	D 90	278,0 m
vetva „C-1“	D 63	70,0 m
vetva „C-2“	D 63	68,0 m
Vetva „C-3“	D 63	83,0 m
vetva „C-4“	D 63	82,0 m
vetva „D“	D 90	284,0 m
vetva „D-1“	D 63	62,0 m
vetva „E“	D 100	375,0 m
vetva „E-1“	D 110	31,0 m
vetva „E-2“	D 63	146,0 m
spolu		2606,0 m

Dĺžky a profily plynovodov sú uvedené informatívne – musia byť spresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy výstavby plynárenského zariadenia s ohľadom na predpokladaný rozvoj v lokalite a v nadväznosti na technické podmienky uvedené vo vyjadrení SPP ku žiadosti o rozšírenie distribučnej siete, ktorú vrátane náležitostí je investor povinný podať pred riešením projektu stavby pre stavebné povolenie. Technické podmienky od prevádzkovateľa plynárenského zariadenia (SPP) sú základným podkladom pre návrh a výstavbu daných plynovodov.

Trasovanie plynovodov je navrhnuté v prevažnej časti v telese budúcich miestnych komunikácii, chodníkoch, alternatívne v zeleni, v koordinácii s vedeniami iných inžinierskych sietí budovaných v rámci predmetnej stavby a čiastočne v zeleni. V križovaní vetvy „A“ s Orešianskou ulicou sa na STL plynovod osadí chránička, ktorá bude danú konštrukciu Orešianskej ulice presahovať na oboch jej stranách minimálne o 1,0 m.

Potrubný rozvod distribučných plynovodov bude navrhnutý z plastových rúr – PE 100 ťažkej tlakovej rady SDR 11, RC, pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu do D 63 mm a SDR 17 pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu D 90, D 110, D 160 a D 225, spájaných zváraním na tupo, resp. elektrofúznymi tvarovkami. STL distribučné plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad plynovody sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa pri HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou prípojky plynu.

Plynovody budú opatrené v nevyhnutnom rozsahu a počte pre ich prevádzku potrebných prislúchajúcich armatúr, resp. iných zariadení tvoriacich jeho súčasť a v koncových bodoch jednotlivých vetiev bude osadená aj vypúšťacia armatúra – odvzdušňovací ventil.

Návrh a technické riešenie distribučných plynovodov v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i ich výstavba musí zodpovedať STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, TPP 702 02, TPP 906 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

Potrubný rozvod plynovodu, vrátane príslušenstva v súlade s vyhláškou MPSVaR SR číslo 508/2009 Zbierky zákonov, v znení neskorších predpisov, § 4, prílohy číslo 1, IV. časti, z hľadiska miery ohrozenia – plynové rozvody s nebezpečnými plynmi, sú zaradené do skupiny “B“, odsek “g“.

Pre situovanie a umiestňovanie stavieb v ochrannom a bezpečnostnom pásme distribučných plynárenských sietí je potrebné postupovať aj podľa TPP 906 01 pre plynovody s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa.

Bilancie :
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 210 rodinných domov, 5 bytových domov a jednu občiansku vybavenosť:

hodinová spotreba plynu	347,6 m³/h
ročná spotreba plynu	848250 m³/rok.

Spotreba plynu bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, keď už bude jasný spôsob zástavby.

STL pripojovacie plynovody
Pre uvažované objekty sa navrhujú pre každý jednotlivý rodinný dom voľne stojaci, ako aj v radovej zástavbe vybudovať samostatný STL pripojovací plynovod D 32 z rúr plastových SDR11, PE100, RC. Pre bytové a polyfunkčné objekty sa uvažuje pre každý objekt samostatná prípojka, ktorej dimenzia sa určí na základe pripojovacích podmienok od SPP a.s.. STL pripojovacie plynovody budú začínať bodom napojenia sa na navrhované distribučné STL plynovody a budú končiť na hranici jednotlivých pozemkov rodinných domov, bytových objektov a polyfunkčných objektov, alternatívne na fasáde objektu, hlavným uzáverom plynu objektu – HUP – guľovým uzáverom príslušnej dimenzie so zátkou vo výške cca 1,0 m nad terénom. Meranie a regulácia tlaku plynu bude súčasťou daného objektu. STL pripojovacie plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad STL pripojovací plynovod sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa k HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou pripojovacieho plynovodu.

Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 01. Križovanie s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami bude riešené v zmysle STN 73 6005 a TPP 906 01. Po ukončení montážnych prác na STL pripojovacom plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 02, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Pri realizácii stavebno - montážnych prác treba dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a vyhlášky súvisiace s TPP 702 01, 702 02, vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov a č.398/2013 Z.z..

Návrh a technické riešenie STL prípojok plynu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako aj ich výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP prevádzkovateľa (SPP).

A.2.05.5 Riešenie zelene

Zhodnotenie existujúceho stavu zelene

V rámci riešeného územie sa nachádza zeleň len na severnej až severozápadnej hranici – pozdĺž Orešianskej cesty. Zeleň plní izolačnú funkciu, t. j. oddeľuje komunikáciu od okolia a zároveň predstavuje sprievodnú zeleň komunikácií. Ide o listnaté stromy, listnaté kry a porasty burín a tráv.

Zastúpené dreviny sú: cca 85% *Juglans regia* (orech kráľovský), 10% *Ailanthus altissima* (pajasen žliazkatý) a 5% *Prunus spinosa* (slivka trnková). *Juglans regia* (orech kráľovský) sa svojvoľne rozšíril na riešenej ploche vysemenením. Medzi orechy sú vtrúsené nálety Prunus spinosa (slivka trnková) a Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý).

Juglans regia (orech kráľovský) je strednoveká drevina, no však jeho polohou popri frekventovanej komunikácii sa vplyvom exhalátov z výfukových plynov a vysokej prašnosti jeho životnosť znižuje. Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý) je inváznа drevina, ktorá sa postupne začína v poraste vo veľkej miere rozširovať výmladkami ako aj semenami. Ide o rýchlo rastúcu drevinu, ktorá môže obmedzovať rast iných drevín. Zároveň je to veľmi krehká drevina, ktorá trpí vývratmi, čím sa stáva nebezpečnou. Tento druh je nutné z porastu úplne odstrániť podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kvality a zastúpenia druhov je súčasná zeleň na nevyhovujúcej úrovni a jej údržba nie je dostatočná. Údržba pozostáva len z orezávania suchých konárov alebo konárov obmedzujúcich premávku. Veľké množstvo drevín je prestárnutých so známkami fyziologického odumierania. Celkový zdravotný stav drevín je priemerný až podpriemerný.

Na predmetnej ploche bola vykonaná inventarizácia drevín a ich návrh na asanáciu. Zinventarizované boli len tie dreviny, ktoré sa nachádzajú v mieste navrhovaných križovatiek spájajúcich Orešiansku cestu a novú obytnú zónu – Pri Orešianskej ceste a ich obvod je väčší ako 40,0cm, na ktorý je potrebný súhlas na výrub podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. Inventarizácia a návrh na asanáciu ostatných drevín prebehne v ďalšom stupni PD: Zinvetarizovaných bolo 26ks drevín. Je pravdepodobné, že počas stavebných prác dôjde k poškodeniu drevín, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti a nie sú súčasťou inventarizácie drevín. V tom prípade je nutné buď ošetrenie drevín odborne spôsobilou osobou alebo dodatočne vykonať inventarizáciu a podať žiadosť o výrub – podľa rozsahu poškodenia.
Všetky dreviny boli priamo v teréne posúdené z hľadiska ich zdravotného stavu, biotechnických parametrov a perspektívy podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Zistené údaje sú spracované v tabuľke Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu. Umiestnenie zinventarizovaných drevín je uvedený vo výkrese B 07.

Spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub je 13 726,20,-,-eur.

Tabuľka: Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu

	Latinský názov	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Výška (m)	Sadovnícka hodnota podľa Machovca	Index dlhovekosti/ Index podľa poškodenia, resp.veku/ Index polohy	Základná spoločenská hodnota v €	Konečná spol. hodnota upravená indexami v €	Poznámky
1.	Juglans regia	56	7	6	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo

									výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
2	Juglans regia	168	12	8	2	-/0,4/-	1796,00,-	718,40,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
3	Juglans regia	46 32	2	5	1	-/0,4/-	507,00,- 276,00,-	202,80,- 110,40,-	Známky fyziologického odumierania, skoro suchý strom bez olistenia Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
4	Juglans regia	54 44 31	4	5	3/2	-/0,8/-	599,00,- 415,00,- 276,00,-	479,20,- 332,00,- 220,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
5	Juglans regia	54	3	5	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
6	Juglans regia	126	5	7	3/2	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
7	Juglans regia	98	5	6	2/1	-/0,4/-	1059,00,-	423,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
8	Juglans regia	75	8	7	3	-/0,6/-	783,00,-	469,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
9	Juglans regia	130	9	7	2/1	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
10	Juglans regia	61	4	5	2/1	-/0,6/-	691,00,-	414,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
11	Juglans regia	55	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8

12	Juglans regia	53	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
13	Juglans regia	133	6	8	2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/4
14	Juglans regia	114	7	8	2	-/0,6/1,3	1336,00,-	1042,08,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/3
15	Juglans regia	178	10	8	3	-/0,6/-	1796,00,-	1077,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
16	Juglans regia	147	7	8	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
17	Juglans regia	30 29 28	4	6	2	-/0,8/-	230,00,- 230,00,- 230,00,-	184,00,- 184,00,- 184,00,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
18	Juglans regia	50	4	6	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
19	Juglans regia	119	8	6	3/2	-/0,6/-	1336,00,-	801,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
20	Juglans regia	75	4,5	5	3	-/0,8/-	783,00,-	626,40,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
21	Juglans regia	160	10	9	3/2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.1672/1
22	Juglans regia	134	3	5	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe

									VÝRUB parc. č.10947
23	Juglans regia	148	8	7	3	-/0,6/-	1612,00,-	967,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
24	Juglans regia	47	2	4,5	3	-/0,6/-	507,00,-	304,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
25	Juglans regia	41	3,5	3,5	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
26	Juglans regia	60	4,5	4	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
Spoločenská hodnota celkom								13 726,20 eur	

Na získanie základných údajov o stave drevín bola použitá metodika práce inventarizácie a klasifikácie drevín podľa MACHOVCA.

Zameranie:
Na riešenom území boli zamerané len niektoré dreviny. Pri drevinách, ktoré zamerané neboli, bolo určených niekoľko pomocných osí x, y a pomocou pásma boli namerané vzdialenosti medzi sebou, od budov, či od komunikácií a následne boli zakreslené do mapy.

Druhové určenie:
Každá zameriavaná drevinu bola rodovo a druhovo určená pomocou latinského názvoslovia.

Meranie veľkostných hodnôt:

Obvod kmeňa:
Obvod kmeňa bol meraný vo výške 1,3 meracím pásmom s presnosťou na 1cm. Následne bol vypočítaný priemer kmeňa. V prípade rozvetvenia pod výškou 1,3m bol obvod kmeňa meraný 10cm pod rozvetvením. Ak bolo miesto rozvetvenia stromu priamo v päte pomysleného kmeňa, odmerané boli jednotlivé vetvenia a stanovený priemer kmeňa. Tento údaj bol zaznamenaný v tabuľkách.

Priemer koruny:
Priemer koruny bol meraný v dvoch na seba kolmých smeroch. Ich aritmetický priemer vyjadruje hodnotu priemeru kruhu, aký koruna teoreticky zaberá. Tento údaj je dôležitý pre zakresľovanie do inventarizačných plánov, kde sa zakresľujú krúžky vyjadrujúce stredné hodnoty v rozmedzí určených pre priemer koruny.

Výška dreviny:
Výška najvyšších a dobre viditeľných drevín bola zisťovaná pomocou Blume-Leisovho výškomera, čím bola pri opakovanom meraní zistená výška stromov s presnosťou na 0,5 m. K nameraným hodnotám boli prirovnávané dreviny rastúce v bezprostrednej blízkosti. Pretože v pôdorysných plánoch sa výška nevyznačuje, slúžia namerané údaje iba pre tabuľkový prehľad.

Sadovnícka hodnota:
Ide o zhrnutie všetkých kvalitatívnych ukazovateľov, ktoré nemožno komplexne vyjadriť nameranými hodnotami. Stáva sa klasifikátorom určujúcim kvalitu drevín podľa stupňa účelovej a funkčnej účinnosti živej časti životného prostredia. Je hodnotou perspektívnosti jedinca z pohľadu záhradnej a krajinnej tvorby. Na hodnotenie drevín sa požíva bodovací systém pozostávajúci z 5 bodov, ktorý slúži na zaradenie jednotlivých drevín do kategórie sadovníckej hodnoty.

V rámci inventarizácie na danej ploche boli použité len body 1-3.

3 body – drevina priemernej hodnoty, len nepatrne preschnutá bez chorôb a škodcov. Drevina v tejto kategórii sa môže tvarom líšiť od pôvodného typu. Pri zaradení dreviny do tejto kategórie musí byť predpoklad dlhodobého vývoja a zotrvania na stanovišti. Takéto dreviny často tvoria základ v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané. Vhodné dreviny sa ponechajú k ďalšiemu vývoju, málo perspektívne sa odstránia. Tiež sa sem zaraďujú mladé dreviny, ktoré ešte nedosiahli polovicu možných dosiahnuteľných rozmerov.
2 body – drevina podpriemernej hodnoty, značne poškodená, vysoko vyvetvená, bez predpokladu obrastania po prebierkach, stará a málo vitálna. Predpoklady ďalšieho vývoja sú značne obmedzené. Nesmie to byť drevina ohrozujúca bezpečnosť ľudí a porastov. Tieto dreviny sa postupne odstraňujú.
1 bod – drevina nevyhovujúca, silne poškodená, ohrozujúca bezpečnosť ľudí a okolitých porastov. Pri týchto drevinách sa predpokladá len krátka existencia. Takéto dreviny je nevyhnutné v čo najkratšom čase odstrániť.

Základná spoločenská hodnota - finančné vyjadrenie hodnoty drevín v eurách podľa časti B Prílohy č. 36 k vyhláške č.170/2021 Z. z, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Konečná spoločenská hodnota **-** výsledná spoločenská hodnota drevín v € po úprave indexami. Výsledná spoločenská hodnota drevín v € slúži ako orientačná pre potreby stanovenia náhradnej výsadby.

Postup výpočtu konečnej spoločenskej hodnoty drevín možno metodicky rozdeliť na tri na seba nadväzujúce časti :
1. Zatriedenie drevín do skupín I – III
I. skupina – polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny;.
II. skupina – ihličnaté dreviny;
III. skupina – listnaté dreviny.
2. výpočet spoločenskej hodnoty drevín podľa tabuľky jednotlivých skupín v €;
3. pridelenie prirážkového indexu k jednotlivým spoločenským hodnotám na základe relatívne dosiahnuteľného veku dreviny a jej zdravotného stavu, pričom :
Relatívne dosiahnuteľný vek:
1 – dreviny dlhoveké
1.1 výrazne vysoký vek (nad 500 rokov)
1.2 vysoký vek (200 - 500 rokov)
2 – dreviny strednoveké
2.1 stredný vek (100 - 200 rokov)
3 – dreviny krátkoveké 3.1 nízky vek (50 - 100 rokov)
3.2 veľmi nízky vek (do 50 rokov)

Prirážkové indexy:
0,4 – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60 % (ťažké poškodenie);
0,6 – ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku objektov a budov alebo drevín a ohrozuje prevádzkyschopnosť inžinierskych sietí, zatieňuje nad hodnoty povolené normami a spôsobuje nadmernú vlhkosť obytných a iných objektov i. ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 – 60 % (stredné poškodenie);
0,8 – ak ide o drevinu z náletu alebo výmladkov, pokiaľ jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 – 25 % (slabé poškodenie);
1,3 – ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných,

poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene;

Riešenie zelene

Riešenie zelene v obytnej zóne Trnava – Pri Orešianskej ceste zohľadňuje regulatívy zelene jednotlivých funkčných blokov podľa záväznej textovej časti ÚPN mesta Trnava.

Funkčný blok A01, A 04
V rámci funkčného bloku A01 je navrhovaná výstavba rodinných domov, nízkopodlažných obytných budov a škôlky, a tým vybudovanie nových komunikácií a parkovísk, t. z. vytvorenie nových uličných priestorov.
Riešená zeleň predstavuje:

- zeleň súkromných záhrad pri RD,
- zeleň verejne prístupná s výsadbou stromov v severnej až západnej časti plochy v nadväznosti na parkovú zeleň;
- vytvorenie parkovo upravenej plochy verejne dostupnej s mobiliárom a detským ihriskom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a rozlohe min. 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť. Keďže sa plocha (blok XVI.) bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti navrhovanej škôlky, bude ľahko prístupná žiakom a taktiež bude prepojená s parkovou zeleňou v severnej časti územia.
- verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a detským ihriskom pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v dostupnosti do 300 m v blízkosti bytových domov v tesnom kontakte s parkovou plochou v západnej časti územia bude slúžiť i rezidentom bytových domov blokov XVII a XVIII, ako aj návštevníkom parku;
- výsadbu stromov a krov v areáli materskej škôlky s mobiliárom kde výber rastlín musí pozostávať z druhov, ktoré nie sú jedovaté a tŕnité;
- zeleň uličnú, ktorá zároveň bude predstavovať sprievodnú zeleň komunikácií. Tam, kde to poloha inžinierskych sietí povoľuje, budú vysadené stromy, čím dôjde k vytvoreniu stromoradia. Podsadbu stromom budú vytvárať kry (okrasné trávy, trvalky) narastajúcich do výšky max. 1,0m, ktoré budú vysadené aj v ostrovčekoch, kde umiestnenie IS neumožní výsadbu stromov;
- zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania, pričom bude vysadený minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska. Výsadbu stromov bude zrealizovaná len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m. V prípade, že nebude možné túto podmienku dodržať, budú nainštalované v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m;
- zeleň vnútroblokov BD s výsadbou stromov a umiestnením mobiliáru tak, aby došlo k vytvoreniu prostredia pre oddych, relax, prípadne spoločné aktivity rezidentov;
- realizáciu extenzívnych alebo intenzívnych strešných záhrad na objektoch bytových domov a škôlky v min. rozsahu 50% z celkovej výmery strechy;
- vytvorenie predzáhradiek prislúchajúcich k jednotlivým bytom v rámci bytovým domov;
- výsev trávnika.

Funkčný blok Z04
Riešená zeleň predstavuje:

- izolačnú zeleň v styku s plánovaným obchvatom vo východnej časti plochy výsadbou jednokmenných a viackmenných stromov v kombinácii s krami na umelo vytvorenom zemnom vale tak, aby sa vytvorila viacetážová protihluková bariéra s ponechaním voľných priestorov pre pohyb rezidentov, napr. pri venčení psov.

Funkčný blok Z01
Riešená zeleň predstavuje:

- chodník z prírodného materiálu, napr. minerálneho betónu, ktorý bude spájať jednotlivé bloky obytnej zóny a združenú cestičku pre chodcov a cyklistov, čím bude zabezpečený prístup širokej verejnosti;

- výsadbu stromov, ktoré budú plniť ekostabilizačnú a mikroklimatickú funkciu a budú pokrývať korunami stromov min. 80% plochy. Výsadba stromov bude sústredená v okolí navrhovanej cestičky pre cyklistov a chodcov a chodníka, aby došlo k ich pritieneniu. Danou plochou vedie veľké množstvo inžinierskych sietí, ktoré značne ovplyvnili umiestnenie stromov;
- umiestnenie športových (fitness) prvkov v parku a tým podčiarknuť oddychovo-rekreačnej funkciu parku;
- realizáciu posedenia terasy) popri objekte občianskej vybavenosti.

Plochy parkovej zelene pričlenenej k rodinným a bytovým domov (blok A01, A 04) a plocha izolačnej zelene (blok Z04) a plochy parkovej zelene (blok Z01) musí vytvárať jeden celok, čomu musí zodpovedať aj druhový výber drevín.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím rastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu musí vychádzať zo stanoviskových podmienok a rešpektovať požiadavky užívateľa. Jednotlivé druhy musia byť kombinované tak, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín musia byť použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné. Geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev musia byť použité max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny.
V rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev primárne je potrebné vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu v podobe úžitkovej vody, opatreniami na podporu vsakovania (vsakovacie a akumulačné zariadenia, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýš. priepustnosťou), opatreniami na detenciu, retenciu a akumuláciu vôd (priekopy, nádrže a bazény, mokraďové systémy) a znížením koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie vyplynie z hydrogeologických podmienok v území).
Časť existujúcich drevín bola navrhnutá na asanáciu. Z toho dôvodu bola špecifikovaná náhradná výsadba, ktorá bude zrealizovaná na záujmovom území vo funkčnom bloku A01.
Náhradná výsadba predstavuje:

P.č.	Listnaté stromy	Spoločenská hodnota
1.	Gleditsia tricanthos Skyline, obv. km. 17/20cm gledíčia trojtŕňová	17ks/3128,-eur
2.	Acer campestre Elegant, obv. km. 17/20cm	17ks/3128,-eur
3.	Javor poľný Prunus serrulata Kanzan, obv. km. 17/20cm	14ks/2576,-eur
4.	Čerešňa pílkatá Amelanchier lamarckii, v 250/300cm	6ks/414,-eur
5.	Aesculus x carnea Briotii, obv. km. 17/20cm Pagaštan pleťový	2ks/368,-eur
6.	Acer platanoides Princenton Gold, ov. km. 17/20cm Javor mliečny	3ks/552,-eur
7.	Celtis autralis, obv. km. 17/20cm Brestovec austrálsky	2ks/368,-eur
8.	Amelanchier lamarckii, obv. km. 17/20cm Muchovník Lamarckov	1ks/184,-eur
9.	Carpinus betulus Fastigiata, obv. km. 17/20cm Hrab obyčajný	3ks/552,-eur
10.	Pyrus calleryana Chanticleer, obv. km. 17/20cm Hruška Calleryova	21ks/4864,-eur
11.	Tilia cordata Rancho, obv. km. 17/20cm Lipa malolistá	15ks/2760,-eur

Spoločenská hodnota navrhovaných drevín je 18 894,-eur.

Realizácia sadovníckych úprav môže byť uskutočnená až po ukončení stavebných prác a po vytýčení podzemných inžinierskych sietí. Sadovnícke práce a dodávky je najvhodnejšie realizovať v jarnom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.
Výsadba, rez a ošetrovanie stromov musí prebiehať v súlade s STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie Arboristickými štandardami. Realizácia strešnej záhrady musí prebiehať v súlade so Štandardami pre strešné záhrady.

V rámci riešeného územia bude vytvorený systém navzájom funkčne a priestorovo prepojených plôch kvalitnej zelene v štruktúre:

- plochy verejnej parkovej zelene (plošná parková zeleň a malé parkové plochy s príslušným mobiliárom a vybavením pre spoločenské kontakty rezidentov a návštevníkov obytnej zóny);
- plochy verejnej zelene obytnej zóny (zeleň verejných uličných priestorov a sprievodná zeleň komunikácií – malé malé plochy zelene určené aj na výsadbu stromov v rámci plôch parkovísk a dopravných plôch (v rozsahu predpísanom príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava);
- zeleň areálov občianskej vybavenosti (parková zeleň vyhradená s možnosťou organizovaného prístupu a využívania rezidentmi);
- zeleň vnútroblokov (zeleň parková, oddychovorelaxačná a zeleň spoločenských kontaktov rezidentov nad podzemnými podlažiami stavebných blokov;
- zeleň vnútroblokov s výsadbou stromov;
- zeleň strešná nadzemných objektov (časť plôch bude mať okrem klimatického účinku aj funkciu oddychovo-relaxačnú pre rezidentov príslušného objektu);

Predpokladaný rozsah a štruktúra zelene v obytnej zóne:

Plochy s kódom funkčného využitia	Plocha (ha)	Rozsah verejnej zelene na teréne (ha)	Hodnota požadovaná/dosiahnutá - Výmera (1) - Koeficient zelene (2)
Územie obytnej zóny	15,534	1,145	
- z toho bloky A 01	10,597	0,702	0,5 / 0,64 (1)
- z toho bloky A.04	0,919	0,368	0,40 / 0,40 (2)
- z toho bloky B 03	0,194	0,075	0,30 / 0.38 (2)
Riešené územie ÚPN Z	19,869		
- z toho bloky Z 02	2,318	2,20	0,90 / 0,90
- z toho bloky Z 04	0,745	0,745	- / 1,00
- z toho bloky A 01		0,702	
- z toho bloky A 04		0,368	
- z toho bloky B 03		0,075	
- z toho uličná zeleň		0,274	
Verejná zeleň celkom Zeleň záhrad blokov A 01	5,115	**4,364**	
Rozsah plôch zelene v riešenom území ÚPN Z Pri Orešianskej ceste celkom			**9,479 ha**

Plochy strešnej zelene nadzemných objektov nie je započítaná. Strechy nadzemných objektov budú mať zelenú úpravu (min. extenzívna strešná zeleň).

V obytnej zóne bude potrebné realizovať všetky reálne využiteľné prvky na zmiernenie negatívnych klimatických zmien, ako napr. výsadbu extenzívnej vegetácie na konštrukciách, budovanie strešných záhrad nad podzemnými garážami aj na príslušných podlažiach obytných objektov, realizáciu „dažďových záhrad“ na úrovni parteru, t.j. opatrení na zníženie odtokových pomerov v danom území. Tzv. dažďové záhrady budú mať formu zahĺbených záhonov, do ktorých budú zvedené povrchové vody zo spevnených plôch a zásadným spôsobom budú pomáhať zadržovať vodu na danom území.

Sadové úpravy v obytnej Pri Orešianskej ceste je potrebné riešiť ako komplexný navzájom prepojený systém jednotlivých priestorov, plôch a prvkov verejných i neverejných.
Vegetácia na konštrukcii podzemných garáží BD (blok XVIII) bude vo vymedzenom rozsahu založená ako intenzívna.

Súčasťou verejných priestorov budú detské ihriská a stretávacie plochy pre rezidentov doplnené o pobytový mobiliár ako lavičky, stoly, pítka, odpadkové koše atď.

A.2.05.6 Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia

Základná urbanistická kompozícia zohľadňuje základné funkčnopriestorové členenie stanovené záväznou časťou ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Návrh funkčno-priestorového usporiadania bude tvorený najmä na základe nasledovných zásad a princípov:
- dopravná obsluha bude zabezpečovaná navrhovanými komunikáciami napojenými na Orešiansku cestu (s predpokladaným predĺžením až po Modranskú cestu v ďalších etapách rozvoja);
- územie obytnej zóny bude členené na 18 samostatných stavebných blokov, po obvode ktorých budú vytvorené verejné uličné priestory s komunikáciami zabezpečujúcimi obsluhu územia a prístup k jednotlivým nadzemným objektom;
- významnou súčasťou riešeného územia budú aj bloky parkovej zelene vymedzené medzi navrhovanou zástavbou, Orešianskou cestou a železničnou traťou.

Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je rozčlenená na 18 stavebných blokov (I - XVIII) určujúcich základné usporiadanie priestoru.
Bloky I – XV sú určené pre zástavbu RD (v blokoch I – IV radové RD).
Bloky XVII a XVIII sú určené pre výstavbu BD – do 4 NP, s možnosťou uplatnenia mestotvornej polyfunkcie v 1 NP.
Blok XVI je určený pre výstavbu areálového zariadenia OV – materskej školy.

Súčasťou každého stavebného bloku SO 101 – SO 107 budú 4 nadzemné objekty BD spojené spoločným PP.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 104 bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 103 a SO 107 v priľahlom priestore mestskej radiály bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.

Členenie a priestorová organizácia územia obytnej zóny Prúdy (lokalita I.b – I.c):

Blok	Objekty	Funkcia	Kód funkčného využitia podľa ÚPN mesta Trnava	Predpokl. rozsah	Výmera bloku (m2)	Pozn.
I	RD 1 – RD 14	bývanie v RD radových	A 01	14 RD	5424	v podrobnosti pre ÚR
IIa	RD 15 – RD 21	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD	5329	v podrobnosti pre ÚR
IIb	RD 22 – RD 28	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD		
III	RD 29 – RD 41	Bývanie v BD radových	A 01	13 RD	4986	
IV	RD 42 – RD 47	Bývanie v RD radových	A 01	6 RD	2310	
V	RD 48 – RD 51	Bývanie v RD	A 01	4 RD	2092	
VI	RD 52 – RD 59	Bývanie v BD	A 01	8 RD	4382	
VII	RD 60 – RD 68	Bývanie v BD	A 01	9 RD	4745	
VIII	RD 69 – RD 77	Bývanie v RD	A 01	9 RD	4483	

IX	RD 78 – RD 90	Bývanie v RD	A 01	13 RD	7225	
X	RD 91 – RD 98	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4491	
XI	RD 99 – RD 138	Bývanie v RD	A 01	39 RD	20315	
XII	RD 139 – RD 157	Bývanie v RD	A 01	19 RD	9878	
XIII	RD 158 – RD 185	Bývane v RD	A 01	29 RD	15430	
XIVb	RD 186 – RD 201	Bývanie v RD	A 01	16 RD	8365	
XIVa	RD 201 – RD 209	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4923	
XV	RD 210 – RD 213	Bývanie v RD	A 01	4 RD	1595	
I-XV				213 RD	105976	
XVI		Občianske vybavenie MŚ		cca 3 – 4 triedy	1597	
XVII	BD A – BD B	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteri)	A 04	31 b.j. 2 apartmány OV v parteri A	2872	v podrobnosti pre ÚR
XVIII	BD C – BD D – BD E	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteti)	A 04	cca 60 b.j.. OV v parteri C - D	6319	
XVII - XVIII				cca 91 b.j. + OV	9191	

A.2.06 ZAČLENENI STAVIEB DO OKOLITEJ ZÁSTAVBY

Návrh riešenia vymedzuje v obytnej zóne 18 stavebných blokov v rámci ktorých je navrhnutých 28 objektov BD, polyfunkčných objektov a objektu sociálneho vybavenia.
Charakteristický pre celú zónu je jednotný architektonický výraz, vďaka ktorému bude mať celý priestor vlastný osobitný charakter.
Veľkosťou hmôt a radením nadzemných objektov nadväzuje navrhovaná zástavba na jestvujúce štruktúry na západnej železničnej trate Trnava – Kúty, na plochách na južnej strane Modranskej cesty.
Budúca zástavba nebude v objemovom kontraste s jestvujúcimi stavebnými objemami na severnej strane Orešianskej cesty.

Výstavba nenaruší predpísané svetlotechnické podmienky budov na priľahlom území.

Pri stanovení priestorových regulatívov pre umiestnenie objektov novej výstavby sú dodržané predpísané odstupové a bezpečnostné vzdialenosti z hľadiska požiarnej ochrany.

A.2.07 URČENIE POZEMKOV, KTORÉ NIE JE MOŽNÉ ZAČLENIŤ MEDZI STAVEBNÉ POZEMKY

Plochy, ktoré na ploche obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste nemožno zaradiť medzi stavebné pozemky určené pre primárnu funkciu – výstavbu bytových domov, rodinných domov a ich vybavenosti a sčasti zeleň parkovú – sú verejné priestory:

- navrhovaných verejných komunikácií v rozsahu ich vymedzeného dopravného priestoru;
- na ktorých sú trasované jestvujúce vedenia technického vybavenia územia, vrátane ich vymedzených ochranných resp. bezpečnostných pásiem;
- určené pre trasovanie nových koridorov dopravy v rozsahu vymedzeného dopravného priestoru podľa výkresu B.03;

- určené pre trasovanie nových vedení verejného technického vybavenia, vrátane ich ochranných pásiem podľa výkresu B.04.1, B.04.2, B.04.3;
- plôch verejnej zelene (parkovej zelene, sprievodnej zelene komunikácií a izolačnej zelene) podľa výkresu B.02, B.07;
- mimo plôch vymedzených blokov zástavby (I – XVIII) určených na zástavbu podľa výkresu B.05.

A.2.08 ZASTAVOVACIE PODMIENKY NA UMIESTNENIE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB S URČENÍM MOŽNÉHO ZASTAVANIA A ÚNOSNOSTI VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Pre vymedzené bloky zástavby v rámci obytnej zóny sú stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - s vymedzením plôch určených pre dané funkčné využitie
  - so stanovením max. plošného rozsahu pre jednotlivé funkcie a zariadenia v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava s ich doplnením v danej štruktúre:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ).
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených funkčných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - výšku novej zástavby (max. podlažnosť, výšku rímsy, ustúpeného podlažia),
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie objektov a blokov zástavby, uličných čiar,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom (väčšinou ako súčasť objektov BD),
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených blokoch obytnej zóny v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A 01, A 04 a pre funkčný kód B 03,
  - pripustiť vo vymedzených blokoch parkovej zelene v rozsahu prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód Z.02.

Pri návrhu ÚPN obytnej zóny sú vytvorené podmienky na etapizovanie výstavby tak, aby bolo možné pri budovaní potrebnej technickej a dopravnej vybavenosti zabezpečiť stavebnú, prevádzkovú a ekonomickú reálnosť investičného zámeru.

Priestorová regulácia územia:

Priestorová regulácia územia špecifikuje plochy územia na zastaviteľné a nezastaviteľné časti a rozmiestnenie priestorových javov v území.

Zastaviteľné a nezastaviteľné časti územia sú v návrhu od seba oddelené stavebnými čiarami.

Stavebná čiara ohraničuje stavbu a súčasne vymedzuje uličný priestor.

Výška objektov určuje max. počet nadzemných podlaží (pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu na úrovni nivelety chodníka v uličnom priestore / úrovne plochy vnútrobloku)

Max. podlažnosť objektov určuje max. počet nadzemných podlaží(pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu v úrovni uličnej čiary

A.2.08.1 Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity

Pri umiestňovaní stavieb vo vymedzených blokoch zástavby a stavebných celkov je potrebné rešpektovať:
- priestorové regulatívy definované vymedzenými typmi stavebných čiar v zmysle výkresu B.06.

- stanovený index zastavaných plôch:
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,35 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové;
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 04) – BD
- stanovený index podlažných plôch:
  - max. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,55 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 1,10 (kód funkčného využitia A 04) – BD;
- koeficient zelene:
  - min. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - min. 0,30 (kód funkčného využitia B 03) – OV.
- max. podlažnosť (počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia / ustúpeného podlažia):
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 4 NP (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - max. 3 NP (kód funkčného využitia B 03) – OV (regulatív pre Obytnú zónu Pri Orešianskej ceste..

A.2.08.2 Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb

Definovanie rozsahu funkčného využitia územia obytnej zóny:

Územie s kódom funkčného využitia	Plošný rozsah (ha)	Počet bytových jednotiek	
		stanovený (max.)	dosiahnutý
A 01 (RD-R)	1,8046	51 RD	47 RD
A 01 (RD-S)	8,7924	175 RD	166 RD
A 04 (BD)	0,9191	91	91
B 03 (MŠ)	0,1937		

Funkčné využitie jednotlivých objektov je definované vo výkrese B.02.

A.2.08.3 Prípustnosť architektonického riešenia stavieb

Pri architektonickom riešení objektov obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je potrebné zohľadniť definované zásady:

- pre realizáciu 1.etapy výstavby rešpektovať architektonický výraz definovaný v časti D;
- pri realizácii následných etáp výstavby uplatniť jednotiaci architektonický výraz stanovený v 1. etape výstavby
- vyššiu výšku rímsy objektov BD v bloku XVIII spôsobenú vystúpením 1.PP nad pôvodný terén o cca 1,5 m eliminovať uplatnením náročnejších úprav a modelovania terénu a plôch zelene pozdĺž vymedzeného stavebného bloku vo verejnom uličnom priestore;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať intenzívnu strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v reálnom rozsahu, s čiastočným využitím na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.09 CHRÁNENÉ ČASTI KRAJINY

V riešenom území Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sa nevyskytujú žiadne chránené časti krajiny.
Žiadne časti riešeného územia, na ktorom v návrhovom období vznikne typické mestské malopodlažné urbanizované územie určené pre funkciu bývania nie sú navrhované na ochranu.

Na ploche riešeného územia nevzniknú žiadne nové prvky MÚSES.

A.2.10 ETAPIZÁCIA, VECNÁ A ČASOVÁ KOORDINÁCIA VÝSTAVBY

Predpokladaný smerný postup a etapizácia výstavby:

Predpokladaná etapizácia výstavby		
0. etapa (príprava územia)	1. etapa	2. etapa
- preloženie VN 22 kV el. vedenia, - príprava prístupu na stavbu - zemné práce - zariadenie staveniska	- výstavba komunikácií, technickej infraštruktúry objektov BD vo vymedzenom rozsahu 1. etapy (stavebný blok I, IIa, XVII)	- postupná výstavba stavebných objektov v zmysle navrhovanej koncepcie

Súčasťou realizácie jednotlivých krokov bude aj budovanie príslušnej technickej infraštruktúry v komplexnom rozsahu potrebnej na pripojenie jednotlivých stavebných blokov, verejných komunikácií a dopravného vybavenia potrebného pre ich dopravnú obsluhu, plôch verejnej zelene a vybavenosti prislúchajúcich priľahlým rozvojovým plochám vo vymedzenom územnom rozsahu.

A.2.11 POZEMKY NA VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, STAVEBNÚ UZÁVERU A NA VYKONANÉ ASANÁCIE

Požiadavky na vymedzenie pozemkov na verejnoprospešné stavby

Za stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území možno považovať stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej a športovorekreačnej vybavenosti (príp.zdravotnej vybavenosti, vybavenosti služieb pre seniorov – ako súčasť mestotvornej polyfunkcie v rámci BD).

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny a na vymedzených plochách určených pre parkové plochy ako primárnu funkciu;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – s uplatnením kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
   - budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite obytnej zóne Pri Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane prepojenia s Orešianskou cestou vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie siete a zariadení MAD a PAD v priestore Orešianskej cesty podľa stanovenej koncepcie;
   - vybudovanie peších komunikácií a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
   - vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- rekonštrukcia RS VTL/STL a VTL plynovej prípojky v určenej lokalite (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- zabezpečenie preloženia trás STL plynovodom mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- budovanie siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

Požiadavky na stavebnú uzáveru

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery v dotknutom území.

Požiadavky na asanácie

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.

Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN 22 kV el vedenia vzdušného

vo vymedzenom rozsahu.

Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie 2 priesečných križovatiek na Orešianskej ceste v rámci navrhovaného pripojenia obytnej zóny na jestvujúcu dopravnú sieť, s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12 NÁVRH ZÁVAZNEJ ČASTI

Záväznú časť Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste tvoria regulatívy definované v jednotlivých výkresoch grafickej časti a príslušných ustanovení textovej časti.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sú výkresy:
B.02 - Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia
B.03.1 - Výkres verejnej dopravnej vybavenosti – Miestne cesty a spevnené komunikácie
B.04.1 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Vodné hospodárstvo
B.04.2 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Plynovodná sieť
B.04.3 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Zásobovanie elektrickou energiou
B.05 - Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia
B.06 - Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok
B.09 - Schéma verejnoprospešných stavieb
v rozsahu definovaných limitov a regulatívov.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je príloha D:
Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania:
- Stavebný blok XVII – BD a , BD B (SO 01.1.1 – SO 01.1.2)
- Stavebný blok I – RD radové (SO 01.3.1 – SO 01.3.14)
- 0Stavebný blok IIa – RD radové (SO 01.3.15 – SO 01.3.21).

A.2.12.1 Regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov a stavieb

Regulatívy priestorového usporiadania Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste sú definované vo výkresoch B.02, B.05, B.06 určujúcich hierarchické usporiadanie územia v troch úrovniach:

- zóna
  - funkčné bloky – (I – XVIII)
    - objekty RD, BD, OV

a ich priestorové vymedzenie vrátane základného vymedzenia hlavných verejných priestorov.

Regulatívy funkčného využívania územia sú definované vo výkresoch B.02, B.05 určujúcich:

- funkčné využitie objektov – rodinné domy, bytové domy, bytové domy s občianskou vybavenosťou, objekty OV
- vymedzenie objektov statickej dopravy a technického zázemia BD pod terénom
- rozsah plôch zelene RD, verejnej parkovej zelene, zelene verejných uličných priestorov, vnútroblokovej zelene a areálovej zelene OV
- lokalizáciu verejných a poloverejných priestorov určených pre spoločenské kontakty obyvateľov a detské ihriská.

Rodinné domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch I – XV.
Bytové domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch XVII – XVIII.
Občianska vybavenosť ako súčasť určených bytových/polyfunkčných domov bude lokalizovaná vo:

- vymedzenom stavebnom bloku XVII (bytový dom A - SO 01.1.1)
- vymedzenom stavebnom bloku XVIII (bytový dom C – SO 01.1.3 a bytový dom D – SO 01.1.4).

Areálová občianska vybavenosť bude lokalizovaná v stavebnom bloku XVI (MŠ – SO 01.2).

A.2.12.2 Regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia

Regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia:
Regulatívy verejného dopravného vybavenia sú definované vo výkrese B.03,1 pre zabezpečenie dopravnej obsluhy obytnej zóny:

- vybudovať dva hlavné prístupy do obytnej zóny od Orešianskej cesty navrhovaný ako miestna komunikácia funkčnej triedy C3 v zmysle návrhu riešenia (s predpokladom predĺženia po Modranskú cestu v ďalšom období);
- vybudovať vnútorné komunikácie obytnej zóny v komplexnom rozsahu sprístupňujúce jednotlivé stavebné bloky a bytové/polyfunkčné domy podľa vymedzenia ako verejné komunikácie v zmysle návrhu riešenia;
- pozdĺž verejných komunikácií vo vymedzenom rozsahu pre bloky XVI, XVII, XVIII budovať kolmé aj pozdĺžne státia pre kategóriu osobných vozidiel O2;
- zabezpečiť parkovanie osobných vozidiel hlavne vo vymedzených stavebných blokoch v stanovenom rozsahu;
- počas výstavby 2. etapy obytnej zóny zabezpečiť v zmysle záverov DKP z r. 2024:
- úpravy v križovatkách v riešenom i mimo vymedzeného riešeného a záujmového územia v rozsahu:
  1. úpravu križovatky Ružindolská – Suchovská – Š. Moyzesa,
  2. prípadnú úpravu križovatky Hospodárska – Cukrová – Trstínska – Ružindolská,
  3. podmienky pre vybudovanie západného obchvatu II/504 v úseku Trstínska – Modranská cesta v zmysle stanovenej koncepcie v r. 2024;
- v rámci jednotlivých vymedzených stavebných blokov vytvoriť podmienky pre stojiská bicyklov min. v rozsahu 20% parkovacích a odstavných stojísk pre OA v rámci exteriérových spevnených plôch, príp. v suteréne resp 1. NP bytových domov v bloku XVIII;
- vybudovať cyklochodníky resp. cyklopruhy v zmysle stanovenej koncepcie:
  - pozdĺž Orešianskej cesty medzi budúcim obchvatom II/504 a železničnou traťou Trnava – Kúty (združená cyklistická a pešia trasa),
  - pozdĺž oboch ciest napájajúcich sa na Orešiansku v celom ich úseku,
- vytvoriť priestorové podmienky pre vybudovanie obchvatu cesty II/504 vrátane cyklochodníka v zmysle stanovenej koncepcie v celom úseku riešeného územia ÚPN zóny,
- vybudovať zastávky MAD a PAM na Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie,
- riešenie dopravnej siete je v obytnej zóne navrhovať ako bezbariérové.

Regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia
Regulatívy verejného technického vybavenia sú definované vo výkresoch B.04.1, B.04.2, B.04.3, určujúcich pre zabezpečenie vybavenia obytnej zóny technickým vybavením v oblasti:

Vodovodnej siete:
- zabezpečiť napojenie rozvojového územia obytnej zóny na jestvujúci vodovod DN 250 na na Orešianskej ceste. do riešeného územia obytnej zóny;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre dodávku vody do obytnej zóny v stanovenom rozsahu;
- vybudovať a zokruhovať novú vodovodnú sieť s určenými miestami napojenia na jestvujúci vodovod vo vymedzenom rozsahu;
- realizovať odbočenia DN 100 pre vodovodné prípojky bytových domov, občianskej vybavenostti a rodinných domov v zmysle stanovenej priestorovej koncepcie;
- zabezpečiť dodávku požiarnej vody v potrebnom rozsahu a množstve.

Kanalizačnej siete:
- vybudovať novú splaškovú kanalizáciu, ktorej trasa bude vedená v navrhovaných komunikáciách a verejne prístupnej zeleni medzi domami v určených trasách vo vymedzenom rozsahu;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z obytnej zóny v stanovenom rozsahu navrhovanou splaškovou kanalizáciou napojenou na jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800 na JZ strane Orešianskej cesty;
- splaškové kanalizácie – prípojky využiť na odvádzanie odpadových vôd od rodinných domov, bytových domov, polyfunkčných domov a OV do jednotnej uličnej kanalizácie;
- dažďovou kanalizácou odvádzať dažďové vody zo striech a terás objektov stavebných blokov cez filtračné šachty do vsakovacích studní;
- odkanalizovanie vnútroblokov prioritne odvodniť drenážnymi potrubiami nad hydroizoláciou tak, aby bola zabezpečená akumulácia a zdržanie dažďových vôd v zelených plochách a až následne ich odvviesť do vsakovacieho systému;
- spevnené plochy vnútroblokov odkanalizovať prioritne do zelených plôch, resp. líniovým žľabom do dažďovej kanalizácie;
- dažďové vody na verejných (uličných) priestranstvách odvádzať zo spevnených plôch (cesty, parkoviská) v riešenej lokalite do navrhovanej dažďovejj kanalizácie cez uličné vpusty s osadenými odlučovacími zariadeniami na zachytávanie ropných látok;
- verejné chodníky spádovať tak, aby povrchový odtok smeroval do zelených plôch;
- verejné zelené plochy zrealizovať ako suché poldre a akumulačnou schopnosťou a postupným vsakovaním do podložia.

Zásobovania elektrickou energiou:
- zabezpečiť napájanie navrhovaného odberu z verejnej distribučnej siete 22 kV z jestvujúcej káblovej VN linky trasovanej cez riešené územie s dostatočnou kapacitou;
- v dôsledku navrhovanej zástavby zabezpečiť preloženie jestvujúcej VN linky do novej trasy v zmysle navrhovaného riešenia;
- pre zásobovanie obytnej zóny vybudovať 2 nové trafostanice s požadovaným výkonom a rozvody NN ako súčasť distribučnej siete ZSDiS v zmysle navrhovaného riešenia;
- vytvoriť podmienky pre vykurovanie, chladenie a dodávku teplej vody v objektoch BD, RD a OV elektrickou energiou;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie rýchlonabíjacích staníc vo verejných priestoroch v potrebnom rozsahu a lokalitách, samostatne pripojených zo skríň SR alebo priamo z trafostaníc;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie nabíjacích staníc v priestoroch podzemných garáží BD a v priestoroch RD v jednotlivých stavebných blokoch v potrebnom rozsahu.

Verejného osvetlenia:
- vybudovať VO verejných uličných priestorov a plôch verejnej parkovej zelene, osvetľovaciu sústavu rozdeliť do okruhov podľa postupu výstavby jednotlivých stavebných blokov;
- verejné osvetlenie obytnej zóny napojiť z nového rozvádzača verejného osvetlenia RVO umiestneného v blízkosti navrhovanej trafostanice TS1;
- osvetlenie vnútroblokov BD a verejných parkov vymedzených stavebných blokov riešiť ako súčasť stavby jednotlivých stavebných blokov.

Zásobovania teplom:
- vytvoriť podmienky pre dodávky tepla pre navrhovanú bytovú výstavbu BD a RD a pre zariadenia OV pre účely ústredného vykurovania, chladenia a ohrev teplej vody elektrickou sieťou;

Zásobovania zemným plynom:
- plynofikácia riešeného územia považovať za alternatívne riešenie dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania, chladenia a teplej vody;
- v prípade plynofikácie riešeného územia zabezpečiť rekonštrukciu jestvujúcej VTL plynovej prípojky a RS VTL/STL na Orešianskej ceste v potrebnom rozsahu a vybudovať komplexnú STL plynovodnú sieť v území.

Telekomunikácií a spojov:
- podmienky a spôsob napojenia lokality definovať určeným operátorom;
- pre riešené územie vybudovať nový telekomunikačný / dátový rozvod;
- pre telekomunikačné rozvody navrhnúť optický kábel pre univerzálny prenos televízneho, telefónneho, internetového signálu;
- riešiť miestny rozhlas v obytnej zóne ako káblový, napojený na existujúci rozvod.

A.2.12.3 Regulatívy umiestnenia stavieb na jednotlivých pozemkoch, v urbánnych priestoroch, s určením zastavovacích podmienok

Regulatívy umiestnenia stavieb BD, OV a RD sú definované vo výkrese:
- B.05, určujúcom základnú priestorovú a funkčnú regulácie riešeného územia
- B.06, určujúcom pre stavebné bloky (celky) a navrhované stavby v nich.

Na území Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste je potrebné rešpektovať vymedzenie stavebných blokov a pre ne stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - vymedzenia plôch určených pre dané funkčné využitie
  - rozsahu zástavby pre kód funkčného využitia A.01, A 04 a B.03:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ)

v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava, upravené podľa navrhovaného riešenia ÚPN-Z.
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených stavebných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie stavebných blokov a objektov v nich, uličných čiar,
  - výšku novej zástavby – určuje daný regulatív definovaný pre príslušný kód funkčného vzužitia v zmysle ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom,
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených stavebných blokoch a objektoch v nich umiestnených v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A.01, A.04, B.03.

Postup realizácie výstavby je potrebné etapizovať tak, aby bola zabezpečená sústavná primeraná funkčnosť, komplexnosť a kvalita potrebnej súvisiacej technickej a dopravnej vybavenosti. Vymedzená 1. etapy výstavby je riešená v rozsahu a podrobnosti stanovenej pre územné rozhodovanie.

V celom priestore vymedzeného riešeného územia je potrebné uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.4 Určenie nevyhnutnej vybavenosti stavieb

Vybavenosť jednotlivých objektov je potrebné riešiť v zmysle platných STN.
Pri realizácii budúcej zástavby je potrebné zabezpečiť napojenie všetkých objektov na technickú infraštruktúru v komplexnom rozsahu:

- zásobovanie el. energiou (vrátane elektrickej energie pre zabezpečenie vykurovania a dodávky teplej vody)
- zásobovanie zemným plynom (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť)
- zásobovanie vodou z verejnej vodovodnej siete
- odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizácie
- odvádzanie dažďových vôd v zmysle stanovenej koncepcie
- napojenie objektov na telekomunikačnú sieť.

Pre každý objekt je potrebné zabezpečiť prístup na verejnú komunikáciu podľa návrhu riešenia.

V jednotlivých vymedzených blokoch je potrebné zabezpečiť priestorové podmienky pre separovaný zber a odvoz komunálneho odpadu v potrebnom rozsahu, podľa koncepcie stanovenej mestom Trnava. Domový odpad pri objektoch BD a OV bude sústreďovaný vo vyhradených priestoroch v polozapustených kontajneroch.

Všetky objekty a verejné priestory je potrebné riešiť ako bezbariérové i pre imobilných užívateľov.

A.2.12.5 Regulatívy začlenenia stavieb do okolitej zástavby

Nové stavby na území Obztnej zóny Pri Orešianskej ceste budú:

- rešpektovať jasné vymedzenie stavebných blokov a usporiadanie nadzemných objektov v nich;
- uplatňovať jednotiaci architektonický výraz BD svojim členením, hmotami, jednotiacim; architektonickým stvárnením a použitým tvaroslovím;
- vymedzovať priestory vnútroblokov BD s atraktívnymi plochami spoločenských kontaktov rezidentov dotváraných kvalitnou parkovou zeleňou a mobiliárom;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v stanovenom rozsahu, s možnosťou čiastočného využitia na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.6 Určenie stavieb, pre ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby

Pre stavby technickej infraštruktúry a pre stavby komunikácií na verejných priestanstvách celého riešeného územia ÚPN zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste
a
pre stavby umiestňované na plochách vymedzených ako riešené územie 1. etapy obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie, ktoré sú aj súčasťou riešenia Prílohy D tohto Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste,
sa nebude v zmysle § 39 odst. 3a pôv. Stavebného zákona, resp. Zákona č. 200/2022 Z.z. vyžadovať rozhodnutie o umiestnení stavby v prípade, že v stavebnom konaní predložená dokumentácia – PSP bude vypracovaná v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, vrátane prílohy D.

Následný stupeň dokumentácie PSP jednotlivých stavieb vypracovaný v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bude riešiť stavebné objekty v predpokladanom rozsahu a štruktúre:

Skladba stavebných objektov

SO 0.. – PRÍPRAVA ÚZEMIA A HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY
SO 0.0 Príprava územia
SO 0.1 Hrubé terénne úpravy

SO 1.. – DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV (RD, BD, OV)
SO 1.1.1-21 Rodinné domy RD (predpokladaná potreba DÚR pre RD 22 – 213)
SO 1.2.1-2 Bytové domy BD (predpokladaná potreba DÚR pre BD 3 – 5)
SO 1.3 Občianska vybavenosť OV (predpokladaná potreba DÚR)

SO 2.. – KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41
SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.6x Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa
SO.02.7x Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

SO 03.. – VODNÉ HOSPODÁRSTVO
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v zóne
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v zóne
SO 03.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v zóne
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v bloku BD (?)
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v bloku BD (?)
SO0 3.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v bloku BD (?)

SO 4.. – ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU
Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2
Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO 04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO 04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa
SO 5.. – ZÁSOBOVANIE PLYNOM – ALT. V PRÍPADE NAPOJENIA ZÓNY NA VEREJNÚ PLYNOVODNÚ SIEŤ
SO 5.0 Rekonštrukcia prípojky a TS VTL/STL
SO 5.1x STL plynovodná sieť (etapizácia podľa reálneho postupu výstavby)

SO 6.. – Sadové úpravy a drobná architektúra
SO 6.0x Sadové úpravy a drobná architektúra uličných priestorov zóny, sprievodná zeleň komunikácií
SO 6.1x Sadové úpravy a drobná architektúra vnútroblokov BD zóny (predpokladaná potreba DÚR pre BD v bloku XVIII)
SO 6.2x Sadové úpravy a drobná architektúra parkových plôch (predpokladaná potreba DÚR s etapizáciou podľa reálneho postupu výstavby)

F – Projekt organizácie výstavby (POV)

G – Prevádzkové súbory

* x- číslo označujúce príslušnosť k etapám výstavby resp. bloku/hlavnému stavebnému objektu

A.2.12.7 Požiadavky na delenie a sceľovanie pozemkov

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Aktuálne vymedzenie parciel v riešenom území v zásade zohľadňuje navrhované uspriadanie územia, pričom však:
- výstavba dvoch nových priesečných križovatiek na Orešianskej ceste vrátane nových zastávok MAD,
- výstavba dvoch priečnych komunikácií v smere od Orešianskej cesty a k nim pridruženého verejného dopravného priestoru (cestná komunikácia, cyklopruhy, chodníky, pozdĺžne parkovacie pruhy, sprievodná zeleň komunikácií),
- výstavba združenej cyklotrasy a chodníka pozdĺž Orešianskej cesty,
- výstavba otáčacích plôch na konci komunikácií funkčnej triedy D1,
- výstavba 22 kV káblového VN elektrického vedenia,
- výstavba 2 trafostaníc VN/NN

si vyžiada novú úpravu vymedzenia dotknutých parciel v zmysle návrhu.

Tieto objekty sú začlenené do verejnoprospešných stavieb.

A.2.12.8 Požiadavky na verejnoprospešné stavby a na vykonanie asanácií v riešenom území

Plochy pre verejnoprospešné stavby sú vymedzené najmä jestvujúcimi a novonavrhovanými verejnými priestranstvami, kde sa bude realizovať výstavba sietí a rozvodov verejného technického vybavenia a verejného dopravného vybavenia vrátane konečnej úpravy týchto priestorov, ako aj na zakladanie plôch verejnej zelene na ploche novovymedzených verejných priestorov.

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.
Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN el vedenie 22 kV

vo vymedzenom rozsahu.
Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie dvoch priesečných križovatiek navrhovaného napojenia riešenej obytnej zóny na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste. s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12.9 Zoznam verejnoprospešných stavieb

Stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území sú stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej vybavenosti a športovorekreačnej vybavenosti v riešenom území.

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny na vymedzených plochách;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – v priestorovom riešení umožňujúcom uplatnenie kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
- budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite riešenej obytnej zóny v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane napojenia na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste;
- vybudovanie zastávok MAD vrátane príslušnej vybavenosti v riešenom území s napojením na sieť MAD mesta Trnava podľa stanovenej koncepcie;
- vybudovanie peších zón a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
- vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
- budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el. vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie rekonštrukcie VTL plynovej prípojky a regulačnej stanice VTL/STL pri Orešianskej ceste pre potreby riešenej obytnej zóny (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj NN elektrickej siete v riešenom území v zmysle stanovenej koncepcie
- rozvoj siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie;
- budovanie STL plynovodov v riešenom území (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

A.2.12.10 Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb

Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb je súčasťou riešenia príslušných častí výkresov B.02, B.03.1, B.04.1, B.04.2, B.04.3,B.05, B.06 a B.09.

EKOPOLIS - Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania
Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Tel.: 00421905 628 155
E-mail: zibrin.ekopolis@chello.sk

ÚZEMNÝ PLÁN ZÓNY
Obytná zóna
Trnava – Pri Orešianskej ceste

A. Textová časť

August 2024

Obstarávateľ:	Mesto Trnava Mestský úrad Trhová 3, 917 71 Trnava
Osoba poverená obstarávaním ÚPD:	Ing. Miroslav Polonec spôsobilosť pre obstarávanie ÚPP a ÚPD – reg. č. 457
Spracovateľ:	Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. - autorizovaný architekt EKOPOLIS – Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Spolupráca:	ABOUT Architects, s.r.o., Bratislava

OBSAH ÚLOHY:

A. TEXTOVÁ ČASŤ			
A.1 Základné údaje			
A.1.01	Hlavné ciele a úlohy		5
A.1.02	Vyhodnotenie doterajšej územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov zóny.		5
A.1.03	Údaje o súlade riešenia územia so zadaním.		6
A.2 Riešenie územného plánu zóny			
A.2.01	Vymedzenie hranice riešeného územia s uvedením parcelných čísiel všetkých regulovaných pozemkov		7
A.2.02	Opis riešeného územia		9
A.2.03	Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu mesta		9
A.2.04	Vyhodnotenie limitov využitia územia		30
A.2.04.1	Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia		30
A.2.04.2	Ochranné pásma		30
A.2.04.3	Chránené územia		31
A.2.04.4	Stavebné uzávery		31
A.2.04.5	Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov		31
A.2.04.6	Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia		32
A.2.04.7	Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok		34
A.2.05	Urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia a funkčného využitia pozemkov a urbánnych priestorov a stavieb		35
A.2.05.1	Riešenie bývania		37
A.2.05.2	Riešenie občianskej vybavenosti		37
A.2.05.3	Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti		37
A.2.05.4	Riešenie technickej vybavenosti		44
	A.05.4.1	Vodné hospodárstvo	44
	A.05.4.2	Energetika	53
A.2.05.5	Riešenie zelene		66
A.2.05.6	Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia		74
A.2.06	Začlenenie stavieb do okolitej zástavby		75
A.2.07	Určenie pozemkov, ktoré nie je možné začleniť medzi stavebné pozemky		75
A.2.08	Zastavovacie podmienky na umiestnenie jednotlivých stavieb s určením možného zastavania a únosnosti využívania územia		76
A.2.08.1	Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity		76
A.2.08.2	Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb		77
A.2.08.3	Prípustnosť architektonického riešenia stavieb		77
A.2.09	Chránené časti krajiny		78
A.2.10	Etapizácia, vecná a časová koordinácia výstavby		78
A.2.11	Pozemky na verejnoprospešné stavby, stavebnú uzáveru a na vykonané asanácie		78
A.2.12	Návrh záväznej časti		79

B. GRAFICKÁ ČASŤ			
B.01	Širšie vzťahy		M 1:5000
B.02	Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia		M 1:750
B.03	Verejná dopravná vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.03.1	Miestne cesty a spevnené komunikácie – Situácia	M 1:750
	B.03.2	Pozdĺžne profily – Vetvy A – C3	M 1:1000/100
	B.03.3	Pozdĺžne profily – Vetvy D1 – E	M 1:1000/100
	B.03.4	Pozdĺžne profily – Vetvy F – M	M 1:1000/100
	B.03.5	Vzorové priečne rezy	M 1:200
	B.03.6	Rozhľady v križovatkách	M 1:200
B.04	Verejná technická vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.04.1	Vodné hospodárstvo	M 1:750
	B.04.2	Plynovodná sieť	M 1:750
	B.04.3	Zásobovanie elektrickou energiou	M 1:750
B.05	Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia		M 1:750
B.06	Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok		M 1:750
B.07	Riešenie zelene		M 1:750
B.08	Výkres požiarnej ochrany - Situácia		M 1:750
B.09	Schéma verejnoprospešných stavieb		M 1:750
C.	Doložka civilnej ochrany		
	C.01	Textová časť	
	C.02	Situácia	M 1:750
D.	Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania Stavebný bloky I, IIa, XVII		
	D.00	Textová časť	
	D.01 - D.18	Grafická časť	M 1:100
	Príloha	Svetlotechnické posúdenie	
	Príloha	Hluková štúdia	

A. TEXTOVÁ ČASŤ

A.1 Základné údaje

A.1.01 HLAVNÉ CIELE A ÚLOHY

Jednou z dôležitých strategických úloh mesta Trnava je zabezpečiť podmienky pre rozvoj mesta západným smerom v lokalite Pri Orešianskej ceste v súlade so koncepciou stanovenou Územným plánom mesta Trnava (viď. Zmena 09/2019).

Vlastníci pozemkov na západnom okraji zastavaného územia mesta Trnava, vymedzených v Územnom pláne mesta Trnava v znení neskorších zmien ako lokalita Pri Orešianskej ceste definovali zámer realizovať výstavbu obytnej zóny v súlade s regulatívami a limitmi stanovenými v ÚPN mesta Trnava.

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti pre toto územie povinnosť obstarať územný plán zóny.
V zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona je obstarávateľom tejto územnoplánovacej dokumentácie mesto Trnava.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny „Obytná zóna Pri Orešianskej ceste“ po jeho verejnom prerokovaní v zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona schválilo Mestské zastupiteľstvo v Trnave uznesením č. 243 dňa 22.10.2019.

Územný plán zóny „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste)“ definuje komplexné regulatívy a podmienky výstavby dôležitej rozvojovej lokality mesta Trnava v zonálnej podrobnosti tak, aby poskytoval mestu Trnava dostatočný komplexný nástroj pre zabezpečenie riadenia tvorby kvalitného obytného prostredia.

Územný plán zóny je pre:
- vymedzené riešené územie Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste a k nej priľahlé určené územie pre verejnú parkovú zeleň,
- predpokladané vymedzenie záujmového územia v rozsahu navrhovaných verejných komunikácií a technickej infraštruktúry mimo územia Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste potrebných pre napojenie riešeného územia na jestvujúcu dopravnú sieť a verejnú technickú infraštruktúru,

spracovaný v rozsahu a podrobnosti tak, aby sa pre navrhovanú výstavbu:
- komunikácií a verejnej technickej infraštruktúry,
- 1.etapy budovania bytových domov a rodinných domov radových

nevyžadovalo územné rozhodnutie v zmysle § 39a, ods.3, odst.a pôv. Stavebného zákona, s určením stavieb, na ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby.

A.1.02 VYHODNOTENIE DOTERAJŠEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV ZÓNY

Pre vymedzené riešené územie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nebola doposiaľ obstarávaná žiadna územnoplánovacia dokumentácia na zonálnej úrovni.

Základnou územnoplánovacou dokumentáciou je príslušná ÚPD vyššieho stupňa – Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Úvodným podkladom pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je dokumentácia predložená investorom Urbanistická štúdia (Investičný zámer) Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. 02/2017).

Pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste boli využité najmä nasledovné ÚPD, ÚPP a podklady:

- Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024;
- Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019n uznesením č. 243;
- Záverečné stanovisko Ministerstva životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie číslo 541/2023-1.7/fr 12104/2023 zo dňa 23.02.2023 k navrhovanej činnosti „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“, vypracované v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie (s dátumom nadobudnutia právoplatnosti 15.06.2023);
- Dopravná štúdia Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Žilinská univerzita v Žiline, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, 09/2020);
- Hluková štúdia Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, (AkuDesign /2024);
- Svetlotechnické posúdenie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (TIGArch, s.r.o., 08/2024)
- Štúdia Západný obchvat II/504 – v rozpracovanosti (poskytnuté obstarávateľom ÚPN Z);
- Komplexné polohopisné a výškopisné domeranie riešeného územia (2024);
- Závery z pracovných rokovaní obstarávateľa, spracovateľa ÚPD a dotknutých orgánov a organizácií počas zabezpečovania úlohy.

A.1.03 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM

Návrh Zadania pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v roku 2019.

Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk a došlých pripomienok v zmysle príslušných ustanovení pôv. Stavebného zákona bol v septembri 2019 vypracovaný čistopis, ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 243/2019.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v súlade so Zadaním pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v auguste 2024.
Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk dotknutých orgánov samosprávy, štátnej správy, organizácií, právnických a fyzických osôb, vrátane súhlasného záverečného posúdenia Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky, regionálna pobočka Trnava podľa §40 Zák. č. 200/2022 Z.z. O územnom plánovaní, Územný plán zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste schvaľuje Mestské zastupiteľstvo v Trnave.

A.2 Riešenie územného plánu zóny

A.2.01 VYMEDZENIE HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSIEL VŠETKÝCH REGULOVANÝCH POZEMKOV

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Riešené územie obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie je vymedzené na parcelách v k.ú. Trnava:
Verejné komunikácie a technická infraštruktúra zóny
- parc.č. 10947, 10762/32, 10950, 10762/28, 10762/29, 10952, 10762/10, 10954 10945, 10963, 10940, 10972, 10935, 10980, 10930, 10985, 10926, 10762/20, 10989, 10923, 10995, 10920, 11003, 10917, 11011, 10913, 10762/11, 10762/12, 10762/13, 11182, 11162, 11168 (sčasti), 11169 (sčasti).

Blok XVII – bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 10946, 10953, 11057.

Blok I – rodinné domy radové (RD-R):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10943, 10944, 10958, 10957, 10956, 10955, 11201, 11054, 11055 11056, 11053, 11052, 11051, 11202, 10962, 10961, 10960, 10959, 10942, 10941.

Blok IIa – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10938, 10939, 10964, 10965, 10966, 10967, 11203, 11048, 11049, 11050.

Ostatné riešené územie zóny:

Blok IIb – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11047, 11046, 11045, 11204, 10968, 10969, 10970, 10971, 10937, 10936.

Blok III – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10933, 10934, 10973, 10974, 10975, 10976, 11205, 11042, 11043, 11044, 11214, 11041, 11040, 11206, 11977, 11978, 11979, 10932, 10931.

Blok IV – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11038, 11037, 11036, 11207, 10981, 10982, 10983, 10929, 10928.

Blok V – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11032, 11033, 11210, 10987, 10988, 10924.

Blok VI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10922, 10990, 10991, 10992, 11211, 11030, 11031, 11028, 11029, 11212, 10993, 10994, 11200, 10921.

Blok VII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10919, 10996, 10997, 10998, 11213, 11026, 11027, 11024, 11025, 10999, 11000, 11001, 11002, 10918.

Blok VIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10915, 10916, 11007, 11006, 11005, 11004, 11022, 11023,

- parc.č. 11021, 11020, 11008, 11009, 11010, 10914.

Blok IX – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11061, 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150.

Blok X – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161.

Blok XI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11068, 11069, 11070, 11071, 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081, 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141, 11142.

Blok XII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181.

Blok XIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11087, 11088, 11089, 11090, 11091, 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101, 11109, 11110, 11111, 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121, 11122.

Blok XIV – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191, 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11108, 11107, 11104, 11103, 11102, 11019, 11018, 11017, 11012, 11013, 11014, 10912, 10911.

Blok XV – rodinné domy (dvojdomy)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11215, 11034, 11209, 11208, 10986, 10925.

Blok XVI – občianska vybavenosť (MŠ) + zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – B 03
- parc.č. 11035, 10984, 10927.

Blok XVIII bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 11039, 10762/9, 10948.

Verejná zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 02
- parc.č. 11152, 11151, 11060, 11059, 11058, 10951, 10949, 10762/8, 10910.

Zeleň izolačná:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 04
- parc.č. 11015 (sčasti), 11016 (sčasti), 11106 (sčasti), 11123 (sčasti), 11183 (sčasti).

Okrem toho je vymedzené záujmové územie potrebné pre napojenie navrhovanej výstavby Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste na jestvujúcu cestnú sieť a jestvujúce siete technického vybavenia územia v komplexnom rozsahu:
- parc.č. 9056/1 (sčasti), 33038, 33042, 3294/3, 3294/14, 3294/15.

Vymedzenie riešeného územia a záujmového územia je špecifikované v grafickej časti ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.02 OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie je v súčasnosti obhospodarovanou poľnohospodárskou pôdou nachádzajúcou sa v extraviláne v dotyku s hranicami zastavaného územia.
Rozsah územia Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je 15,534 ha.
Rozsah riešeného územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je obytnej zóny je cca 19,869 ha.
Rozsah územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste – 1. etapa ceste je 1,733 ha.

Na severozápadnom okraji v dĺžke cca 825 m nadväzuje na priestor cesty III/1295 – Orešianskej cesty.
Na východnej strane nadväzuje na priestor železničnej trate Trnava – Kúty.

Na severozápadnej strane je riešené územie obytnej zóny ohraničené plochou určenou pre izolačnú zeleň pozdĺž navrhovaného obchvatu cesty II/504.
Na juhozápadnej strane nadväzuje na plochy obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (až po Modranskú cestu), ktoré sú ÚPN mesta Trnava určené pre výstavbu rodinných domov v návrhovej etape.

Predmetné územie je možné hodnotiť z hľadiska členitosti terénu ako rovinaté.
Jeho okrajom pozdĺž Orešianskej cesty a železničnej trate sú trasované siete technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VTL plynovod DN 150
- 2 x vodovod DN 800 a DN 250
- jednotná kanalizácia DN 800
- VN el. kábel 22 kV
- diaľkový telekomunikačný kábel

s vymedzenými ochrannými a bezpečnostnými pásmami, ktoré limitujú možnosti využitia riešeného územia obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Krížom cez riešené územie v smere Modranská cesta – podnikateľská zóna Trstínska cesta je trasované vzdušné VN el vedenie 22 kV.

Trasy jestvujúcej technickej infraštruktúry, ich ochranné, resp. bezpečnostné pásma sú zohľadnené v návrhu priestorového usporiadania obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Na vymedzených riešených plochách však nie sú vybudované siete technického vybavenia ani komunikácie určené pre urbanizovanie územia navrhovanej obytnej zóny.

A.2.03 VAZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVAZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien definuje riešené územie vo vymedzených blokoch ako:

- plochy obytného územia – nízkopodlažná zástavba (rodinné domy),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

sčasti

- zmiešané územie (občianska vybavenosť a nízkopodlažné bývanieplochy obytného územia),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

  alt.
  - B.03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a sčasti

- plochy obytného územia nízkopodlažnej zástavby (RD a BD malopodlažné),

s priradeným kódom funkčného využitia:

- A.04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe,

alt.

- B 03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a
- plochy a bloky verejných parkov a malé parkové plochy
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – Plochy parkov

sčasti
- plochy a bloky verejných parkov a zariadeníšportovorekreačnej vybavenosti
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – plochy verejných parkovacie

alt.
- B 05 – Plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu

a
- plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií
s priradeným kódom funkčného využitia:
- Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií

na novom záberovom rozvojovom území v návrhovom období do r. 2030.

Špecifikácia uvedených funkčných kódov podľa ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je nasledovná:

A 01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v nízkopodlažnej zástavbe rodinnými domami.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné plochy pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania a služieb nerušiacich obyvateľov obytného územia na okolitých parcelách,
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ, slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,

- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD - samostatne stojace RD v lokalite obytnej zóny Rybník	500 800	0,5 0,4
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

  V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. Je stanovená minikálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
  - pri stavbe nových rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
  - určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
  - v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
  - v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
  - max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
  - prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
  - prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
  - stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
  - prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
  - riešenie uličného oplotenia musí byť súčasťou stavebného povolenia;

- uličné oplotenie môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, resp. na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD.

- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov prípadnej občianskej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - strešná a vertikálna zeleň;
  - parkovo upravenú plochu s vybavenosťou, alternatívne verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov povinne riešiť v nových zónach bývania v dostupnosti do 300 m;
  - minimálna veľkosť parkovo upravenej plochy, resp. verejne dostupného priestranstva upraveného zeleňou najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť a vymedzenie budú určené v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
  - na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
  - pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na strechách zariadení občianskej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - ak sa jedná o uličný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - zeleň spevnených plôch a nevyhnutných zariadení parkovania pre rezidentov na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene – minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
  - pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
  - pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
  - pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
    - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,

  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
  - geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
  - trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
  - budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.
- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>A 04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v bytových (väčšinou nízkopodlažných) a rodinných domoch, s možnosťou lokalizácie vybavenosti i nad rámec príslušného územia.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – bytových a rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania, nevýrobných služieb,
  - malé ubytovacie zariadenia (penzióny, malé hotely),
  - zariadenia kultúrne, cirkevné, sociálne, zdravotné, školské, športové,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné miesta a garáže pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - malé zariadenia výroby nerušiace okolité obytné prostredie,
  - obchodné a kancelárske budovy,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske

dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,

- jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie ~~susedných~~ parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných bytových domov na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu;
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD	500	0,5
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. je stanovená minimálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;

- prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
- pri novonavrhovaných objektoch rodinných domov alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
- pri stavbe rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách v dotyku, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
- určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
- v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
- v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
- max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových

podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
- prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
- prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
- stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
- riešenie uličného oplotenia zástavby rodinných domov musí byť súčasťou stavebného povolenia;
- uličné oplotenie zástavby rodinných domov môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- pre nové alebo rekonštruované bytové domy intenzita využitia územia nesmie prekročiť ukazovateľ 100 j./ha;
- je potrebné jednotlivými vlastníkmi zachovať jednotný architektonický výraz fasád bytových domov;
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, reso. Na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD,
  - na bytových domoch sú prípustné iba maľby na bočných štítových stenách, ktoré nemajú žiadne otvory ani členenie,
  - ak sa v rámci parteru BD nachádzajú drobné prevádzky, tieto je možné označiť reklamou – tabuľou max. 2 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, prípadne svetelným boxom,
  - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy,
  - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelmým panelom,
  - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb, prípadne zariadení nezávadnej výroby a výrobných služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovanie obyvateľov BD (rezidentov) je potrebné riešiť na pozemku príslušného objektu BD;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň záhrad pri bytových domoch,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - na jestvujúcich plochách zelene bytových domov neznižovať dosiahnutý podiel zelene na 1 obyvateľa, prípadné úbytky spôsobené investičnou výstavbou nahradiť minimálne v rovnakom rozsahu v danej lokalite, príp. v lokalite, ktorú určí mesto najneskôr ku kolaudácii stavby (potrebné majetkovo- právne vysporiadanie pozemkov je povinnosťou investora);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako verejne dostupné priestranstvo s možnosťou dostavby vybavenosti drobnými stavbami max. do 10% (napr. doplnenie prístreškov KO, mobiliáru pre oddych obyvateľov);
  - v nových zónach bývania s bytovými domami riešiť verejne dostupnú parkovú zeleň

s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 0,5 ha v dostupnosti do 300 m, alternatívne v dostupnosti do 500 – 800 m riešiť parky s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 2 ha (s funkciou subjadra systému sídelnej zelene);
- v novej zástavbe rodinných domov riešiť zeleňou parkovo upravené verejne dostupné priestranstvo najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov RD, veľkosť bude určená v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
- minimálna celková výmera zelene v zóne bývania v BD je 7 m2 na 1 obyvateľa zóny (mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
- v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
- na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
- budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
- pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
- v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti a bytových domov ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov,
- budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

B 03 – plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

Základná charakteristika:
Územie školských areálov regionálneho a nadregionálneho významu (VŠ, SŠ), miestneho významu (ZŠ), územie zdravotníckych areálov (nemocnica), administratívnych zariadení, správy, vedy, výskumu a pod.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - príslušná vybavenosť v určenom rozsahu, vrátane príslušného doplnkového vybavenia,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia stravovania pre zamestnancov a užívateľov,
  - bývanie v internátoch, ubytovniach a pohotovostných bytoch zamestnancov príslušnej areálovej vybavenosti,
  - sociálne a zdravotnícke služby pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - poskytovanie sociálnej služby vo verejnom záujme,
  - telovýchovná vybavenosť a zariadenia pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - odstavné miesta a garáže slúžiace pre rezidentov,
  - nevyhnutné plochy príslušného technického a hospodárskeho vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnková podnikateľská činnosť v oblasti obchodu, služieb, výroby, ktorá nenarušuje činnosť primárnych funkcií areálu
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatné zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 5 NP + podkrovie – resp. ustúpené podlažie, s možným využitím výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (navrhovaný výškový akcent do 8 NP nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra mesta Trnava);
  - na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných objektov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu – ak to následný stupeň ÚPD na zonálnej úrovni nestanoví inak;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci plochy areálu;

- parkoviská pre návštevníkov a zamestnancov zariadení občianskej vybavenosti riešiť ako viacpodlažné zariadenia monofunkčné alebo v spoločnom objekte s primárnou funkciou vymedzeného funkčného bloku v nasledových počtoch:

Počet stání	Minimálny podiel riešený ako viacpodlažné zariadenie
od 40 do 70	50%
od 71 do 100	65%
od 101 a viac	80%

Pri objektoch viacpodlažných parkovísk uplatniť vertikálne obvodové ozelenenie objektu (pri určení celkovej potrebnej kapacity parkovísk areálov a zariadení nie je prípustné ich účelové členenie na menšie funkčnoprevádzkové celky);

- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - zeleň areálov (ZŠ, SŠ, VŠ, zdravotné zariadenia a pod.) má byť v jestvujúcich areáloch zachovaná a v nových areáloch budovaná minimálne na 30% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo upravené zeleňou s možnosťou dobudovania drobnou architektúrou pre relax, a v odôvodnených prípadoch s možnosťou dobudovania objektov základnej vybavenosti súvisiacimi s primárnou funkciou ZŠ a MŠ najviac do 10% z celkovej výmery areálu;
  - minimálna výmera zelene školských areálov a zariadení je 25 m2 na 1 dieťa z projektovanej kapacity predškolského zariadenia, resp. 500 m2 na 1 predškolské zariadenie, 40 m2 na 1 žiaka z projektovanej kapacity školského zariadenia, resp. 1 ha na 1 školské zariadenie, v nových areáloch 60 m2 na jedného študenta a v existujúcich areáloch 40 m2 na 1 študenta z projektovanej kapacity fakulty, univerzity, 2 ha na 1 fakultu alebo univerzitu;
  - minimálna výmera zelene zdravotníckych areálov je 80 -130 m2 na 1 lôžko z projektovanej kapacity zdravotníckeho zariadenia, resp. 0,5 - 2 ha na 1 zdravotnícke zariadenie;
  - zabezpečiť v areáloch funkciu jadra alebo subjadra systému sídelnej zelene so sprístupnením verejnosti v stanovenom rozsahu;
  - vyhradené areálové priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre spoločenské kontakty, príp. relax rezidentov povinne riešiť pri nových objektoch vybavenosti;
  - pôvodné plochy areálovej zelene doplniť pri rekonštrukcii a obnove o vybavenosť umožňujúcu spoločenské kontakty a relax rezidentov;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na terasách a strechách nových objektov bloku aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery všetkých nových objektov riešeného územia s týmito strechami, vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov a zamestnancov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - v areáloch uplatniť originalitu, príslušné tematické zameranie a pod.;
  - na vnútornom obvode areálov budovať vysoko účinnú hygienickú, viac etážovú zeleň,
  - vytvárať podmienky na sprístupňovanie zelene areálov pre potreby verejnosti v dohodnutom režime;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným

stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- v školských, športových a zdravotníckych areáloch nepoužívať dreviny jedovaté, tŕnité a alergénne;
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>B 05 – plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži pre športové, rekreačné aktivity a CR.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - športová vybavenosť,
  - zariadenia slúžiace potrebám rekreácie a cestovného ruchu vrátane potrebných parkovacích plôch,
  - plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - športové ihriská, vodné plochy a kúpaliská,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, s uprednostnením rozvoja pešieho pohybu, trasy a zastávky MHD,
  - verejne dostupná a vyhradená parková a lesoparková zeleň,
  - zeleň prírodných športových areálov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - verejné stravovanie, ubytovacie služby, obchody a služby ako doplnok k primárnej funkcii a súčasť cestovného ruchu,

  - zariadenia a areály cykloturistiky a jazdeckej vybavenosti (cyklokros, country klub, ranč) doplnené vhodnou športovo-rekreačnou vybavenosťou a vybavenosťou cestovného ruchu,
  - cyklistické, turistické a jazdecké trasy (turistika na koňoch),
  - bývanie v pohotovostných bytoch pre obsluhu územia (správcovský byt),
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - nie je možné umiestňovať nežiaduce zariadenia kumulujúce funkcie nesúvisiace alebo len okrajovo súvisiace so športom (reštauračné a hotelové komplexy), alebo ktoré by svojím rozsahom presahovali dominantnú funkciu vymedzeného bloku – šport a rekreácia;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení športu a rekreácie musí byť riešené v rámci plochy zóny, resp. areálu;
- Riešenie zelene:
  - nezastavateľné plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová a hygienická na elimináciu imisií v ovzduší,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo vysadené zeleňou;
  - zeleň areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR musí byť v nových areáloch budovaná a v existujúcich areáloch zachovaná minimálne na 45% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - na vnútornom obvode areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR budovať vysoko účinnú hygienickú viac etážovú zeleň s posilnenou izolačnou funkciou;
  - zeleň kúpalísk musí byť budovaná, resp. zachovaná na rozlohe minimálne 500 m2;
  - ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - na parkovo upravených plochách a verejne dostupných priestranstvách budovať originálnu identitu;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku pre športové, rekreačné aktivity a CR aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery striech všetkých objektov riešeného územia vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov v primeranom rozsahu;

- budovanie zelene na strechách a terasách zariadení športovej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- v rámci plôch zelene, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory a ďalšie) musí byť povinne zostavená predovšetkým z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice parkov a lesoparkov je stanovené ochranné pásmo;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.
- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

Z 02 – Plochy parkov

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch parkov s výmerou väčšou ako 0,5 ha a malých parkových plôch.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - ucelené útvary so súvislými plochami drevinovej a inej vegetácie vrátane prvkov vody poskytujúce prostredie pre biodiverzitu v urbanizovanom území a s ekostabilizačnou, mikroklimatickou, oddychovo-rekreačnou a estetickou funkciou.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - vybavenosť a infraštruktúra pre oddychovo-rekreačné a estetické využitie,
  - jednoduchá oddychovo-rekreačná vybavenosť a športová vybavenosť (najmä prírodného charakteru),
  - príslušné pešie a cyklistické komunikácie,

  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia,
  - zeleň vybavenosti.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - malé edukačné plochy,
  - doplnkové zariadenia služieb a predaja slúžiace pre oddychovo-relaxačnú a rekreačnú funkciu,
  - motorové obslužné komunikácie v nevyhnutnom rozsahu pre údržbu priestoru,
  - lúky pre psov, parky pre psov.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatná výstavba objektov, výstavba objektov na bývanie, výrobu, služby väčšieho rozsahu,
  - výstavba parkovísk a dopravných zariadení,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných parciel pre určené účely,
  - stanovanie, kempovanie, zakladanie ohňa.

Doplňujúce ustanovenia:

- plochy mestských parkov a parkovej zelene v návrhovom a prognóznom období riešiť v hierarchii a štruktúre:

Kategória:	Výmera:	Význam:	Lokality:
Park celomestského významu	nad 30 000 m2	Z hľadiska plošnej výmery a dostupnosti, vybavenosti, intenzity údržby má par význam pre obyvateľov celého mesta	- Bernolákov park + Nám SNP - západ; - Park Janka Kráľa; - Park Prúdy (navrhovaná záberová lokalita); - Park Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vozovňa (navrhovaná záberová lokalita); - Park Modranka – Trnávka (navrhovaná záberová lokalita);
Park zonálneho významu	5 000 – 30 000 m2	Park plní úlohu významného miesta hlavne pre obyvateľov a návštevníkov danej časti/zóny mesta	- Park Hlboká – Družba; - Park Družba – stred; - Park Hlboká – Bučianska; - Park Piešťanská – juh (navrhovaná záberová lokalita); - Park Družba - východ; - Park Prúdy I – Spartakovská/Koniarekova (navrhovaná záberová lokalita); - Park Na Hlinách; - Park Sibírska – Zátvor II (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vodný zdroj – Tesco; - Park zóna Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park „Botanická záhrada“; - Park Čajkovského – Beethovenova; - Park Gen. Goliana; - Ružový park - Park OZ Pri Modranskej ceste (záberová lokalita v návrhovej etape) - Park OZ Medziháj – sever (záberová lokalita v návrhovej etape) Park Ul. Generála Goliana - juh a i.

Park lokálneho významu	do 5 000 m2	Park malého plošného rozshu s významom pre bezuprostredné okolie	- Nám. SNP, - Ružový park; - Univerzitné nám.; - Univerzitný park; - Park na Kapitulskej; - Park na Jeruzalemskej; - Nám. sv. Mikuláša – hradby; - Park na Hlbokej ul.; - Park Pri kalvárii; - Park Sladovnícka – Kollárova; - Parková úprava Koniarekova – ŽOS; - Park zóna Cukrovar (navrhovaná záberová lokalita); - Park Okružné nám.; - Parková úprava pri Ul. J. Bottu; - Parková úprava Pri Orešianskej ceste (navrhovaná záberová lokalita); - Parková úprava Nám. Učeného tovaryšstva; - Parková úprava Viktoríniho nám.; - Park Hajdócziho – pri Morovej kaplnke; - zeleň na Rybníkovej ul.; - parčík na rohu Rybníkovej a Trhovej ul.; - parčík Zelený kríček; - Park Bela IV. (južná strana severných hradieb); - park na Kapitulskej ul.; - park na Jeruzalemskej ul.; a i.

- umiestňovanie nových budov na plochách mestských parkov a parkových plôch je prípustné s podmienkou, že budovy budú slúžiť účelu parku a zabezpečeniu návštevníckych služieb alebo doplnkových služieb na podporu rekreačných aktivít v rozsahu:

Kategória:	Výmera:
Park celomestského významu (nad 30 000 m2)	1 objekt do 100 m2 na každé, aj začaté, 3 ha plochy parku
Park zonálneho významu (5 000 – 30 000 m2)	1 objekt do 80 m2 na plochu parku
Park lokálneho významu (do 5 000 m2)	1 objekt do 50 m2 na plochu parku

pričom rozsah a spôsob zástavby na ploche mestských parkov a parkovej zelene je nevyhnutné vždy preveriť vypracovaním urbanistickej štúdie v zmysle § 4 Stavebného zákona, obstarávanej mestom Trnava.

- pri budovaní nových plôch verejne dostupných parkov a malých parkových plôch uprednostniť ich lokalizáciu v dostupnosti do 300, 500 alebo 800 m (podľa príslušných ustanovení jednotlivých základných charakteristík a podmienok využitia vymedzeného územia) od obytných území tak, aby došlo k zabezpečeniu trvalej udržateľnosti systému sídelnej zelene (TUR) dostatočným pokrytím obytných území jadrami (parky nad 5 ha) a subjadrami (parky 0,5 ha až 5 ha);
- vegetačný kryt parkov má dosahovať min. 90% územia, podiel stromovej zelene nemá klesnúť pod 60%;
- plochy parkov vybaviť prvkami drobnej architektúry, vrátane umeleckých diel, drobnými stavbami, oddychovo-relaxačnými prvkami a zariadeniami, infraštruktúrou (verejné osvetlenie, závlahový systém, apod.), vybavenosť podriadiť obsahu a funkcii parku v konkrétnom území;

- v parkoch budovať mobiliárom a vybavenosťou originálnu identitu;
- zabezpečiť verejnú prístupnosť parkov a malých parkových plôch;
- v rámci plôch parkov vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- parkovo upravené plochy pri objektoch doplnkovej vybavenosti riešiť minimálne na výmere 500 m2,
- zeleň komunikácií (prístupové komunikácie, chodníky, cyklistické trasy, jazdecké trasy, turistické trasy a i.) doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- parkovanie návštevníkov musí byť riešené mimo plôch parkov na priľahlých plochách;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu na priľahlých plochách k ploche parku riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v tomto ochrannom pásme nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami;
- pre stromy vo veku nad 100 rokov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- pre plochy s vyšším počtom starých stromov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- dreviny geograficky nepôvodné používať max. do 20%, nepoužívať dreviny inváznе;
- prepojenie parkov navzájom zabezpečiť prostredníctvom alejových výsadieb a stromoradí;
- prepojenie parkov na krajinu (na biokoridory a biocentrá) zabezpečiť prostredníctvom stromoradí;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
  - nie sú prípustné žiadne reklamy.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií</u>

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch izolačnej zelene.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - funkcia izolačnej zelene a podpora hygieny prostredia.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - budovanie technických opatrení – protihlukových stien, ekoduktov,
  - príslušné dopravné komunikácie a cyklotrasy.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnkové zariadenia dopravy a dopravných služieb (ČS PHM a pod.) ako súčasť a zariadenie výhradne príslušnej komunikácie,
  - objekty hromadných odstavných parkovacích domov a garážových zariadení, nie ako súčasť priľahlých uzavretých areálov,
  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia.

- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili funkčné využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - ostatná výstavba objektov.

Doplňujúce ustanovenia

- na vymedzených plochách izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií pozdĺž juhovýchodného obchvatu I/51 – I/61 v úseku od mimoúrovňového križovania so železnicou I/133 Trnava – Sereď po koniec plôch komerčnej vybavenosti v lokalite navrhovaného nadjazdu cesty III/05131 – Prúdy (v predĺžení Spartakovskej ul.) je možné navrhovanú izolačnú zeleň nahradiť sprievodnou zeleňou komunikácií, vrátane dopravných plôch a komunikáciami ako súčasťou budovaných areálov;
- izolačnú zeleň a sprievodnú zeleň komunikácií komponovať tak, aby porast dosiahol maximálnu hygienickú, izolačnú a ochrannú účinnosť (využitie etážovitosti porastu);
- v miestach budovania dopravných tepien, ktoré vytvárajú bariéru pre voľný pohyb živočíchov medzi urbánnou vegetáciou a krajinou, vytvárať migračné podchody alebo nadchody – ekodukty, podľa konkrétnych podmienok v území;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- dreviny geograficky nepôvodné a ihličnaté používať max. do 30%;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- na plochách izolačnej zelene zriadiť psie lúky pre venčenie psov;
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

Pre určené vymedzené bloky určených funkčných plôch sú definované regulatívy – ukazovatele intenzity využitia územia v rozsahu:

- Index podlažných plôch (IPP):
  - určujúci max. prípustnú mieru využitia územia vymedzeného funkčného bloku a jednotlivých pozemkov v ňom,
  - predstavujúci pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby (v m2) k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti (v m2).
- Index zastavaných plôch (IPZ):
  - v závislosti na polohe a význame konkrétneho územia, na spôsobe funkčného využitia a druhu zástavby vo vymedzenom funkčnom bloku a na jednotlivých pozemkoch v ňom,
  - predstavujúci pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.
- Koeficient zelene (KZ):
  - definujúci nároky na minimálny rozsah plôch zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy a pôsobí vo vzájomnej previazanosti s vlastnou funkciou vo vymedzenom funkčnom bloku na jednotlivých pozemkoch v ňom,

- predstavujúci pomer medzi započítateľnými plochami zelene - zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými a nadzemnými konštrukciami (v m2) a celkovou výmerou vymedzeného územia (v m2),
- pri stanovení rozsahu započítateľných plôch zelene je potrebné zohľadniť určený spôsob výpočtu pre jednotlivé kategórie zelene:
  - zeleň na rastlom teréne – koeficient zápočtu zelene 1,0;
  - zeleň nad stavebnou konštrukciou:

Stanovenie koeficientu zápočtu	
Hrúbka substrátu:	% započítanej zelene:
- viac ako 0,15 m	10 % započítanej zelene
- nad 0,30 m	20 % započítanej zelene
- nad 0,90 m	50 % započítanej zelene
- nad 1,50 m	70 % započítanej zelene
- nad 2,00 m	90 % započítanej zelene

Doplňujúce základné definície pojmov platných pre k.ú. Trnava a Modranka:
- Zastavaná plocha zástavby (objektu) je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií časti vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.
- Podlažná plocha nadzemnej časti zástavby (objektu) je súčet plôch nadzemných podlaží vrátane ohraničujúcich konštrukcií.
- Nadzemné podlažie je každé podlažie, ktoré má úroveň podlahy v priemere vyššie ako 0,8 m pod úrovňou upraveného terénu verejného priestranstva pred parcelou zástavby (objektu). Na výpočet aritmetického priemetu výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej štyri reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia (v prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén).

Uvedené ukazovatele intenzity využitia územia sú definované pre príslušné funkčné kódy nasledovne:
(regulatívy platia aj pre územie CMZ, ak ÚPN CMZ Trnava neurčuje inak)

Koeficient funkčného využitia vymedz. blokov	Max. podlažnosť (počet nadzem. podlaží)	Index zastavaných plôch (max.)	Index podlažných plôch (max.)	Koeficient zelene (min.)	Pozn.
A.01	$2^{(x)}$	Samostatne stojace RD: $0,35^{(XXX)}$ $0,30^{(R)}$ $0,40^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,60^{(XXX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,55^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,50^{(XX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,45^{(S)}$	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia $^{(XX)}$ - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch verejnej zelene) V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch (max.) – 0,28 - index podlažných plôch (max.) – 0,50 - koeficient zelene (min.) – 0,60 V lokalite jestvujúcej zástavby átriových domov na Spartakovskej ul. (vrátane parc.č. 5671/38: - index podl. plôch (max.) - 1,3 $^{(XXX)}$ - ukazovateľ platný podľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 $^{(S)}$ - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia $^{(R)}$ - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia Verejná zeleň najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. min. 0,5 ha.
	$2^{(x)}$	Dvojdomy: $0,35^{(XXX)}$ 0,30	Dvojdomy: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Dvojdomy: $0,50^{(XX)}$	
	$2^{(x)}$	Radové RD: $0,40^{(XXX)}$ 0,35	Radové RD **$0,60^{(XXX)}$** 0,55	Radové RD: $0,40^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	Átriové RD: $0,65^{(XXX)}$ 0,45	Átriové RD: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Átriové RD: $0,25^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: $0,30^{(XX)}$ - pozemky RD do 500 m2: $0,35^{(XX)}$	
A.04	$2^{(x)}$	Samostatne	Samostatne	Samostatne	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia

(CMZ)		stojace RD: 0,35(XXX) 0,30(R) 0,40(S)	stojace RD: 0,60(XXX) 0,50(R) 0,55(S)	stojace RD: 0,50(XX) 0,50(R) 0,45(S)	(XX) - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre RD upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch RD (max.) – 0,28 - index podlažných plôch RD (max.) – 0,50 - koeficient zelene RD (min.) – 0,60 (XXX) - ukazovateľ platný ppodľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 (S) - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia (R) - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre BD upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 2 NP + ustúpené podlažie (alt. podkrovie) - index zastavaných plôch BD (max.) – 0,30 - index podlažných plôch BD (max.) – 0,70 - koeficient zelene BD (min.) – 0,40 V lokalite obytnej zóny Modranka – Topoľová ul. – juh (Zmeny 01/2014) sú regulatívy upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 3 NP + ustúpené podlažie Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. Verejná zeleň v novej zástavbe rodinných domov najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. 0,5 ha. (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.
	2(x)	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,50(XX)	
	2(x)	Radové RD: 0,40(XXX) 0,35	Radové RD 0,60(XXX) 0,55	Radové RD: 0,40(XX)	
	1 – 2(x)	Átriové RD: 0,65(XXX) 0,45	Átriové RD: 0,60(XXX) 0,50	Átriové RD: 0,25(XX)	
	1 – 2(x)	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,30(XX) - pozemky RD do 500 m2: 0,35(XX)	
	3 4	Bytové domy: 0,30 0,30	Byt. domy: 0,9 1,1	Bytové domy: 0,40 0,40	
B.03	5+1 ustúpené podl. alt. podkro-vie(x)			0,3	(x) – ustúpené podlažie alt. podkrovie v rozsahu max. 50% plochy podlažia pod ním, možné využitie výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra) (x)x – na ploche Zmeny 06/2020 – Lokalita R1 max. podlažnosť 3 NP Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach.
B.05 (CMZ)	1(x) 2 – 3(x2) 3 NP (12 m)(x7)	Plochy športovej vybavenosti ako súčasti funkčných blokov mestského urbanizov. územia 0,50 Športové haly		Plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,35	(x) - na plochách športových zariadení typu ihrísk vybavenie územia doplnkovými objektami (x2) - na plochách objektov športovej a telovýchovnej vybavenosti (x3) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x4) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (x5) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x6) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien. Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. (x7) - Pre športové haly možnosť uplatnenia
	1(x3) 2(x4)	Športové vybavenie pre plochy športu a rekreácie v prírodnom prostredí 0,20		Plochy krajinnej zelene a zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,75	
	1(x5) 2(x6)	Športové vybavenie vymedzených areálov a zariadení športu 0,40		Plochy zelene areálov 0,45	

					úpravy výšky / podlažnosti objektov: - pri novonavrhovaných objektoch a nadstavbe, prístavbe alebo dostavbe rekonštruovaných objektov je max výška 3 NP, resp 12 m od pôvodného terénu, pričom pre halové športové stavby bude možné uplatniť výnimky podľa svetlej výšky požadovanej národnou / medzinárodnou športovou organizáciou.
Z.02	1(x)				(x) - drobné objekty oddychovorelaxačnej vybavenosti a doplnkových služieb
Z.04				0,9	

Pre výpočet ukazovateľov intenzity využitia územia nie je možné účelovo členiť vymedzené funkčné bloky vo výkrese C.02, predpísané hodnoty pre jednotlivé vymedzené funkčné bloky ako celku je potrebné dodržať počas celého návrhového, resp. prognózneho obdobia.

Špecifikácia ustanovení C.01.15.a. v znení ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024, v rozsahu pre ÚPN-Z „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“:

V katastrálnom území Trnava a Modranka je potrebné rešpektovať nasledovné všeobecné zásady, limity a regulatívy:

1. Drobné stavby povoľované v zmysle Stavebného zákona, pri ktorých je ohlasovacia povinnosť, musia byť v súlade s verejným záujmom a územným plánom mesta.
2. V zmysle platnej legislatívy investor, resp. stavebník si od Krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.
3. Nie je povolené umiestňovanie oplotenia okolo verejných budov, ani bytových domov a mestotvorných polyfunkčných objektov z dôvodu potreby zachovania mestotvorného charakteru urbanizovaných priestorov.
6. Všetky komunikácie budované ako verejné (miestne, účelové), majú charakter verejného priestranstva.
07. Súčasťou záväznej časti ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je Koncepcia umiestňovania a povoľovania reklamných, informačných a propagačných zariadení na území mesta Trnava, vrátane jej následných zmien a doplnkov v zmysle platnej legislatívy.
32. Na rozvojových plochách je možné budovať stavby bez podpivničenia, v prípade budovania podpivničenia je povinnosť investora zabezpečiť v prípade potreby stavbu izoláciou proti tlakovej vode s ohľadom na výšku spodnej vody. Súčasťou predprojektovej a projektovej prípravy investora je zabezpečenie kvalifikovaného inžiniersko-geologického prieskumu a hydrogeologického prieskumu v potrebnom rozsahu.
33. Všetky trasy nových vedení líniových inžinierskych sietí (NN, VN, VO, slaboprúd) ako aj prekládky vzdušných vedení inžinierskych sietí vrátane prípojok v jestvujúcom i navrhovanom zastavanom území mesta je potrebné realizovať zásadne ich ukladaním do zeme (zakáblovaním).
36. Výstavbu rodinných domov, bytových domov, občianskej vybavenosti a podnikateľských zariadení na nových rozvojových plochách je možné započať až po vybudovaní základného dopravného a technického vybavenia územia a po realizácii vymedzenia nových stavebných parciel. Podkladom na to je urbanistická štúdia, ktorej zadanie ako aj návrh riešenia po ich verejnom prerokovaní schvaľuje mestské zastupiteľstvo v Trnave.
38. Povinnosťou jednotlivých investorov je zabezpečiť v rámci vonkajších úprav miesto pre zber odpadu a umiestnenie kontajnerov pre separovaný zber.
39. Pri výstavbe je potrebné vo zvýšenej miere uplatňovať opatrenia eliminujúce negatívne dopady na zmenu klímy (extenzívna plošná zeleň na strechách, vertikálna zeleň na fasádach objektov a oporných konštrukciách.
40. Umiestnenie klimatizačných jednotiek na fasádach bytových domoch je možné realizovať iba v rámci loggií a balkónov, aby neprišlo k zásahom do vonkajšieho plášťa fasád objektov. V prípade absencie loggií a balkónov pri prvom umiestnení klimatizačnej jednotky je potrebné vypracovať návrh umiestnenia klimatizačnej jednotky a odvodu kondenzátu a predložiť ho na schválenie stavebnému úradu.
42. Pri novej výstavbe je potrebné dažďové vody zo striech a spevnených plôch v maximálnej

možnej miere zdržať v danom území s regulovaným odtokom podľa hydrogeologických podmienok v území, ktorých odborný prieskum a vyhodnotenie bude súčasťou projektovej prípravy predmetnej výstavby. V rámci novej výstavby je potrebné zaviazať investora k povinnosti vybudovať dažďovú kanalizáciu s retenciou a regulovaným odtokom, s vyústením do vodných tokov.

43. Pri návrhu a výstavbe objektov je potrebné rešpektovať záujmy civilnej ochrany obyvateľstva v zmysle §4 Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 532/2006 Z.z. O podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.
44. V návrhovom období je potrebné zachovať vojenské objekty v riešenom území mesta s predpokladom dlhodobého využívania ozbrojenými silami a rešpektovať ich ochranné pásma, túto skutočnosť treba zohľadniť aj pri riešení celkovej koncepcie dopravnej obsluhy urbanizovaného územia.
45. Pri riešení statickej dopravy v návrhovom období po dobu prevádzky a životnosti každého objektu a zariadenia nesmie klesnúť stanovený počet parkovacích miest prislúchajúcich k tomuto objektu a zariadeniu, v prípade zníženia stanovených kapacít statickej dopravy konkrétneho zariadenia nie je možná jeho prevádzka.
46. Zabezpečenie opatrení na ochranu pred hlukom z dopravy na rozvojových plochách bývania je povinnosťou investorov budúcej zástavby. Pred projektovou prípravou novej investičnej výstavby je potrebné zabezpečiť kompetentné posúdenie objektivizácie hluku a prípadné prekročenie prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí je potrebné eliminovať návrhom opatrení investora budúcej výstavby.

56. Pri hospodárení s dažďovou vodou je potrebné dodržať nasledovné zásady:
- povinnosťou investora je vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou, prednostne formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu, opatreniami na podporu vsakovania, opatreniami na akumuláciu, retenciu a detenciu vôd a opatreniami na zníženie koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie nakladania s dažďovou vodou musí vyplynúť z hydrogeologických podmienok v území);
- bežné opatrenia na správne hospodárenie s dažďovou vodou môžu byť:
  - na povrchu (priekopy, nádrže, bazény, mokraďové systémy, dažďové záhrady, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýšenou priepustnosťou a pod.),
  - pod povrchom (vsakovacie bloky, vsakovacie a akumulačné zariadenia s regulovaným odtokom a pod.),
  - dažďovú vodu možno využívať aj na chladenie, požiarne účely, splachovanie WC a pod.;
- vsakovaním dažďových vôd nesmie prísť k znečisteniu alebo k zhoršeniu kvality podzemných vôd, k negatívnemu ovplyvneniu vodných pomerov dotknutého územia a využitia susedných nehnuteľností vzdutím hladiny podzemnej vody s možným následkom zaplavovania a podmáčania dotknutého územia;
- dažďové vody z parkovísk a komunikácií, kde hrozí ich znečistenie, pred ich sústredeným odvedením do kanalizácie, vsaku alebo do toku prečisťovať cez odlučovače ropných látok.

V návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia:

a/ Vodozádržné opatrenia a podpora prirodzenej infiltrácie zrážkovej vody

a1/ Vhodné typy spevnených povrchov:
- štrkové trávniky,
- zatrávňovacie dlaždice,
- dlažba v priepustnom lôžku s dištančnými prvkami vytvárajúcimi priestor pre odtok zrážkovej vody.

a2/ Strechy:
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách).

a3/ Akumulácia a retencia zrážkovej vody:
- bioretenčné systémy na zadržiavanie zrážkovej vody (dažďové záhrady, zberné jazierka a pod.),
- povrchové/podzemné nádrže na zachytávanie zrážkovej vody (možné využitie zrážkovej vody napr. na polievanie),
- opatrenia podporujúce vsakovanie zrážkovej vody, napr. vsakovacie pásy, infiltračné priekopy a pod.).

b/ Vytváranie prijateľnej mikroklímy v mestskom prostredí

- výsadba stromov a využívanie moderných spôsobov výsadby (napr. prekoreniteľné bunky),
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách),
- vegetačné fasády, využitie popínavej zelene na fasádach alebo vhodných konštrukciách (aj na jestvujúcich budovách),
- tieniace konštrukcie so zeleňou (pergoly, prístrešky),
- tieniace prvky bez zelene (pergoly, slnolamy, prístrešky),
- intenzifikácia jestvujúcich plôch zelene – výsadby stromov a kríkov,
- vodné prvky – pitné fontánky, ochladzovacie rozprašovače vody, vodné plochy, vodné fontány a pod.,
- farebnosť povrchov – preferencia svetlých povrchov menej akumulujúcich teplo.

60. Súčasťou výstavby Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste bude:
- výstavba zariadenia materskej školy s určenou kapacitou a rozsahom;
- vybudovanie úseku budúceho obchvatu cesty II/504 v rozsahu zhodnom so šírkou riešenej lokality.

A.2.04 VYHODNOTENIE LIMITOV VYUŽITIA ÚZEMIA

A.2.04.1 Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia

V riešenom území ani vymedzenom záujmovom území sa nenachádzajú prírodné zdroje limitujúce celkový potenciál využitia územia.

Územie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je charakteristické rovinatým terénom s nadmorskou výškou cca 153,0 – 154,5 m.n.m.

Geodynamické javy:
Územie obytnej zóny sa nachádza v pásme so seizmickou intenzitou 6 – 7° MSK.
Nie sú tu identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

Ložiská nerastných surovín:
Riešené územie priamo nepretína ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín.
Obytná zóna nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

Pôdne pomery:
Obytná zóna je lokalizovaná na plochách definovaných ako orná pôda v 2. skupine BPEJ.

Hydrologické pomery
V riešenom území ani jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne povrchové toky ani vodné plochy.
Riešené územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika.
Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 14,1 – 16,2 m p.t.
Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí sa nenachádzajú prírodné liečivé zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.
Nenachádzajú sa tu zdroje geotermálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje
V riešenom území sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie obyvateľstva vodou.
Vymedzené plochy priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. O vodách v znení neskorších predpisov).

A.2.04.2 Ochranné pásma

Do riešeného územia ako i do vymedzeného záujmového územia zasahujú ochranné pásma (resp. bezpečnostné pásma) koridorov a trás jestvujúcej i navrhovanej technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VN 22 kV kábel:
- OP = 1 m;
- VN 22 kV vzdušné:
- OP = 10 m;
- VTL plynovod DN 150:
- OP = 4 m,
- BP = 20 m,
- BP redukované (prekrytie bet. panelmi) = 12 m.
- STL plynovod:
- OP = 2 m;
- mestská kanalizácia:
- OP = 1,5 m;
- mestský vodovod:
- OP = 1,5 m;
- telekomunikačné káble:
- OP = 1m.

A.2.04.3. Chránené územia

Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od veľkoplošného chráneného územia CHKO Malé Karpaty je cca 15 km severným smerom.
Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od maloplošného chráneného územia – chráneného areálu Trnavské rybníky (3. a 4. stupeň ochrany) je cca 1,5 km juhozápadným smerom.

Najbližším chráneným územím sústavy Natura 2000 je Chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko-nižnianské polia, vzdialené od lokality Pri Orešianskej ceste SV smerom min. 3,5 km.

Chránené územie európskeho významu SKUEV0074 Dubník je vzdialené JV smerom až 16 km.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené biotopy, biotopy národného ani európskeho významu.

Riešené územie nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES vymedzených Návrhom MÚSES mesta Trnava (2008) v aktualizovanom znení ani Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste nie je žiadne chránené prírodné územie.
Budúca výstavba nezasahuje do jestvujúcich chránených území ani ich ochranných pásiem.

A.2.04.4. Stavebné uzávery

Vo vymedzenom území sa nenachádzajú plochy s vyhlásenou stavebnou uzáverou.
Stanovená koncepcia nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.04.5 Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov

Zmena 02/2019 ÚPN mesta Trnava – Obytná zóna Pri Orešianskej ceste bola schválená Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 30.4.2019 uznesením č. 81, VZN č. 513.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bolo schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 43.

Záverečné stanovisko č. 541/2023-1.7/fr 12204/2023 Ministerstve životného prostredia, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie zo dňa 23.02.2023 nadobudlo právoplatnosť dňa 5.6.2023.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s uvedenými rozhodnutiami samosprávnych a štátnych orgánov.

V súčasnosti prebieha proces verejného prerokovania návrh Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava, ktorá zasahuje do riešenia návrhu Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu:
- úprava riešenia okružnej križovatky Orešianska cesta – Obchvat II/504
- doplnenie návrhu cyklotrasy pozdĺž obchvatu II/504
- doplnenie dvoch cyklotrás na navrhovaných cestných prepojeniach Orešianskej a Modranskej cesty.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s návrhom Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava a jeho čistopis bude zohľadňovať výsledné schválené znenie Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava.

A.2.04.6 Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia

Na obvode obytnej zóny sa nachádzajú potrebné trasy a zariadenia technického vybavenia. Podmienkou pre definovaný rozvoj obytnej zóny je zabezpečiť preloženie jestvujúcich trás technickej infraštruktúry v rozsahu:
- preloženie VN 22 kV el. vzdušného vedenia prechádzajúceho lokalitou zóny a jeho uloženia do kábla v trase mimo budúce vymedzené bloky výstavby,

a vybudovanie nových sietí TI v potrebnom rozsahu.

Predpokladané nároky na kapacity verejného technického vybavenia a spôsob prepojenia na jestvujúcu TI sú v súlade s koncepciou stanovenou príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien sú podrobne uvedené v kap. A.2.05.4.

Zásobovanie vodou:
Obytná zóna bude zásobovaná pitnou a požiarnou vodou z verejnej vodovodnej siete.
Riešené územie bude napojené na jestvujúci verejný vodovod DN 250 na Orešianskej ceste.
Priemerná denná potreba:
Q_p = 1,93 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba:
Q_{maxd} = 3,86 l.s^{-1}
Maximálna hodinová potreba:
Q_{maxh} = 14,60 l.s^{-1}
Ročná potreba vody:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie splaškových vôd:
Splaškové odpadové vody budú z obytnej zóny odvádzané navrhovanou delenou kanalizačnou sústavou.
Splašková kanalizácia bude zaústená do jestvujúceho kanalizačného zberača DN 800 na Orešianskej ceste.
Predpokladaná bilancia množstva vypúšťaných odpadových vôd:
Priemerné denné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_p = 527,20 m^3.d^{-1} = 1,93 l.s^{-1}
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie dažďových vôd:
Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = 998,8m^3

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa budú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

Zásobovanie el. energiou:
Zásobovanie el. energiou bude zabezpečené z verejnej distribučnej siete 22 kV, prevádzkovateľa ZSDIS, a.s., Bratislava. Súčasťou tejto siete je káblové vedenie VN linky, ktorá prechádza riešeným územím a má dostatočnú kapacitu pre napájanie navrhovaného odberu. Pre zásobovanie obytnej zóny budú vybudované 2x nové trafostanice a rozvody NN, oboje ako súčasť distribučnej siete ZSDiS, a..s, Bratislava.
Celková bilancia odberu elektrickej energie:
SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.
Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Rozvody telekomunikačných operátorov:
Pre riešené územie bude vybudovaný nový telekomunikačný / dátový rozvod.

Miestny rozhlas:
V riešenom území bude miestny rozhlas riešený ako káblový, napojený na existujúci rozvod rozhlasu.

Zásobovanie zemným plynom:
Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 213 rodinných domov, 5 bytových domov a objektu občianskej vybavenosti:
Napojenie lokality môže byť zabezpečené z jestvujúcej RS VTL/STL v priestore Orešianskej cesty po jej rekonštrukcii.
hodinová spotreba plynu 347,6 m³/h

ročná spotreba plynu 848250 m³/rok.

Koncepcia napojenia zóny na siete T.I. je definovaná v kap. A.2.5.4. a výkresoch B.4.1, B.04.2, B.04.3.

A.2.04.7 Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu:
Riešené územie je tvorené plochami definovanými ako poľnohospodársky pôdny fond – orná pôda zastavanom území mesta Trnava,

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a Zmeny 02/2019 vyčleňuje riešené územie ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste pre:
- bytovú výstavbu:
  - bývanie – rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
  - bývanie – bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
  - zeleň izolačnú súvisiacu s primárnou funkciou
  - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou.

záberom PPF č. 156:

číslo lokality	Funkcia	Záber plôch			Záber PPF					Záber NPPF (ha)
		Celkom (ha)	Z toho		Celkom (ha)	Druh pozemku	BPEJ (Skupina)	Z toho		
			v ZÚ	mimo ZÚ				v ZÚ	mimo ZÚ	
156	B-RD B-BD Z ZI	19,1	-	19,1	19,1	OP	0039002 (2)	-	19,1	-

OP – orná pôda
Špecifikácia funkčného využitia záberu:
B-RD - bývanie - rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
B-BD - bývanie - bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
ZI - zeleň izolačná súvisiaca s primárnou funkciou
Z - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou

Lesný pôdny fond sa v riešenom území Trnava nenachádza.

Ochrana prírodných zdrojov:
V priestore vymedzeného riešeného a záujmového územia nie sú evidované prírodné zdroje s potrebou ich ochrany.
Rozvojové plochy obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste sú v zmysle platnej legislatívy zaradené do územia v 1. stupni ochrany.
Koncepcia rozvoja riešeného územia nie je v rozpore sa záujmami ochrany prírody a krajiny, pretože sa nachádza na plochách vyhradených platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre výstavbu rodinných domov a izolačnú zeleň v prognóznej rozvojovej etape.

Ochrana kultúrnych pamiatok a pamiatkovo chránených území:
V riešenom území sa nenachádzajú pamiatkovo chránené objekty a územia.
Pri Orešianskej ceste je vzdialená od hranice MPR Trnava min. 1 150 m a z hľadiska potreby ochrany diaľkových pohľadov na historickú siluetu centra navrhovaná výstavba nemá vplyv.
V zmysle platnej legislatívy, Krajský pamiatkový úrad v územnom konani vydá stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (stavby technického vybavenia, budovanie komunikácií) tak, aby stavebnou činnosťou, resp. zemnými prácami nedošlo k prípadnému narušeniu archeologických nálezísk alebo k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.

A.2.05 URBANISTICKÁ KONCEPCIA PRIESTOROVÉHO A FUNKČNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV A URBÁNNYCH PRIESTOROV A STAVIEB

Územný plán mesta Trnava (Aktualizované v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti základné princípy funkčno-priestorového usporiadania a členenia riešeného územia a jeho prepojenia s okolitým urbanizovaným územím.

Územný plán „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste rešpektuje limity a regulatívy stanovené ÚPN mesta Trnava, pričom sa nepredpokladá potreba prípadných úprav a zmien príslušného vyššieho stupňa ÚPD.

Návrh obytnej zóny rešpektuje riešenie jej dopravného napojenia na Orešiansku cestu vrátane napojenia na jednotlivé druhy technického vybavenia.

Návrh ÚPN obytnej zóny pri stanovení funkčno-prevádzkového a hmotovo-priestorového riešenia v reálnej miere zohľadňuje vlastníkom / investorom definované investičné zámery.

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v riešenom území vytvára podmienky pre novú bytovú výstavbu v rozsahu cca 213 RD a cca 103 b.j. v BJ, vrátane príslušného občianskeho vybavenia, dopravnej vybavenosti a technickej infraštruktúry, statickej dopravy, kvalitnej verejnej (príp. súkromnej) zelene a oddychovo-rekreačných plôch.

FUNKČNÉ RIEŠENIE

Primárnou funkciou v riešenom území bude bývanie v rodinných domoch (kód funkčného využitia A 01, a sčasti v bytových domoch (kód funkčného využitia A.04).
Súčasťou obytnej zóny bude areálová sociálna vybavenosť – MŠ (kód funkčného využitia B 03) slúžiaca prioritne pre potreby rezidentov obytnej zóny.

Súčasťou riešeného územia budú aj navrhované významné plochy parkovej zelene pozdĺž železničnej trate a Orešianskej cesty (kód funkčného využitia Z 02) a izolačnej zelene pozdĺž navrhovaného obchvatu II/504 (kód funkčného využitia Z 04).

HMOTOVO – PRIESTOROVÉ RIEŠENIE

Priestorové členenie a usporiadanie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste vymedzuje v riešenom území 18 stavebných blokov vytvárajúcich charakteristickú prímestskú priestorovú štruktúru zástavby RD a nízkopodlažných BD, s jasne vymedzenými uličnými verejnými priestormi.

Bloky I – V sú vymedzené pre výstavbu RD radových.
Bloky VI – XIV sú vymedzené pre výstavbu samostatne stojacich RD.
Blok XV je vymedzený pre výstavbu dvojdomov.
Navrhovaná štruktúra RD môže byť v ďalších stupňoch upravená podľa potreby a záujmu budúcich rezidentov.
Spôsob zástavby je záväzný pre vymedzené bloky I – IIa, pre ktoré ÚPN Z tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Blok XVI je vymedzený pre výstavbu sociálnej vybavenosti, pričom podlažnosťou bude prispôsobená zástavbe RD na priľahlých pozemkoch.

Blok XVII a XVIII je vymedzený pre výstavbu malopodlažných BD.
Spôsob zástavby v bloku XVII je záväzný a tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Funkčné využitie, rozsah jednotlivých blokov a intenzita zástavby je nasledovná:

Blok	Výmera bloku (ha)	Funkčné využitie	Typ zástavby	Max. rozsah výstavby (počet RD), (počet b.j. v BD)	Min. veľkosť pozemkov (m2)	Index zastavaných plôch (max.)	Max. zastavanosť pozemku (xx) – m2	Koeficient zelene (min.)	Max. podlažnosť (xxx)
I	0,5424	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
II	0,5329	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
III	0,4983	Bývanie v RD	RD-R	13 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
IV	0,2310	Bývanie v RD	RD-R	6 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
V	0,2092	Bývanie v RD	RD-S	4 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VI	0,4382	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VII	0,4745	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VIII	0,4483	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
IX	0,7249	Bývanie v RD	RD-S	13 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
X	0,4491	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XI	2,0315	Bývanie v RD	RD-S	39 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XII	0,9878	Bývanie v RD	RD-S	19 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIII	1,5430	Bývanie v RD	RD-S	29 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIVa	0,4923	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XiVb	0,8365	Bývanie v RD	RD-S	16 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XV	0,1595	Bývanie v RD	RD dvojdomy	4 RD	400	0,3	0,5		2
XVI	0,1937	OV (MŠ)	areál					0,3	2 + 1
XVII	0,2872	Bývanie v BD	BD	31 b.j. 2 apartmány +OV 67 m2					3 + 1
XVIII	0,6319	Bývanie v BD	BD	cca 60 b.j. 6 apartmánov +OV 150 m2					3 + 1
I - XVIII	11,8342	max. rozsah využitia plôch	RD-R	47 RD					
			RD-S	166 RD					
			BD	cca 91 b.j.					
			OV	cca 237 m2 ÚP + 8 apartmánov + MŠ 3 – 4 tr.					

(x) – pomer plôch zastavaných nadzemnými objektami k celkovej výmere parcely
(xx) – pomer súčtu zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne k celkovej výmere parcely
(xxx) - max. počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia a ustúpeného podlažia
(1) – v rozsahu a štruktúre funkčného kódu A 04
RD-S – objekty rodinných domov samostatne stojacich
RD-R – objekty rodinných domov radových
BD – objekty bytových domov nízkopodlažných, s možnou polyfunkciou v parteri
OV – občianska vybavenosť (ako súčasť obytnej zóny)

Vymedzenie blokov zástavby je určené - záväzné, členenie parciel pre výstavbu RD vo vymedzenom bloku zástavby je smerné, úprava vymedzenia parciel je možná so súhlasom mesta Trnava.
Počet vymedzených parciel však nie je možné zväčšovať ich delením.
Zlučovanie viacerých parciel do väčšieho celku je možné.
Na každej vytvorenej parcele je možné umiestniť jeden rodinný dom.

Predpokladaný max. rozsah funkcie bývania a občianskej vybavenosti v obytnej zóne:
- funkcia obytná:
  - 213 RD
  - 91 b.j. v BD
  - 8 apartmánov
  - 237 m2 ÚP OV v parteri
  - MŠ – 3 / 4 tr.

Predpokladaný max. počet obyvateľov – cca 1 000.

A.2.05.1 Riešenie bývania

Primárnou funkciou v riešenom území je funkcia obytná – bývanie v rodinných domoch.
Doplnkovou funkciou bývania v riešenom území je bývanie v malopodlažných bytových domoch.
Pri koncipovaní návrhov objektov bývania je potrebné rešpektovať regulatívz stanovené príslušným vyšším stupňom ÚPD – ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Spôsob riešenia bývania pre 1. etapu rozvoja (bloky I, IIa, XVII) v rozsahu pre územné rozhodovanie je špecifikovaný v prílohe D.

A.2.05.2 Riešenie občianskej vybavenosti

Súčasťou obytnej zóny bude primeraná občianska vybavenosť slúžiaca pre rezidentov a návštevníkov, orientovaná najmä do priestoru mestskej radiály Orešianska cesta.

Občianska vybavenosť (obchody a služby) bude lokalizovaná:
- v bloku XVII v BD A – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVIII v BD C – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVI – areál sociálnej vybavenosti – MŠ (predpokladaná kapacita 3 – 4 triedy).

Okrem toho bude v rámci navrhovaných BD určitý podiel nebytových priestorov (apartmány / ateliéry) na 2. a 3. NP v predpokladanom rozsahu:
- v bloku XVII v BD A + B – 2
- v bloku XVIII v BD C + D+ E – 6.

Predpokladaný rozsah a štruktúra občianskeho vybavenia môže byť upravená v následných stupňoch v minimálnom rozsahu na základe výsledného stavebnotechnického riešenia jednotlivých objektov a reálnej požiadavky a potreby obyvateľov a investorov na OV a poskytované služby v obytnej zóne.

A.2.05.3 Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti

Cestná sieť

Dopravnú obsluhu predmetného územia zabezpečuje existujúca miestna cesta – Orešianska ulica – ktorá je prieťahom cesty III/1295. Je to dvojpruhová smerovo nerozdelená miestna zberná cesta vo funkčnej triede MZ2. V súčasnosti je cesta vybudovaná s krytom z asfaltového betónu s celkovou šírkou spevnenia 5,8 – 6,0 m. Zo severnej strany sú na cestu prostredníctvom 10 vjazdov napojené priľahlé nehnuteľnosti a prevádzky na nich. Cesta je v predmetnom úseku vybudovaná v pozdĺžnych sklonoch nižších než 0,1 %. Odvodnenie jestvujúcej cesty je riešené plytkými vsakovaco-odparovacími priekopami.

Časť SO.02 rieši miestne cesty a spevnené plochy v rámci celého územia obytného súboru „Pri Orešianskej ceste“ vrátane napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru. Riešené územie sa navrhuje na cestnú sieť napojiť dvoma križovatkami s cestou III/1295. Dopravná obsluha samotnej zóny bude zabezpečená miestnymi komunikáciami Vetva A – Vetva M.

V rámci obytnej zóny sa uvažuje s dvoma základnými etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty je ÚPN zóny riešený v podrobnosti dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti - materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny.

Na ceste III. triedy sa v miestach napojenia navrhuje zriadiť priesečné neriadené križovatky s pruhmi pre odbočenie vľavo z hlavnej cesty. Navrhované usporiadanie križovatiek bolo overené v rámci dopravnej štúdie „*Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste*“ (Ing. J. Paľo, PhD., Ing. J. Kupčuljaková, PhD.; Žilinská univerzita v Žiline; 09/2020) na základe dopravného prieskumu realizovaného 18.6.2019 (pred zavedením opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19).

V dotyku s navrhovanými križovatkami sa zriadia autobusové zastávky na samostatných zastávkových pruhoch a pešie komunikácie vrátane združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Komunikačný systém obytného súboru je tvorený pravouhlou sústavou, základnými osami územia sú dve komunikácie v smere zo severovýchodu na juhozápad – Vetva A a Vetva B. Obe vetvy začínajú na ceste III. triedy a výhľadovo budú pokračovať do ďalšieho obytného územia južným smerom. V zmysle ÚPN sú riešené ako komunikácie vo funkčnej triede MO1 (predtým C1), v kategórii MO 10/40, ktorá je odvodnená od kategórie MO 7,5/40 požadovanej v ÚPN. Úprava kategórie spočíva v doplnení ochranných pruhov pre cyklistov v zmysle požiadavky mesta Trnava. Pešia doprava je priestorovo i výškovo segregovaná.

Vetvy C a D (rozdelené na úseky C1 – C3, resp. D1 – D3) vytvárajú prepojovacie komunikácie súbežné s cestou III. triedy a spoločne s vetvou L2 tvoria okruh – druhotnú kostru územia. Riešené budú ako mieste obslužné komunikácie s prvkami upokojenia. Cyklistická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore, pešia doprava je čiastočne segregovaná – chodník je navrhnutý ako jednostranný a predpokladá sa použitie obrubníkov s prevýšením 5 cm (v zmysle tabuľky 59 normy STN 73 6110).

Vetvy F – L sú riešené ako miestne nemotoristické cesty vo funkčnej triede MN1 – ako obytné zóny v zmysle vyhlášky MV č. 30/2020 Z.z. Nemotoristická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore. Vetvy sú ukončené obratiskami umožňujúcimi otáčanie vozidiel pre zvoz komunálneho odpadu ako aj hasičskej techniky.

Vetva M predstavuje predstavuje cestičku pre chodcov prepájajúca Vetvu C3 a asfaltovú komunikáciu súbežnú so železničnou traťou. Táto cestička bude v nevyhnutných prípadoch pojazdná pre záchranné zložky, tomu je prispôsobené jej smerové a výškové vedenie, šírkové usporiadanie ako aj skladba vozovky.

V stupni DÚR sa predpokladá, že celé riešené územie za napojením na cestu III/1295 bude dopravným značením označené ako zóna s maximálnou rýchlosťou 30 km/h.

Na komunikácii súbežnej so železničnou traťou sa v zmysle podmienok záverečného stanoviska EIA navrhuje zriadiť cyklistickú komunikáciu (združenú cestičku pre cyklistov a chodcov) v úseku medzi Orešianskou a Modranskou cestou.

Súbežne s cestou III/1295 je vedený VTL plynovod DN 150 PN 25. Komunikácie sú umiestnené tak, aby nezasiahli do zmenšeného bezpečnostného pásma OP+1 m v zmysle TPP 906 01. Zmenšenie bezpečnostného pásma, resp. umiestnenie stavby do bezpečnostného pásma je viazané na súhlas správcu plynovodu.

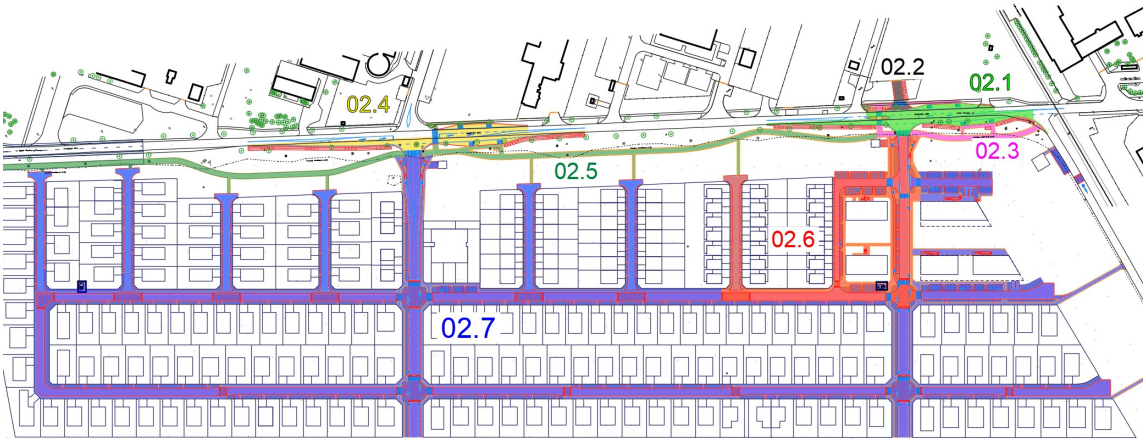
Rozdelenie na stavebné objekty

S ohľadom na predpokladaných správcov ako aj na predpokladanú etapizáciu výstavby je predkladaná časť SO.02 *Komunikácie a spevnené plochy* rozdelená na nasledujúce samostatné objekty:

Číslo objektu	***Názov objektu***	***Predpokladaný správca***
SO.02.1	Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.2	Vjazd do areálu p.č. 3307/41	Imrich Gažo
SO.02.3	Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295	Mesto Trnava

SO.02.4	Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.5	Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295	Mesto Trnava
SO.02.6	Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa	Mesto Trnava
SO.02.7	Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa	Mesto Trnava

Schéma rozdelenie na stavebné objekty je uvedená na obrázku:



SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,503. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva A (rieši SO.02.6) a vjazd do areálu na parcele číslo 3307/41 (rieši SO.02.2).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v smere z centra mesta sa zriadi pruh pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov s ochranným ostrovčekom.
Celková dĺžka pruhu pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie

Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41

V súvislosti s vybudovaním priesečnej križovatky na ceste III/1295 sa zriadi nový vjazd do existujúceho oploteného areálu na parcele č. 3307/41.

Odvodnenie

Vjazd sa odvodní pozdĺžnym a priečnym sklonom do novonavrhovaných vsakovaco-odparovacích priekop.

SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie

Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom do zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.1.

SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,865. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva B (rieši SO.02.7) a vjazd do existujúceho areálu Colas Slovakia, a.s. na parcele číslo 3301/3 (bez úpravy).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v oboch smeroch sa zriadia pruhy pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov.
Celková dĺžka pruhov pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie
Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie
Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.4.

SO.02.6 Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa

Objekt SO.02.6 rieši výstavbu miestnych komunikácií v I. etape výstavby obytného súboru. V prvej etape sa uvažuje vybudovať 2 bytové domy a 21 radových rodinných domov. Pre ich výstavbu sa vybuduje časť vetvy A (km 0,000 – 0,142), časť vetvy C2 (km 0,228 – KÚ 0,363), časť vetvy E (km 0,000 – 0,134), Vetva F a priľahlé pešie a parkovacie plochy.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

SO.02.7 Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

Objekt SO.02.7 rieši výstavbu miestnych komunikácií v II. etape výstavby obytného súboru. V tejto etape sa predpokladá dobudovať celý predmetný obytný súbor, vetvy A – M.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

Statická doprava

V rámci obytného súboru sa uvažuje s dvoma etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty sa pripravuje projektová dokumentácia v podrobnosti

dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti a materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva podrobná dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny. Rodinné domy budú mať parkovanie riešené na vlastnom pozemku, preto je v kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** uvedený výpočet pre jeden rodinný dom. V kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** je uvedený výpočet pre bytové domy riešené v I. etape.

Potreba statickej dopravy pre jeden rodinný dom

Pre výpočet potreby odstavných a parkovacích stojísk v zmysle čl. 16.3.10 a tab. 62 STN 73 6110 *Projektovanie miestnych ciest* z roku 2024, je použitý vzorec:

$N = 1,1 \cdot O_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$

vstupné hodnoty sú nasledovné:
základný počet odstavných stojísk – O_0 = 2 (pre bývanie) podľa Tab.1
základný počet parkovacích stojísk – P_0 = 0,00 (pre polyfunkciu) nenavrhuje sa
súčiniteľ mestskej polohy – k_{mp} = 1,0 (ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce – k_d = 1,0 (40 : 60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	1	2	2
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	0	1	0
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	0	1.5	0
byty nad 90 m2	0	2	0
Spolu			2

$N = 1,1 \cdot 2,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot 0,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0$

$N = 2,20 + 0,00$

$N = 2,20$

$N = 3$

Pre navrhované rodinné domy sú dokopy potrebné 3 stojiská. V rámci pozemku rodinného domu sa navrhujú 3 stojiská, jedno v garáži a 2 na spevnenej ploche pred bytovým domom. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 3	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 3	
Posúdenie	$S_{nav} = 3 \geq N_{celk} = 3$	vyhovuje

Potreba statickej dopravy pre bytové domy

základný počet odstavných stojísk	O_0 =40.5	(pre bývanie) podľa Tab 1
základný počet parkovacích stojísk	P_0 =2.10	(pre polyfunkciu) podľa Tab 2
súčiniteľ mestskej polohy	k_{mp}=1.0	(Ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce	k_d =1.0	(40:60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	0	2	0
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	20	1	20
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	11	1.5	16.5
byty nad 90 m2	2	2	4
Spolu			40.5

Tab. 2 Základný počet parkovacích stojísk

Polyfunkcia Účelové jednotky	Počet	Stojisko na počet účelových jednotiek	Potrebný počet stojísk
Služby - zamestnanci	2	4	0.50
Služby - návštevníci do 1 hod		10	0.00
Služby - návštevníci do 2 hod		5	0.00
Služby - návštevníci do 4 hod		3	0.00
Služby - návštevníci (podľa čistej predajnej plochy) [m^2]	40	25	1.60
Spolu			2.10

N = 1,1 . 40,50 . 1,0 . 1,0 + 1,1 . 2,10 . 1,0 . 1,0

N = 44,55 + 2,31

N = 46,86

N = 47

Pre dvojicu bytových domov je dokopy potrebných 47 stojísk. V objekte SO.02.6 je navrhnutých dokopy 47 stojiská. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 sú 4,0% z celkového počtu stojísk vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pri predmetnej stavbe to predstavuje 2 stojiská, tieto stojisko sú umiestnené najbližšie k vstupom do budov.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 47	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 47	
Posúdenie	S_{nav} = 47 ≥ N_{celk} = 47	vyhovuje

Konštrukcia vozovky

Návrh konštrukcie vozovky zodpovedá požiadavkám dopravného zaťaženia, klimatickým podmienkam, únosnosti podložia, druhu zeminy a ochrany podložia pred premŕzaním. Požiadavky na konštrukciu a na materiály budú presne definované v nasledujúcich stupňoch.

Konštrukcia „A“ vozovky na ceste III. triedy je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný modifikovaný	AC 16 O; I	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek modifikovaný	PS modif., 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný modifikovaný	AC 22 L; I	80 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	180mm	STN EN 14 227-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_c	min. 230 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 540 mm	

Konštrukcia „B“ vozovky miestnych ciest je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný	AC 16 O; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný	AC 22 L, II	70 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva kameniva	CBGM $C_{5/6}$	180 mm	STN EN 14 227-5
Štrkodrvina frakcie 0-63	ŠD 63 G_C	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 500 mm	

Konštrukcia „C“ parkovacích stojísk je nasledovná:

Betónová dlažba vsakovacia	DL I.	80mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4-8	40mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D - D_{max22}	150 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 Gc	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 470 mm	

Konštrukcia „D“ vozovky obytnej zóny je nasledovná:

Cementobetónová doska	CB III	180mm	STN 73 6123
Štrkodrvina farkcia 0-32	ŠD 32 G_C	150 mm	STN EN 13 285
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 480 mm	

Konštrukcia „E“ chodníkov a peších plôch je nasledovná:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z hrubého drveného kameniva fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D – D_{max22}	100 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350 mm	

Konštrukcia „F“ samostatnej cestičky pre cyklistov je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný červenej farby	AC 11 O; II; 35/50	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m2/		STN 73 6129
Asfaltový betón podkladový	AC 16 P; II; 35/50	60mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m2/		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	100mm	STN 73 6124-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350mm	

Hromadná doprava osôb

Trasovanie liniek MAD / PAD bude zabezpečené v priestore Orešianskej cesty s umiestnením obojstranných zastávok v dvoch lokalitách
Izochróma dostupnosti autobusovej dopravy v obytnej zóne bude dosahovať max 400 m.

Cyklistická doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť cyklistickej dopravy v rozsahu:

- navrhovaná združená cyklotrasa s chodníkom pre peších pozdĺž SZ okraja Orešianskej cesty v úseku od železničnej trate Trnava – Kúty po navrhovanú okružnú križovatku ciest III/1295 – navrhovaný obchvat II/504;
- navrhovaná 2 x cyklotrasa v priestore oboch vjazdov do obytnej zóny, s predpokladom ich predĺženia až po Modranskú cestu v ďalších etapách územného rozvoja;
- cyklotrasa na jestvujúcej komunikácii pozdĺž západného okraja železničnej trate v úseku Orešianska cesta – Modranská cesta;
- navrhovaná cyklotrasa pozdĺž navrhovaného západného obchvatu II/504.

Pešia doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť chodníkov a trás v rozsahu:

- navrhovaný chodník (v rámci združenej komunikácie s cyklotrasou) pozdĺž JZ okraja Orešianskej cesty, s prepojením na navrhované zastávky MAD / PAD;
- obojstranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy C3;
- jednostranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy D1 doplnené plochami zelených pásov s uplatnením škály bezpečnostných prvkov;
- chodníky v rámci plôch verejnej parkovej zelene s dôrazom na využitie oddychovo-relaxačného potenciálu priľahlých plôch;
- komunitné priestory vnútroblokov BD.

Dopravná vybavenosť

Súčasťou verejných uličných priestorov budú zariadenia na nabíjanie batérií elektromobilov orientované do priestoru blokov BD a OV.

A.2.05.4 Riešenie technickej vybavenosti

A.2.05.4.1 Vodné hospodárstvo

1. VODOVOD

1.1. Verejný vodovod

Na vymedzenom území obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v súčasnosti nie je vybudovaná distribučná sieť verejných vodovodov. Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu vodovodnú sieť DN 250 bude v priestore pozdĺž komunikácie na Orešianskej ceste. V uličných priestoroch obytnej zóny bude trasované vodovodné potrubie DN100, ktoré bude vzájomne zokruhované. V hlavných trasách, ktoré vo výhľade budú prepájať lokality pri Orešianskej ceste a lokality pri Modranskej ceste bude trasované vodovodné potrubie DN150.
Kostrou zásobovania územia pitnou vodou budú vetva „A“ a „B“ dimenzie DN150, ktoré budú napojené na existujúci verejný vodovod DN250.

- Vetva „A“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 227,00m
- Vetva „B“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 214,00m

Tieto dve vetvy budú medzi sebou zokruhované podružnou sieťou vodovodných vetiev s nasledovným rozsahom:

- Vetva „A1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 132,00m
- Vetva „A2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 339,00m

- Vetva „A3“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „A3-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 318,00m
- Vetva „A3-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 83,00m
- Vetva „A4“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „B1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 623,00m
- Vetva „B1-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 223,00m
- Vetva „B1-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 248,00m

Na verejnom vodovode budú osadené podzemné hydranty DN80 v maximálnych rozostupoch 160m a taktiež vo všetkých významných lomoch potrubia.

Vodovodné potrubie navrhujeme z tlakových rúr HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10. Potrubia, armatúry a tvarovky navrhujeme na tlak PN10 v uzloch prírubové. S vodovodným potrubím navrhujeme klásť vyhľadávací vodič (Cu 10mm2) vyvedený vždy pod každý hydrantový poklop.
Ukladanie potrubia do ryhy sa riadi nasledovnými zásadami:

- Dno ryhy musí byť upravené do sklonu potrubia podľa projektu.
- Na dno ryhy sa rozprestrie 100mm podkladný zhutnený materiál z piesku tak, aby potrubie ležalo rovnomerne po celej svojej dĺžke. Pod spojmi je treba vyhĺbiť malé priehlbeniny, aby sa zabránilo bodovému uloženiu potrubia. Šírka ryhy, druh obsypu, hutneného zásypu ryhy a miera zhutnenia je v prílohe "Vzorový priečny rez".
- Počas výstavby musí byť dno ryhy suché.
- Pri spájaní potrubia dodržať všetky pokyny dané výrobcom.
- Zemné práce v miestach križovaní a súbehov s inými inž. sieťami vykonávať ručne.
- Montáž spojov sa uskutoční v otvorenej ryhe zapaženej príložným pažením.
- Pred tlak. skúškou je potrebné časti potrubia mimo spojov rúr stabilizovať zeminou.
- Obsyp potrubia zo štrkopiesku frakcie 0-8mm priamo nad rúrou /30 cm/ nezhutňovať.
- Prechody cez cestu a chodník dodávateľ prekryje oceľovým plechom, resp. drevenou lávkou a výkop ryhy bude po celej dĺžke ohradený fyzickými zábranami.

Tlaková skúška potrubia sa vykoná po uložení navrhovaného vodovodného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600mm sa vykoná tlaková skúška potrubia. Veľkosť skúšobného tlaku určí prevádzkovateľ ako 1,5xprevádzkového tlaku, max. 1,2Mpa. Tlakovú skúšku, prepláchnutie potrubia a hygienické skúšky treba vykonať podľa STN EN805–75 5403 „Vodárenstvo, Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a STN755911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“. Po úspešnej skúške sa spoje podbijú a obsypú tak isto, ako hlavné potrubie.

Potreba vody:
Samotná potreba vody bude určená v zmysle vyhlášky č. 684 zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Objekt	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov	Potreba vody							Požiar	Celková max. hodinová potreba vody
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody		
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok	l/s	l/s
RD	746	0	108 170	1,25	216 340	2,50	18 930	5,26	39 482	6,50	14,60
BD/BJ	402	2	58 410	0,68	116 820	1,35	10 222	2,84	21 320		
spolu	1148	2	166 580	1,93	333 160	3,86	29 152	8,10	60 802		

1.2 Vodovodné prípojky a areálový vodovod

V rámci domového vodovodu je riešená aj vonkajšia časť domového vodovodu každého RD dimenzie D 32, ktorou je prepojený vývod vnútorného vodovodu na navrhovanú vodovodnú prípojku vyvedenú z existujúceho verejného vodovodu v ulici.

Výpočet potreby vody pre 1RD:
4 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx4 = 552 l/d
Qp = 552 l/d = 23,0 l/h = 0,006 l/s
Qm = Qp x kd = 23,0 x 1,5 = 34,5 l/h = 0,009 l/s
Qh = Qm x kh = 0,009 x 1,8 = 0,016 l/s
Qr = 0,552 m3/d x 365 dní = 201,48 m3/rok

Výpočet potreby vody pre 1BD/17BJ:
60 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx60 = 8 280 l/d
Qp = 8 280 l/d = 345,0 l/h = 0,575 l/s
Qm = Qp x kd = 345,0 x 1,5 = 517,5 l/h = 0,144 l/s
Qh = Qm x kh = 0,144 x 1,8 = 0,259 l/s
Qr = 8,280 m3/d x 365 dní = 3 022,2 m3/rok

Popis riešenia:
Pre každý navrhovaný rodinný dom bude vybudovaná nová vodovodná prípojka s vnútorným priemerom DN25 (HDPE D32/3,0mm) a pre bytový dom DN50 (HDPE D63/5,4mm). Prípojka bude napojená na verejný distribučný rozvod DN100. Trasa prípojky bude vedená kolmo na os komunikácie a bude ukončená vo vodomernej šachte tesne za hranicou pozemku investora. Prípojka bude vyspádovaná do verejného vodovodu.
Za vodomernou šachtou bude pozemkom investora vedená jedna vetva vonkajšieho domového vodovodu (neverejná časť prípojky).
Vetva vonkajšieho domového vodovodu bude vedená v ryhe v zemi (s krytím minimálne 0,9m pod upraveným terénom) a bude vyspádovaná do vodomernej šachty.

Vodomerná šachta:
Vodomerná zostava s vodomerom 3/4“ bude umiestnená v typovej prefabrikovanej vodomernej šachte (vnútorný rozmer 900 / 1200 / 1500mm), ktorá bude osadená na pozemku rodinného domu.

Materiál vodovodnej prípojky:
Potrubie prípojky a rozvodov vonkajšieho domového vodovodu bude montované z rúr HDPE, PE100, SDR17 (PN10). Pripojenie prípojky na verejný vodovod bude zrealizované navŕtavacím pásom DN100 s odbočku DN25. V mieste pripojenia bude na potrubí prípojky osadený uzáver v zemnom vyhotovení (teleskopická súprava + poklop). Prepojovacie potrubie vo vodomernej šachte bude zrealizované z oceľových rúr pozinkovaných, závitových.

Upozornenie: Prepojovacie práce na verejnom vodovode môžu byť vykonané len pod odborným dohľadom poverených pracovníkov vodárenskej spoločnosti, ktorá jediná má právo vykonávať zásahy do verejného vodovodu.

2. KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ

2.1 Verejná splašková kanalizácia

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou (dažďová kanalizácia a splašková kanalizácia). Predmetom tejto časti je návrh verejnej splaškovej kanalizácie.
Pozdĺž Orešianskej cesty je vedený existujúci kanalizačný zberač DN800. Tento zberač sa pozdĺž územia pohyb uje v hĺbke od 1,8 do 2,7m. Táto hĺbka v žiadnom prípade neumožňuje gravitačné odkanalizovanie riešeného územia. Z tohto dôvodu budú v priestore v blízkosti Orešianskej cesty navrhnuté dve čerpacie stanice splaškových odpadových vôd.

Čerpacie stanice:
Čerpacie stanice budú riešené ako spúšťané studne kruhového pôdorysu o vnútornom priemere Ø 2000 mm. Prítokové množstvá splaškových vôd do čerpacej stanice sú stanovené na základe počtu prípojok napájaných objektov po trase navrhovanej kanalizácie. Podľa takto stanovených množstiev bola navrhnutá kapacita čerpadiel. Z dôvodu optimalizácie prevádzky sa čerpané množstvá následne upravili podľa požadovanej rýchlosti prúdenia vody v potrubí.
V každej čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1. Navrhované sú vertikálne ponorné čerpadlá na splaškové odpadové vody s obsahom pevných a vláknitých mechanických nečistôt.

Navrhované čerpadlá:
Pre jednotlivé čerpacie stanice sú navrhované čerpadlá nasledovných požadovaných parametrov:

PČS	Návrhový prietok $Q_{návrh}$	Dopravná výška H_{celk}	Menovitý výkon čerpadla P2
	l/s	m	kW
ČS1	9,00	6,00	3,50
ČS2	9,00	6,00	3,50

Kapacita čerpadiel je uvažovaná aj s výhľadom pre ďalšiu etapu výstavby, ktorá bude kapacitne približne rovnaká a rovnomerne rozdelená medzi obe čerpacie stanice.

Tlaková kanalizácia:
Z oboch čerpacích staníc budú vedené výtlačné potrubia DN100, ktoré pred napojením do existujúceho zberača DN800 pozdĺž Orešianskej cesty budú zaústené do ukľudňovacieho úseku gravitačnej kanalizácie PVC DN300 dĺžky 3,00m.

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Tlakové potrubia z čerpacích staníc budú zhotovené z materiálu HDPE PN10 (SDR17). Dimenzie potrubí sú závislé od hydrotechnického návrhu a budú nasledovné:

- Výtlačné potrubie z ČS č.1…….Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m
- Výtlačné potrubie z ČS č.2……. Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m

Potrubie sa uloží do strojne kopanej ryhy šírky min. 900 mm na lôžko z piesku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a pokládke vyhľadávacieho vodiča izolovaného sa vykoná obsyp z piesku na výšku 30,0 cm nad vrchol potrubia. Následne spätný zásyp ryhy po vrstvách so zhutnením.

Tlakové skúšky:
Kanalizačné tlakové potrubie bude skúšané na vodotesnosť v súlade s STN 75 59 11. Úsekové tlakové skúšky sa vykonajú na skúšobný pretlak ps=1,3 x p_{max} =1,3 x 0,5 = 0,65 MPa.

Gravitačná kanalizácia:
Celé riešené bude odkanalizované gravitačným potrubím z materiálu sklolaminát DN300. Tento materiál bol zvolený z dôvodu budovania potrubia stôk v minimálnych sklonoch. Tento materiál zabezpečí dodržania požadovaného sklonu, pretože sa jedná o tuhý a málo deformovateľný materiál.
Čerpacia stanice ČS1 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasledovným rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „A“ – SKL, SN10 000 – 238,00m
- Stoka „A-1“ – SKL, SN10 000 – 118,00m
- Stoka „A-2“ – SKL, SN10 000 – 59,00m
- Stoka „A-3“ – SKL, SN10 000 – 205,00m
- Stoka „A-4“ – SKL, SN10 000 – 104,00m
- Stoka „A-5“ – SKL, SN10 000 – 123,00m
- Stoka „A-6“ – SKL, SN10 000 – 144,00m

Čerpacia stanice ČS2 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasl. rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „B“ – SKL, SN10 000 – 213,00m
- Stoka „B-1“ – SKL, SN10 000 – 360,00m
- Stoka „B-1-1“ – SKL, SN10 000 – 73,00m
- Stoka „B-1-2“ – SKL, SN10 000 – 69,00m
- Stoka „B-1-3“ – SKL, SN10 000 – 86,00m
- Stoka „B-2“ – SKL, SN10 000 – 235,00m
- Stoka „B-3“ – SKL, SN10 000 – 282,00m
- Stoka „B-4“ – SKL, SN10 000 – 234,00m

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Navrhované hladké SKLOLAMINÁT potrubie DN 300 sa bude ukladať do otvorenej zapaženej ryhy (min. šírka 1,10 m). Všetky potrubia sa budú ukladať pod spevnenými plochami, kde navrhujeme strojný výkop, pri križovaní s inými vedeniami a pri stromoch ručný výkop. Dno ryhy (podľa projektom predpísaných pozdĺžnych sklonov) sa upraví do požadovaného sklonu podľa projektu ($i_{min.}$= 5,00 %o pre DN 300 mm). Paženie stien výkopov bude riešené na základe IG prieskumu a navrhne si ho dodávateľ aj na základe kopaných sond a výkopov počas výstavby. Dno ryhy sa vystelie štrkopieskovým lôžkom v hrúbke 0,15 m po udusaní. Na takto pripravené lôžko sa položí potrubie. Po úspešne vykonanej tlakovej skúške sa prevedie obsyp potrubia triedeným štrkopieskom. Vrstvy sa postupne hutnia s ohľadom na potrubie (obsyp 0,30 m sa nad potrubím nezhutňuje). Po obsypaní potrubia sa môže začať stavebná ryha zasýpať vytriedeným výkopovým materiálom.
V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe, sa musí vložiť na dno ryhy rúrková drenáž. Po osadení potrubia sa rúrková drenáž nechá zasypaná spolu s potrubím.
PVC potrubie navrhujeme z ležatých hladkých kanalizačných potrubí DN 300. Spájanie potrubí a tvaroviek sa realizuje podľa doporučených postupov uvádzaných daným výrobcom potrubia. Upozorňujeme na bezchybné vykonanie spojov, nakoľko pri nedostatočnom vodotesnom spojení sa pri zvýšení tlaku vyskytnú trhliny. Po určitom čase sa tieto trhliny zväčšia a nastane roztrhnutie spoja. Taktiež v mieste križovania stromov je nutné spoje dokonale utesniť, aby korene nezačali tieto spoje trhať.

Objekty na stokovej sieti:
Vstupné, lomové, koncové a kontrolné šachty sú navrhnuté ako typové betónové prefabrikované kanalizačné šachty pre DN 100 ~ 600 s kruhovým dnom priemeru 1000 mm. Dno šachty navrhujeme prefabrikované. Podľa podmienok dodávateľa je však možné budovať šachty i ako monolitické. Na dno sa osadí vstupný komín z prefabrikovaných železobetónových skruží DN 1000. Najvrchnejšia skruž je prechodová (1000/600 mm) na ktorú sa osadí vstupný kruhový liatinový poklop s betónovým vyplnením (Ø600 mm). Pre výškovú kompenzáciu je možné použiť vyrovnávací prstenec, alebo monolitické podbetónovanie (podmurovanie). Vstup do šachty je umožnený pomocou stúpadiel KASI (s polyetylénovým nástrekom), ktoré sú súčasťou prefabrikátu. Na vonkajšiu stenu skruže, kde sú vsadené stúpadla je nutné naniesť cementovú maltu, pre prípad poškodenia skruže. Celá kanalizačná šachta sa z vonkajšej strany opatrí izolačným náterom Antikon. Šachty sa budú zakladať v otvorenom výkope. Prefabrikované šachtové dno sa osadí na prostý podkladový betón hrúbky 100 mm. Na dosiahnutie vodotesnosti spojov medzi jednotlivými prefabrikátmi sa vloží do styku gumové tesnenie.
Šachta sa skladá zo štyroch základných častí: spodná časť, komínová časť, prechodová časť a poklopová časť. Navrhujeme osadiť do terénu prefabrikovanú šachtu.
Spodná časť: je osadená na podkladnom betóne C15/20. Po jeho vytvrdnutí sa osadí na neho prefabrikované šachtové dno so zabudovanými šachtovými prechodkami DN 600. V dne sú vytvarované odtokové žliabky v smere prúdenia z obrusného vodostavebného betónu.
Komínová časť: komín je osadený na prefabrikované dno a je vytvorený z prefabrikovaných šachtových skruží. Prechod medzi dnom a skružou (skružou a skružou) sa utesní gumovým tesnením a cementovou maltou. V skruži sú osadené stupačky.
Prechodová časť: prechod slúži na zaistenie zmeny profilu komínu a poklopu. Prechod je vytvorený z prefabrikovanej prechodovej skruže, ktorá je osadená na komínovej časti. Spoj komína a prechodu je izolovaný tesniacim gumovým prstencom. V skruži je osadené kapsové stúpadlo a stupačka.
Poklopová časť: vstup do šachty je cez liatinový poklop s betónovou výplňou bez odvetrania, ktorý je osadený v liatinovom ráme. Na každom zberači bude vždy posledná šachta osazená poklopom s odvetraním. Rám je uložený na podbetónovaní, alebo vyrovnávacom prstencom s premenlivou výškou (podľa výkazu kanalizačných šácht). Poklop nebude uzamykateľný. V spevnených komunikáciách sa osadí poklop s tesnením proti otrasom.
Vstupné (revízne, kontrolné) šachty slúžia na bežnú obsluhu stokovej siete.
Lomové šachty sa osádzajú do každého lomu trasy stoky.
Koncové šachty sú navrhnuté na konci navrhovanej stoky.

Skúšky vodotesnosti:
Skúška vodotesnosti gravitačného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa zásad a kritérií určených normou STN EN 1610 v celom rozsahu a dĺžke potrubí.
Skúšky vodotesnosti mokrých komôr čerpacích staníc sa vykonajú podľa STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

2.2 Splaškové prípojky a areálová kanalizácia

Popis riešenia:
Pre každý rodinný dom bude vybudovaná nová kanalizačná prípojka s vnútorným priemerom DN150 priemernej dĺžky 6,0m. Prípojka bude v priľahlej komunikácii napojená na navrhovanú verejnú kanalizáciu SKLOLAMINÁT DN300 osadením odbočky DN300/150 45°.
Pre bytový dom sa uvažuje s prípojkami PVC DN200.
Za hranicou pozemku bude osadená revízna šachtička minimálneho vnútorného priemeru DN400.

Zemné práce a uloženie potrubia:
Výkopy pre budú robené vo forme ryhy. Ryha bude pažená príložným pažením. Výkopy budú robené z úrovne pôvodných terénov.
Potrubie bude uložené na 150mm pieskovom lôžku (frakcia do 4mm). Obsyp a zásyp potrubia do výšky 300mm nad úroveň potrubia bude urobený z toho istého materiálu (frakcia do 4mm). Zostatok ryhy do úrovne pôvodného terénu bude dosypaný vykopaným materiálom. Všetky vrstvy zásypu budú zhutnené.

Produkcia splaškových odpadových vôd:
Množstvo produkovaných splaškových vôd je totožné s potrebou pitnej vody.

3. KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ

3.1 Dažďová kanalizácia z komunikácií

Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m, z ktorých každý bude mať jednu vsakovaciu studňu priemeru 1000mm. Rozsah retenčných systémov bude nasledovný:

Povodie VŠ1
- Stoka „D1“ – SKL DN400 – 290,00m
- Stoka „D1-1“ – SKL DN400 – 67,00m
- Stoka „D1-2“ – SKL DN400 – 116,00m

Povodie VŠ2
- Stoka „D2“ – SKL DN400 – 340,00m
- Stoka „D2-1“ – SKL DN400 – 120,00m
- Stoka „D2-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ3
- Stoka „D3“ – SKL DN400 – 73,00m
- Stoka „D3-1“ – SKL DN400 – 154,00m
- Stoka „D3-2“ – SKL DN400 – 82,00m

Povodie VŠ4
- Stoka „D4“ – SKL DN400 – 237,00m
- Stoka „D4-1“ – SKL DN400 – 155,00m
- Stoka „D4-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ5
- Stoka „D5“ – SKL DN400 – 169,00m
- Stoka „D5-1“ – SKL DN400 – 145,00m
- Stoka „D5-2“ – SKL DN400 – 76,00m

Povodie VŠ6
- Stoka „D6“ – SKL DN400 – 218,00m
- Stoka „D6-1“ – SKL DN400 – 88,00m

Povodie VŠ7
- Stoka „D7“ – SKL DN400 – 313,00m
- Stoka „D7-1“ – SKL DN400 – 68,00m

Vsakovacie studne budú zhotovené technológiou vŕtania a spúšťania s vrtom priemeru 1,8m a oceľovým britom na najspodnejšej skruži. Vrty sa zhotovia do hĺbky 2,0m pod geologickú vrstvu priepustných štrkov zle zrnených. Vsakovacie studne navrhujeme bez dna avšak musí sa vyplniť zásypom z nezhutnenej štrkodrvy fr.32-63mm na úroveň 1,0m nad hladinu maximálnej podzemnej vody s geotextíliou 200g/m2

na vrchu zásypu, aby bolo zabezpečené tzv. nepriame vsakovanie. Vonkajšie okolie studne sa zasype vykopaným materiálom, teda ílovicou zhutnenou na 95%p.s.
Vsakovacie studne sa vystavajú z klasických šachtových skruží priemeru 1,0m s prechodovou šachtovou skružou (kónusom) pri poklope. Poklopy navrhujeme liatinové na zaťaženie 400 kN = triedy "D" s vetracími otvormi.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Samotné hydrotechnické výpočty sú spracované pre 5-ročný dážď v Trnave s periodicitou zodpovedajúcej vsakovacej schopnosti a objemu prítoku dažďovej vody. Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Hydrotechnické výpočty:

Návrh potrebnej dimenzie retenčného potrubia v komunikáciách

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
dĺžka komunikácie 400m	0,2400	0,9	212,00	45,79
	celkový prietok:			45,79
	vsak VS DN1000mm			10,00

Trnava — Trvanie zrážkových oddielov v minútach

Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy vody pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

25 920	35 510	41 213	44 323	48 600	51 322	53 136	54 432	55 987	57 542	58 320

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	24 000	30 000	36 000	54 000	72 000	108 000

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

22 920	29 510	32 213	32 323	30 600	27 322	23 136	18 432	1 987	-14 458	-49 680

potrebná min. prietočná ploch RN potrubia 0,081 m2
potrebná min. dimenzia RN potrubia DN400 *(0,125m2)*

3.2 Dažďová kanalizácia zaolejovaná

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.

Technický popis odlučovacieho zariadenia so zachytávaním ťažkých kovov umiestneného v UV
Typ:
Technické parametre:
Q = do 7 l/s
Výstupná hodnota:- 0,1 mg NEL/l
Hmotnosť: m = 42 kg
Odlučovacie zariadenie je technicky riešené ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele (nerez), v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok a adsorbčný substrát na zachytávanie ťažkých kovov. Jednoduchá konštrukcia umožňuje zabudovanie zariadenia priamo do uličnej vpuste.

Princíp je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej vložky. Voda ďalej preteká cez adsorpčný stupeň, v ktorom sa zachytávajú ťažké kovy rozptýlené v dažďovej vode.

ORL je rozdelený do dvoch základných častí:

1. stupeň - Vonkajší nerez. plášť s filtračnou vložkou s koalescenčným filtrom na zachytávanie oleja

Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou h = 603mm a priemerom Ø 327mm. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby.
Vonkajší nerezový plášť sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste.
Filtračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti zariadenia. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť.

2.stupeň - adsorpčný substrát Biocalith na zachytávanie ťažkých kovov

Špeciálne vyvinutý adsorbčný substrát ťažkých kovov pracuje na princípe iónovej výmeny a využíva efekt stúpajúceho prúdu vody (zdola nahor). Fyzikálno – chemický základ očistného procesu spočíva v prechode znečistenej dažďovej vody cez špeciálny substrát – jemný granulát, na ktorý sa účinne adsorbčne viažu vo vode prítomné rozpustené ťažké kovy.
Tento princíp čistenia umožňuje zachytávanie rozptýlených čiastočiek ťažkých kovov z parkovísk a komunikácií, ktoré sa zvlášť v zimnom období naväzujú na rozpustenú posypovú soľ.
Systém splavovania ťažkých kovov do odparovacích priekop, či splavovanie do podložia cez vsakovacie muldy odporuje dnešným požiadavkám ochrany životného prostredia.
Systém je cielene určený na adsorbciu ťažkých kovov zo znečistenej dažďovej vody.
Systém pracuje trvalo a spoľahlivo, nenáročne na obsluhu a údržbu, nezávisle od vonkajšej teploty.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch bude nasledovný:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = **998,8m^3**

3.3. Dažďová kanalizácia zo striech

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa navrhujú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne priemeru DN300 (v prípade rodinných domov) a DN1000 (v prípade bytových domov).
Systém dažďovej kanalizácie bude v prípade rodinných domov tvorený potrubiami PVC DN150 a v prípade bytových domov to bude kombinácia potrubí PVC DN125 a DN200. a potrubí budú umiestnené revízne šachtičky PVC DN600.

Hydrotechnické výpočty pre BD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0430	1,0	212,00	9,12
spolu				9,12
vsak VS1				10,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

5 160	7 069	8 204	8 824	9 675	10 217	10 578	10 836	11 146	11 455	11 610

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

2 735	5 470	8 204	10 939	16 409	21 878	27 348	32 818	49 226	65 635	98 453

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

2 425	1 600	0	-2 116	-6 734	-11 662	-16 770	-21 982	-38 081	-54 180	-86 843

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 19,31 m

Hydrotechnické výpočty pre RD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0200	1,0	212,00	4,24
spolu				4,24
vsak VS				3,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

2 400	3 288	3 816	4 104	4 500	4 752	4 920	5 040	5 184	5 328	5 400

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

900	1 800	2 700	3 600	5 400	7 200	9 000	10 800	16 200	21 600	32 400

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

1 500	1 488	1 116	504	-900	-2 448	-4 080	-5 760	-11 016	-16 272	-27 000

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 11,94 m

Vzhľadom na skutočnosť, že objem akumulačnej nádrže nie je možné započítať do bilancie potrebného retenčného objemu, tak je potrebné uvažovať s ďalšou nevyhnutnou retenciou, ktorá bude v tomto prípade riešená v retenčnom potrubí.
V zmysle hydrotechnických výpočtov to bude v prípade bytového domu retečné potrubie DN400 dĺžky min. 19,31m a v prípade rodinných domov to bude potrubie DN400 dĺžky min. 11,94m.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech bude nasledovný:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

A.2.05.4.2 Energetika

1. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:
SO 1.2, SO 1.3 Bytové domy a občianska vybavenosť stavebný blok XVI, XVII a XVIII
SO 1.1 Rodinné domy bloky I - XV

Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2

Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa

SO 1.1.1-21 A SO 1.2.1-2 VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY, OSVETLENIE A OCHRANA PRED BLESKOM

Návrh je vypracovaný v rozsahu potrebnom pre územné rozhodnutie.
(Popis silnoprúdových rozvodov od pripojovacieho bodu pilierových prípojkových skríň SR, ktoré budú súčasťou objektu S04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1 a S04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2)

Základné technické údaje a normy:
Dokumentácia bude navrhnutá a stavba bude zrealizovaná na základe platných noriem a predpisov. Jedná sa o súbor noriem STN 33 2000 s dôrazom na STN 33 2000-4-41 Ochrana pred úrazom el. prúdom a STN 33 2000-5-51 Stavba elektrických zariadení, STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 12 464-1 a STN 12 464 Osvetlenie pracovísk, STN 1838 Požiadavky na núdzové osvetlenie, STN 332130 Vnútorné elektrické rozvody, STN 360452 Umelé osvetlenie obytných budov, STN STN 60529 Stupeň ochrany krytom, STN 920203 Trvalá dodávka elektrickej energie, Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305 1-4. Vyhláška MV SR č. 508/2009 Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ich odbornej spôsobilosti. Vyhláška MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri používaní stavieb. Zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Charakteristika zariadenia:
V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb.,príloha č.1časť III. – sú zariadenia v objekte podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B – elektrické zariadenia s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a nezaradené do skupiny A.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 341610 – 3.stupeň.
Požiarne zariadenia, núdzové osvetlenie a vybrané zariadenia – 1.stupeň
Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha 14.
Prestupy rozvodov požiarno - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z .z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z .z..

Rozvodná sústava:

Prípojky NN	3 PEN str. 50Hz 230/400V	TN-C
Vnútorné rozvody NN	3 NPE str. 50Hz 230/400V	TN-S

Prostredie podľa STN 332000-5-51:
Vnútorné priestory – AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AH1, AM-9-1
Vonkajšie priestory – AA7, AB7, AD2, AE2, AK1, AL1, AQ1, AS2
Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Celková bilancia odberu elektrickej energie:

SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.

Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Meranie spotreby elektrickej energie:
Pre bytové domy a občiansku vybavenosť bude realizované centralizovane v rozvádzačoch merania HRE v samostatných miestnostiach pre každý bytový dom. Miestnosti budú umiestnená na prvom nadzemnom podlaží a budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.

Pre rodinné domy bude realizované centralizovane v samostatný pilierových rozvádzačoch merania RE umiestnených na hranici pozemku rodinného domu kde budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať priame fakturačné merania a hlavné ističe pre dané odberné miesto.

Predmetom projektu je 213ks fakturačných meraní 32A/B/3 pre rodinné domy 115ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty a 15ks fakturačných meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť. Presný počet fakturačných meraní bude predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Ochrana prori preťaženiu a skratu:
Prístroje a zariadenia, použité v riešenom vnútornom rozvode NN musia vyhovovať s ohľadom na skratovú bezpečnosť el. zariadenia (vypínaciu schopnosť ističov NN). To znamená, že skratová bezpečnosť v jednotlivých bodoch el. siete riešenej v tomto projekte je vyššia ako udané a vypočítané hodnoty skratových prúdov. Kompenzácia jalových prúdov vzhľadom na charakter spotrebičov nie je riešená.

Elektrická inštalácia pre bytové domy SO 1.2.1-2:

Návrh umelého osvetlenia:
Umelé osvetlenie spoločných priestorov bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Pri návrhu sú vzaté do úvahy požiadavky na charakter prostredia a činnosti v uvažovanom priestore.

Osvetlenie spoločných priestorov:
Schodiská, vstupné haly, chodby, tech. priestory a garáže budú osvetlené prisadenými svietidlami v príslušnom krytí s výkonom vypočítaným podľa STN EN 12464-1. Svietidlá musia mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. Na osvetlenie spoločných priestorov navrhujeme použiť v prevažnej miere svietidlá LED resp. svietidlá osadené kompaktnými žiarivkami. Ovládanie osvetlenia v spoločných priestoroch sa uvažuje miestne, resp. ovládané pohybovými snímačmi alebo súmrakovými spínačmi. Vo všetkých únikových cestách bude zrealizované núdzové osvetlenie svietidlami s vlastným autonómnym zdrojom. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa.

Osvetlenie bytov a ubytovacích priestorov:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúdová inštalácia:
Pre každý objekt bytového domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania HRE umiestneného v technickej miestnosti objektu. Z rozvádzača merania bude v príslušnom schodisku realizované hlavné stúpacie vedenie do podružných rozvádzačov bytov a zároveň realizované napojenie rozvádzača vlastnej spotreby, ktorý bude zabezpečovať napájanie elektrickou energiou pre všetky zariadenia TZB objektu. Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie. Rozvody v spoločných priestoroch budú realizované celoplastovými káblami s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa Cu (ZO, BH), uloženými v chodbách a na schodiskách pod omietkou v garáži v ochranných rúrkach na povrchu. Káble napájajúce rozvody a zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru budú bezhalogénové, funkčné počas horenia v požadovanom čase Cu (ZO, BH, PH). Nosné káblové konštrukcie musia vyhovovať požiadavkám pre požiarne trasy včítane upevňovacej konštrukcie na konštrukciu objektu.

Elektrická inštalácia v bytoch a ubytovacích priestoroch:
Každá bytová jednotka bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RB. Rozvádzač RB bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. Napojený bude bezhalogénovým káblom s medeným jadrom z hlavného rozvádzača merania HRE inštalovaného na prvom nadzemnom podlaží. Spolu s napájacím káblom bude pre každý rozvádzač privedený vodič vyrovnania potenciálu. V bytoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované.
V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže.
V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre objekt navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Náhradný zdroj elektrickej energie:
Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu podzemnej garáže inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarny úsek spĺňajúci požiadavky na požiarnu odolnosť podľa STN 920203. Pre objekt sa uvažuje s využitím zdroja UPS.

Elektromobilita:
V súvislosti s nadobudnutím platnosti novely zákona č. 378/2019 vystala požiadavka na inštaláciu prípravy pre nabíjacie stanice, ktorú je potrebné realizovať podľa požiadaviek STN 332000-7-722 s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosť stavby.
Pre požiadavky nabíjania rezidentných stavieb navrhujeme kombináciu lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom s maximálnym výkonom jednej nabíjačky na úrovni 22kW,. Časť parkovacích miest pri únikových cestách, strojovniach a pod. nebude vybavená žiadnou prípravou u dôvodu bezpečnosti.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
V hlavnom rozvádzači každého objektu musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Zároveň musí byť v týchto objektoch podľa čl. 2.7 STN 92 0203 inštalovaný ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia objektov vrátane elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru. Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť podľa čl. 4.3.5 STN 92 0203 chránené proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Elektrická inštalácia pre rodinné domy SO 1.1.1-21:

Osvetlenie:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúda inštalácia:
Pre každý objekt rodinného domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania RE umiestneného v na hranici pozemku. Z rozvádzača merania bude realizovaná káblová prípojka do rozvádzača rodinného domu RD.
Každá rodinný dom bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RD. Rozvádzač RD bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. V domoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže. V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre každý rodinný dom navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
Hlavný istič za meraním umiestnený pilierovom rozvádzači merania RE bude označený podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ako ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí.
Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

SO 04.3.11 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS1
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje na centre pravej časti obytnej zóny vedľa príjazdovej cesty do areálu. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.12 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS2
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje pri miestnej obslužnej komunikácii. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.21 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS1
Napojenie obytného súboru na elektrickú sieť je podmienené vykonaním preložky časti existujúcej vzdušnej linky V450 do podzemného káblového vedenia ktorá bude realizovaná samostatným konaním..
Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS1 pre zásobovanie 1.etapy sa vykoná zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste pri navrhovanej polohe trafostanice Ts1 v úseku medzi dvoma úsekovými vypínačmi na podperných bodoch PB032 a PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x5m.

SO 04.3.22 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS2

Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS2 pre zásobovanie 2.etapy sa vykoná v druhej etape zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste križovatky v úseku medzi navrhovanou TS1 1.etapy a existujúcim úsekovým vypínačom na podpernom bode PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x170m.

SO 04.3.31 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS1 (rieši SO04.3.11). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3650m.

SO 04.3.32 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS2 (rieši SO04.3.12). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3280m.

SO 04.3. 41 PRÍPOJKY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 120ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 105ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 10ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 235ks.

SO 04.3. 42 PRÍPOJKY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 10ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 93ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 5ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 108ks.

SO 04.3.51 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO1 pri TS1

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.500 m.

SO 04.3.52 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO2 pri TS2

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.250 m.

SO 04.4.11 VONKAJŠIE SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY – koridor SLP

Pre pripojenie objektov stavby obytnej zóny bytových a rodinných domov z pripojovacieho bodu určeného vybraným operátorom budú do navrhnutých koridorov SLP položené multirúry v rozsahu dodávky

vybraného operátora. Do pripravených multirúr budú zafúknuté ako sekundárne optické zväzky podľa potreby.
Zemné káblové rozvody pre optickú sieť budú realizované z uvedeného bodu pripojenia v zemnej káblovej ryhe 700 x 350 mm spolu s rozvodmi pre NN a verejné osvetlenie pri dodržaní normy STN o uložení slaboprúdových káblov v súbehu. Multirúry a OK káble budú uložené do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a výstražnou fóliou a zasypané v celom profile. Pod komunikáciami a pod spevnenými plochami budú multirúry zatiahnuté do chráničky FXKVR 110 s priložením jednej rezervnej chráničky.
Investor musí v čase realizácie projektu vstúpiť do jednania so zástupcami vybraného operátora za účelom vybavenia a možného investovania do hore uvedenej stavby a realizovania daného pripojenia. Technické riešenie a topológia rozvodov pre optickú prístupovú sieť bude navrhnutá zodpovednými pracovníkmi vybraného operátora.

2. PLYNOFIKÁCIA

Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.

Priamo v záujmovom území stavby sa v súčasnosti nachádza VTL plynovod DN 150, PN 25, ktorý prechádza východným a severným okrajom daného územia, z ktorého sú zásobované zemným plynom jednotlivé podnikateľské areály pozdĺž Orešianskej ulice, cez regulačné stanice plynu, ktoré sú vo vlastníctve jednotlivých majiteľov podnikateľských areálov. Pozdĺž Orešianskej ulice je v súčasnosti osadených päť regulačných staníc a to: RS Lindstrom s.r.o., RS Medican s.r.o., RS Cesty a.s. Nitra, RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Holand Invest a.s.. RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sú osadené na pozemku parcelné číslo 3301/36 vo vlastníctve Vino Mrva & Stanko a.s., tesne vedľa seba. Osadenie týchto dvoch regulačných staníc nie je v súlade s platnými predpismi. K týmto dvom regulačným staniciam je vedená VTL prípojka plynu DN 80 z VTL plynovodu DN 150, ktorá je následne rozdelená na dve prípojky DN 50, PN 25 vedené k týmto regulačným staniciam.

V danej lokalite sa navrhuje osadiť na území obytnej zóny 213 rodinných domov, 5 bytových domov a jeden objekt občianskej vybavenosti.

Riešená lokalita prvej etapy sa navrhuje zásobovať zemným plynom z VTL prípojky plynu DN 80, PN 25, vedenej k RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, cez novú regulačnú stanicu plynu RS s predpokladaným výkonom 2000 Nm³/h, ktorá bude vo vlastníctve SPP a.s.. Osadenie RS bude riešené v súlade s jestvujúcimi platnými predpismi, ako aj štandartov SPP pre projektovanie RS. Osadenie RS bude na pozemku parcelné číslo 3301/16, v súčasnosti vo vlastníctve firmy Vino Mrva & Stanko a.s.. Jestvujúce RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sa navrhujú zrušiť a výstupy z týchto dvoch regulačných staníc sa navrhujú prepojiť na výstup z navrhovanej RS, s tým, že v mieste terajšieho osadenia RS budú osadené fakturačné meracie a regulačné zostavy spotreby plynu majiteľov týchto regulačných staníc, podľa súčasného fakturačného merania spotreby plynu, ako aj výstupných tlakov z týchto regulačných staníc. Do uvažovanej lokality sa navrhuje viesť STL distribučný plynovod s prevádzkovým tlakom do 300 kPa.

V navrhovaných distribučných plynovodoch v danej lokalite bude použitý zemný plyn s nasledovnými parametrami:

médium..... zemný plyn naftový
prevádzkový tlak VTL plynovodu..... max 2,5 MPa
prevádzkový tlak STL plynovodu..... max 300,0 kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu :

zloženie:vyššie uhľovodíky..... 9,1 %
dusík ..... 7,0 %
metán..... 85, 0 %
vodík..... 0,8 %
sírovodík..... max. 6,0 mg/m^3
síra..... max.107,0 mg/m^3
spalné teplo..... 38100,0 kJ/m3
výhrevnosť..... 34 000,0 kJ/m^3
Wóbeho číslo..... 46 000,0 kJ/m^3
hustota ..... 0,81 kJ/m^3
dolná medza výbušnosti..... 4,0 % objemu
horná medza výbušnosti ..... 15,0 % objemu
zápalná teplota ..... 600,0÷700,0 ^{0}C

VTL prípojka plynu

Riešená obytná zóna Pri Orešianskej ceste sa môže zásobovať zemným plynom z jestvujúceho vysokotlakového plynovodu DN 150, PN 25, vedený severným okrajom riešeného územia, cez jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, ktorá je vedená k dvom RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, vysokotlakovou prípojkou plynu DN 80, PN25, ktorá sa napojí na stávajúcu VTL prípojku plynu DN 80. Trasa VTL prípojky bude vedená pozemkom parcelné číslo 3301/16. Vysokotlaková prípojka začína v bode pripojenia sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, PN25 a zároveň v bode odpojenia stávajúcich VTL prípojok DN 50 j regulačným staniciam RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s.

Nitra a bude končiť prírubou DN 80, PN40 na regulačnej stanici plynu RS 2000 Nm³/h. Navrhovaná VTL prípojka plynu DN 80, PN25 sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80 napojí počas odstávky VTL prípojky plynu z prevádzky, uzatvorením zemného uzávera plynu DN 80 v mieste pripojenia sa jestvujúcej VTL prípojky plynu DN 80 na VTL plynovod DN 150.

Na novej VTL prípojke plynu bude osadený plynový guľový uzáver PSA – KHG DN 80, PN 40 privarovací so zemnou súpravou PSA – EG, s liatinovým poklopom Y4504 a to vo vzdialenosti 2,0 m pred regulačnou stanicou plynu. Jedná sa o guľový uzáver privarovací s pevne uloženou guľou tesnenou kovovým tesnením, PN40. Guľový uzáver v bode napojenia sa na VTL plynovod bude chránený betónovou skružou ø 1000x500 mm.

Na VTL prípojku sa vo vzdialenosti 1,0 m od regulačnej stanici osadí izolačný lepený spoj DN80, PN40 s kontrolným napäťovým vývodom PO-IS. Vo vzdialenosti 1,0 m od IS smerom od RS sa na VTL prípojku osadí guľový uzáver Pred tento uzáver sa na VTL prípojku osadí odvzdušňovací ventil C26 101-540 DN25 osadený v liatinovom poklope.

VTL prípojka sa navrhuje z oceľových rúr DN 80 – ø89x3,5 mm, podľa STN 42 0250, akosť materiálu 11 353.1, izolované podľa STN 42 0022.4 normálnou izoláciou - BRALENOM, spájané zváraním. Mechanické vlastnosti použitého materiálu je potrebné dokladovať v zmysle TPP 702 10. Prípojka bude uložená v zemi v pieskovom lôžku so štrkopieskovým obsypom s priemerným krytím 1,0 m zeminy.

Zváračské práce môžu vykonávať len dodávatelia, ktorý preukážu spôsobilosť vyrábať zvárané konštrukcie požadovanej kvality podľa STN EN ISO 3834-2. Zváračské práce na potrubí môžu vykonávať iba zvárači s platnými zváračskými skúškami podľa STN EN 287-1+A2. Tieto práce je potrebné kontrolovať pravidelne každý deň v zmysle TPP 702 10. Kontrola zvarov sa prevedie nedeštruktívne vizuálne u 100% zvarov a prežiarením. Rozsah kontroly prežiarením bude v zmysle STN EN 12732+A1. Kontrola zvarov prežiarením bude realizovaná podľa STN EN ISO 19232-1, STN EN ISO 5579, STN EN ISO 17636-1, STN EN ISO 17636-2. Všetky zvary musia byť označené v zmysle TPP 702 10.

Po kontrole zvarov sa zvary na potrubí zaizolujú bralenovou páskou, taktiež sa opraví poškodená izolácia a prevedie sa skúška izolácie potrubia iskrovým detektorom napätím 25 kV za prítomnosti technického dozoru objednávateľa a prevádzkovateľa. Pri zasýpaní potrubia sa nad neho položí vo výške 400 mm nad potrubím výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. V mieste pripojenia sa na VTL plynovod, ďalej na lomových bodoch potrubia VTL prípojky sa osadia orientačné stĺpiky.

Pred začatím výkopových prác je potrebné nechať vytýčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

VTL prípojka plynu bude chránená katódovou ochranou, ktorá sa prepojí na jestvujúcu katódovú ochranu VTL plynovodu DN 150, PN 25.
Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 10. Po ukončení montážnych prác na VTL plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 10, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 zb. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Návrh a technické riešenie plynovodu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i jeho výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 10, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

<u>Osadenie regulačnej stanice plynu:</u>
Regulačná stanica plynu s predpokladaným výkonom RS 2000 Nm³/h sa navrhuje osadiť na pozemok parcelné číslo 3301/16 v katastrálnom území Trnava. Výkon RS bude upresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Bude sa jednať o skriňovú regulačnú stanicu plynu, ktorá bude navrhnutá v zmysle „Štandartizácie regulačných staníc“ vydaných SPP 1. 7. 2006. Navrhovaná RS bude zásobovať zemným plynom celú lokalitu medzi ulicami Orešianska, Modranská a uvažovaným obchvatom Trnavy, plus jestvujúce odbery plynu v RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, ktoré sa navrhujú zrušiť.

Regulačná stanica plynu bude uložená na pásových základoch šírky 400 mm, ktoré budú vytvorené z betónu B20. HĺbkA základového pásu bude 900 mm pod terénom. Pod základovými pásmi bude zhutnená štrková vrstva hrúbky 100 mm. Po zrealizovaní prívodu VTL prípojky plynu a výstupu STL plynovodu z RS sa priestor medzi základovými pásmi zabetónuje vo vrstvách – zhutnené štrkové lôžko v hrúbke 100 mm, podkladný betón B20 v hrúbke 100 mm, izolácia proti zemnej vlhkosti – ALP náter + natavený Bitagit a následne betónová doska z betónu B20 prestúpená KARI sieťou Q377. Prístup k regulačnej stanici plynu bude z prístupovej komunikácie do riešenej obytnej zóny cez prístupovú komunikáciu vytvorenú z betónových cestných panelov uložených v štrkovom lôžku.

Ochrana regulačnej stanice:
Vo vzdialenosti 3,0 m od plášťa regulačnej stanice plynu sa navrhuje zrealizovať oplotenie RS. Oplotenie sa navrhuje z betónových plotových dielcov výšky 2,0 m. Prístup k RS bude cez vstupnú bránu šírky 3,0 m. Vstupná brána šírky 3,0 m a výšky 2,00 m bude vytvorená z oceľových uzavretých tenkostenných profilov 60x40x2 mm a 30x30x2 mm. Brána bude dvojkrídlová. Priestor medzi regulačnou stanicou plynu a oplotením bude riešený ako betónová spevnená plocha, okrem časti nad VTL prípojkou plynu a STL výstupom plynu z regulačnej stanici plynu. Tento priestor bude zrealizovaný z rozoberateľnej betónovej zámkovej dlažby. Ochranné pásmo regulačnej stanice plynu je 8 m od je opláštenia.

STL distribučné plynovody
Navrhované STL distribučné plynovody v riešenom území budú riešené ako vetvové, s uvažovaným budúcim pokračovaním do ďalších etáp výstavby. Prevádzkovateľom nového plynárenského zariadenia v lokalite má byť SPP – distribúcia, a.s. a prevádzkový tlak plynu v STL distribučných plynovodoch bude do 300 kPa.

Dĺžky a profily jednotlivých vetiev:

názov vetvy	dimenzia	dĺžka
vetva „A“	D 225	245,0 m
vetva „A-1“	D 160	31,0 m
vetva „B“	D 110	363,0 m
vetva „B-1“	D 63	99,0 m
vetva „B-2“	D 63	74,0 m
vetva „B-3“	D 63	81,0 m
vetva „B-4“	D 63	82,0 m
vetva „B-5“	D 63	78,0 m
vetva „B-6“	D 63	74,0 m
vetva „C“	D 90	278,0 m
vetva „C-1“	D 63	70,0 m
vetva „C-2“	D 63	68,0 m
Vetva „C-3“	D 63	83,0 m
vetva „C-4“	D 63	82,0 m
vetva „D“	D 90	284,0 m
vetva „D-1“	D 63	62,0 m
vetva „E“	D 100	375,0 m
vetva „E-1“	D 110	31,0 m
vetva „E-2“	D 63	146,0 m
spolu		2606,0 m

Dĺžky a profily plynovodov sú uvedené informatívne – musia byť spresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy výstavby plynárenského zariadenia s ohľadom na predpokladaný rozvoj v lokalite a v nadväznosti na technické podmienky uvedené vo vyjadrení SPP ku žiadosti o rozšírenie distribučnej siete, ktorú vrátane náležitostí je investor povinný podať pred riešením projektu stavby pre stavebné povolenie. Technické podmienky od prevádzkovateľa plynárenského zariadenia (SPP) sú základným podkladom pre návrh a výstavbu daných plynovodov.

Trasovanie plynovodov je navrhnuté v prevažnej časti v telese budúcich miestnych komunikácii, chodníkoch, alternatívne v zeleni, v koordinácii s vedeniami iných inžinierskych sietí budovaných v rámci predmetnej stavby a čiastočne v zeleni. V križovaní vetvy „A“ s Orešianskou ulicou sa na STL plynovod osadí chránička, ktorá bude danú konštrukciu Orešianskej ulice presahovať na oboch jej stranách minimálne o 1,0 m.

Potrubný rozvod distribučných plynovodov bude navrhnutý z plastových rúr – PE 100 ťažkej tlakovej rady SDR 11, RC, pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu do D 63 mm a SDR 17 pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu D 90, D 110, D 160 a D 225, spájaných zváraním na tupo, resp. elektrofúznymi tvarovkami. STL distribučné plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad plynovody sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa pri HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou prípojky plynu.

Plynovody budú opatrené v nevyhnutnom rozsahu a počte pre ich prevádzku potrebných prislúchajúcich armatúr, resp. iných zariadení tvoriacich jeho súčasť a v koncových bodoch jednotlivých vetiev bude osadená aj vypúšťacia armatúra – odvzdušňovací ventil.

Návrh a technické riešenie distribučných plynovodov v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i ich výstavba musí zodpovedať STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, TPP 702 02, TPP 906 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

Potrubný rozvod plynovodu, vrátane príslušenstva v súlade s vyhláškou MPSVaR SR číslo 508/2009 Zbierky zákonov, v znení neskorších predpisov, § 4, prílohy číslo 1, IV. časti, z hľadiska miery ohrozenia – plynové rozvody s nebezpečnými plynmi, sú zaradené do skupiny “B“, odsek “g“.

Pre situovanie a umiestňovanie stavieb v ochrannom a bezpečnostnom pásme distribučných plynárenských sietí je potrebné postupovať aj podľa TPP 906 01 pre plynovody s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa.

Bilancie :
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 210 rodinných domov, 5 bytových domov a jednu občiansku vybavenosť:

hodinová spotreba plynu	347,6 m³/h
ročná spotreba plynu	848250 m³/rok.

Spotreba plynu bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, keď už bude jasný spôsob zástavby.

STL pripojovacie plynovody
Pre uvažované objekty sa navrhujú pre každý jednotlivý rodinný dom voľne stojaci, ako aj v radovej zástavbe vybudovať samostatný STL pripojovací plynovod D 32 z rúr plastových SDR11, PE100, RC. Pre bytové a polyfunkčné objekty sa uvažuje pre každý objekt samostatná prípojka, ktorej dimenzia sa určí na základe pripojovacích podmienok od SPP a.s.. STL pripojovacie plynovody budú začínať bodom napojenia sa na navrhované distribučné STL plynovody a budú končiť na hranici jednotlivých pozemkov rodinných domov, bytových objektov a polyfunkčných objektov, alternatívne na fasáde objektu, hlavným uzáverom plynu objektu – HUP – guľovým uzáverom príslušnej dimenzie so zátkou vo výške cca 1,0 m nad terénom. Meranie a regulácia tlaku plynu bude súčasťou daného objektu. STL pripojovacie plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad STL pripojovací plynovod sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa k HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou pripojovacieho plynovodu.

Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 01. Križovanie s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami bude riešené v zmysle STN 73 6005 a TPP 906 01. Po ukončení montážnych prác na STL pripojovacom plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 02, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Pri realizácii stavebno - montážnych prác treba dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a vyhlášky súvisiace s TPP 702 01, 702 02, vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov a č.398/2013 Z.z..

Návrh a technické riešenie STL prípojok plynu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako aj ich výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP prevádzkovateľa (SPP).

A.2.05.5 Riešenie zelene

Zhodnotenie existujúceho stavu zelene

V rámci riešeného územie sa nachádza zeleň len na severnej až severozápadnej hranici – pozdĺž Orešianskej cesty. Zeleň plní izolačnú funkciu, t. j. oddeľuje komunikáciu od okolia a zároveň predstavuje sprievodnú zeleň komunikácií. Ide o listnaté stromy, listnaté kry a porasty burín a tráv.

Zastúpené dreviny sú: cca 85% *Juglans regia* (orech kráľovský), 10% *Ailanthus altissima* (pajasen žliazkatý) a 5% *Prunus spinosa* (slivka trnková). *Juglans regia* (orech kráľovský) sa svojvoľne rozšíril na riešenej ploche vysemenením. Medzi orechy sú vtrúsené nálety Prunus spinosa (slivka trnková) a Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý).

Juglans regia (orech kráľovský) je strednoveká drevina, no však jeho polohou popri frekventovanej komunikácii sa vplyvom exhalátov z výfukových plynov a vysokej prašnosti jeho životnosť znižuje. Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý) je inváznа drevina, ktorá sa postupne začína v poraste vo veľkej miere rozširovať výmladkami ako aj semenami. Ide o rýchlo rastúcu drevinu, ktorá môže obmedzovať rast iných drevín. Zároveň je to veľmi krehká drevina, ktorá trpí vývratmi, čím sa stáva nebezpečnou. Tento druh je nutné z porastu úplne odstrániť podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kvality a zastúpenia druhov je súčasná zeleň na nevyhovujúcej úrovni a jej údržba nie je dostatočná. Údržba pozostáva len z orezávania suchých konárov alebo konárov obmedzujúcich premávku. Veľké množstvo drevín je prestárnutých so známkami fyziologického odumierania. Celkový zdravotný stav drevín je priemerný až podpriemerný.

Na predmetnej ploche bola vykonaná inventarizácia drevín a ich návrh na asanáciu. Zinventarizované boli len tie dreviny, ktoré sa nachádzajú v mieste navrhovaných križovatiek spájajúcich Orešiansku cestu a novú obytnú zónu – Pri Orešianskej ceste a ich obvod je väčší ako 40,0cm, na ktorý je potrebný súhlas na výrub podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. Inventarizácia a návrh na asanáciu ostatných drevín prebehne v ďalšom stupni PD: Zinvetarizovaných bolo 26ks drevín. Je pravdepodobné, že počas stavebných prác dôjde k poškodeniu drevín, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti a nie sú súčasťou inventarizácie drevín. V tom prípade je nutné buď ošetrenie drevín odborne spôsobilou osobou alebo dodatočne vykonať inventarizáciu a podať žiadosť o výrub – podľa rozsahu poškodenia.
Všetky dreviny boli priamo v teréne posúdené z hľadiska ich zdravotného stavu, biotechnických parametrov a perspektívy podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Zistené údaje sú spracované v tabuľke Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu. Umiestnenie zinventarizovaných drevín je uvedený vo výkrese B 07.

Spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub je 13 726,20,-,-eur.

Tabuľka: Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu

	Latinský názov	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Výška (m)	Sadovnícka hodnota podľa Machovca	Index dlhovekosti/ Index podľa poškodenia, resp.veku/ Index polohy	Základná spoločenská hodnota v €	Konečná spol. hodnota upravená indexami v €	Poznámky
1.	Juglans regia	56	7	6	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo

									výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
2	Juglans regia	168	12	8	2	-/0,4/-	1796,00,-	718,40,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
3	Juglans regia	46 32	2	5	1	-/0,4/-	507,00,- 276,00,-	202,80,- 110,40,-	Známky fyziologického odumierania, skoro suchý strom bez olistenia Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
4	Juglans regia	54 44 31	4	5	3/2	-/0,8/-	599,00,- 415,00,- 276,00,-	479,20,- 332,00,- 220,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
5	Juglans regia	54	3	5	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
6	Juglans regia	126	5	7	3/2	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
7	Juglans regia	98	5	6	2/1	-/0,4/-	1059,00,-	423,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
8	Juglans regia	75	8	7	3	-/0,6/-	783,00,-	469,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
9	Juglans regia	130	9	7	2/1	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
10	Juglans regia	61	4	5	2/1	-/0,6/-	691,00,-	414,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
11	Juglans regia	55	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8

12	Juglans regia	53	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
13	Juglans regia	133	6	8	2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/4
14	Juglans regia	114	7	8	2	-/0,6/1,3	1336,00,-	1042,08,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/3
15	Juglans regia	178	10	8	3	-/0,6/-	1796,00,-	1077,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
16	Juglans regia	147	7	8	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
17	Juglans regia	30 29 28	4	6	2	-/0,8/-	230,00,- 230,00,- 230,00,-	184,00,- 184,00,- 184,00,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
18	Juglans regia	50	4	6	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
19	Juglans regia	119	8	6	3/2	-/0,6/-	1336,00,-	801,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
20	Juglans regia	75	4,5	5	3	-/0,8/-	783,00,-	626,40,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
21	Juglans regia	160	10	9	3/2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.1672/1
22	Juglans regia	134	3	5	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe

									VÝRUB parc. č.10947
23	Juglans regia	148	8	7	3	-/0,6/-	1612,00,-	967,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
24	Juglans regia	47	2	4,5	3	-/0,6/-	507,00,-	304,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
25	Juglans regia	41	3,5	3,5	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
26	Juglans regia	60	4,5	4	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
Spoločenská hodnota celkom								13 726,20 eur	

Na získanie základných údajov o stave drevín bola použitá metodika práce inventarizácie a klasifikácie drevín podľa MACHOVCA.

Zameranie:
Na riešenom území boli zamerané len niektoré dreviny. Pri drevinách, ktoré zamerané neboli, bolo určených niekoľko pomocných osí x, y a pomocou pásma boli namerané vzdialenosti medzi sebou, od budov, či od komunikácií a následne boli zakreslené do mapy.

Druhové určenie:
Každá zameriavaná drevinu bola rodovo a druhovo určená pomocou latinského názvoslovia.

Meranie veľkostných hodnôt:

Obvod kmeňa:
Obvod kmeňa bol meraný vo výške 1,3 meracím pásmom s presnosťou na 1cm. Následne bol vypočítaný priemer kmeňa. V prípade rozvetvenia pod výškou 1,3m bol obvod kmeňa meraný 10cm pod rozvetvením. Ak bolo miesto rozvetvenia stromu priamo v päte pomysleného kmeňa, odmerané boli jednotlivé vetvenia a stanovený priemer kmeňa. Tento údaj bol zaznamenaný v tabuľkách.

Priemer koruny:
Priemer koruny bol meraný v dvoch na seba kolmých smeroch. Ich aritmetický priemer vyjadruje hodnotu priemeru kruhu, aký koruna teoreticky zaberá. Tento údaj je dôležitý pre zakresľovanie do inventarizačných plánov, kde sa zakresľujú krúžky vyjadrujúce stredné hodnoty v rozmedzí určených pre priemer koruny.

Výška dreviny:
Výška najvyšších a dobre viditeľných drevín bola zisťovaná pomocou Blume-Leisovho výškomera, čím bola pri opakovanom meraní zistená výška stromov s presnosťou na 0,5 m. K nameraným hodnotám boli prirovnávané dreviny rastúce v bezprostrednej blízkosti. Pretože v pôdorysných plánoch sa výška nevyznačuje, slúžia namerané údaje iba pre tabuľkový prehľad.

Sadovnícka hodnota:
Ide o zhrnutie všetkých kvalitatívnych ukazovateľov, ktoré nemožno komplexne vyjadriť nameranými hodnotami. Stáva sa klasifikátorom určujúcim kvalitu drevín podľa stupňa účelovej a funkčnej účinnosti živej časti životného prostredia. Je hodnotou perspektívnosti jedinca z pohľadu záhradnej a krajinnej tvorby. Na hodnotenie drevín sa požíva bodovací systém pozostávajúci z 5 bodov, ktorý slúži na zaradenie jednotlivých drevín do kategórie sadovníckej hodnoty.

V rámci inventarizácie na danej ploche boli použité len body 1-3.

3 body – drevina priemernej hodnoty, len nepatrne preschnutá bez chorôb a škodcov. Drevina v tejto kategórii sa môže tvarom líšiť od pôvodného typu. Pri zaradení dreviny do tejto kategórie musí byť predpoklad dlhodobého vývoja a zotrvania na stanovišti. Takéto dreviny často tvoria základ v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané. Vhodné dreviny sa ponechajú k ďalšiemu vývoju, málo perspektívne sa odstránia. Tiež sa sem zaraďujú mladé dreviny, ktoré ešte nedosiahli polovicu možných dosiahnuteľných rozmerov.
2 body – drevina podpriemernej hodnoty, značne poškodená, vysoko vyvetvená, bez predpokladu obrastania po prebierkach, stará a málo vitálna. Predpoklady ďalšieho vývoja sú značne obmedzené. Nesmie to byť drevina ohrozujúca bezpečnosť ľudí a porastov. Tieto dreviny sa postupne odstraňujú.
1 bod – drevina nevyhovujúca, silne poškodená, ohrozujúca bezpečnosť ľudí a okolitých porastov. Pri týchto drevinách sa predpokladá len krátka existencia. Takéto dreviny je nevyhnutné v čo najkratšom čase odstrániť.

Základná spoločenská hodnota - finančné vyjadrenie hodnoty drevín v eurách podľa časti B Prílohy č. 36 k vyhláške č.170/2021 Z. z, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Konečná spoločenská hodnota **-** výsledná spoločenská hodnota drevín v € po úprave indexami. Výsledná spoločenská hodnota drevín v € slúži ako orientačná pre potreby stanovenia náhradnej výsadby.

Postup výpočtu konečnej spoločenskej hodnoty drevín možno metodicky rozdeliť na tri na seba nadväzujúce časti :
1. Zatriedenie drevín do skupín I – III
I. skupina – polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny;.
II. skupina – ihličnaté dreviny;
III. skupina – listnaté dreviny.
2. výpočet spoločenskej hodnoty drevín podľa tabuľky jednotlivých skupín v €;
3. pridelenie prirážkového indexu k jednotlivým spoločenským hodnotám na základe relatívne dosiahnuteľného veku dreviny a jej zdravotného stavu, pričom :
Relatívne dosiahnuteľný vek:
1 – dreviny dlhoveké
1.1 výrazne vysoký vek (nad 500 rokov)
1.2 vysoký vek (200 - 500 rokov)
2 – dreviny strednoveké
2.1 stredný vek (100 - 200 rokov)
3 – dreviny krátkoveké 3.1 nízky vek (50 - 100 rokov)
3.2 veľmi nízky vek (do 50 rokov)

Prirážkové indexy:
0,4 – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60 % (ťažké poškodenie);
0,6 – ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku objektov a budov alebo drevín a ohrozuje prevádzkyschopnosť inžinierskych sietí, zatieňuje nad hodnoty povolené normami a spôsobuje nadmernú vlhkosť obytných a iných objektov i. ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 – 60 % (stredné poškodenie);
0,8 – ak ide o drevinu z náletu alebo výmladkov, pokiaľ jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 – 25 % (slabé poškodenie);
1,3 – ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných,

poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene;

Riešenie zelene

Riešenie zelene v obytnej zóne Trnava – Pri Orešianskej ceste zohľadňuje regulatívy zelene jednotlivých funkčných blokov podľa záväznej textovej časti ÚPN mesta Trnava.

Funkčný blok A01, A 04
V rámci funkčného bloku A01 je navrhovaná výstavba rodinných domov, nízkopodlažných obytných budov a škôlky, a tým vybudovanie nových komunikácií a parkovísk, t. z. vytvorenie nových uličných priestorov.
Riešená zeleň predstavuje:

- zeleň súkromných záhrad pri RD,
- zeleň verejne prístupná s výsadbou stromov v severnej až západnej časti plochy v nadväznosti na parkovú zeleň;
- vytvorenie parkovo upravenej plochy verejne dostupnej s mobiliárom a detským ihriskom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a rozlohe min. 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť. Keďže sa plocha (blok XVI.) bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti navrhovanej škôlky, bude ľahko prístupná žiakom a taktiež bude prepojená s parkovou zeleňou v severnej časti územia.
- verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a detským ihriskom pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v dostupnosti do 300 m v blízkosti bytových domov v tesnom kontakte s parkovou plochou v západnej časti územia bude slúžiť i rezidentom bytových domov blokov XVII a XVIII, ako aj návštevníkom parku;
- výsadbu stromov a krov v areáli materskej škôlky s mobiliárom kde výber rastlín musí pozostávať z druhov, ktoré nie sú jedovaté a tŕnité;
- zeleň uličnú, ktorá zároveň bude predstavovať sprievodnú zeleň komunikácií. Tam, kde to poloha inžinierskych sietí povoľuje, budú vysadené stromy, čím dôjde k vytvoreniu stromoradia. Podsadbu stromom budú vytvárať kry (okrasné trávy, trvalky) narastajúcich do výšky max. 1,0m, ktoré budú vysadené aj v ostrovčekoch, kde umiestnenie IS neumožní výsadbu stromov;
- zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania, pričom bude vysadený minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska. Výsadbu stromov bude zrealizovaná len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m. V prípade, že nebude možné túto podmienku dodržať, budú nainštalované v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m;
- zeleň vnútroblokov BD s výsadbou stromov a umiestnením mobiliáru tak, aby došlo k vytvoreniu prostredia pre oddych, relax, prípadne spoločné aktivity rezidentov;
- realizáciu extenzívnych alebo intenzívnych strešných záhrad na objektoch bytových domov a škôlky v min. rozsahu 50% z celkovej výmery strechy;
- vytvorenie predzáhradiek prislúchajúcich k jednotlivým bytom v rámci bytovým domov;
- výsev trávnika.

Funkčný blok Z04
Riešená zeleň predstavuje:

- izolačnú zeleň v styku s plánovaným obchvatom vo východnej časti plochy výsadbou jednokmenných a viackmenných stromov v kombinácii s krami na umelo vytvorenom zemnom vale tak, aby sa vytvorila viacetážová protihluková bariéra s ponechaním voľných priestorov pre pohyb rezidentov, napr. pri venčení psov.

Funkčný blok Z01
Riešená zeleň predstavuje:

- chodník z prírodného materiálu, napr. minerálneho betónu, ktorý bude spájať jednotlivé bloky obytnej zóny a združenú cestičku pre chodcov a cyklistov, čím bude zabezpečený prístup širokej verejnosti;

- výsadbu stromov, ktoré budú plniť ekostabilizačnú a mikroklimatickú funkciu a budú pokrývať korunami stromov min. 80% plochy. Výsadba stromov bude sústredená v okolí navrhovanej cestičky pre cyklistov a chodcov a chodníka, aby došlo k ich pritieneniu. Danou plochou vedie veľké množstvo inžinierskych sietí, ktoré značne ovplyvnili umiestnenie stromov;
- umiestnenie športových (fitness) prvkov v parku a tým podčiarknuť oddychovo-rekreačnej funkciu parku;
- realizáciu posedenia terasy) popri objekte občianskej vybavenosti.

Plochy parkovej zelene pričlenenej k rodinným a bytovým domov (blok A01, A 04) a plocha izolačnej zelene (blok Z04) a plochy parkovej zelene (blok Z01) musí vytvárať jeden celok, čomu musí zodpovedať aj druhový výber drevín.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím rastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu musí vychádzať zo stanoviskových podmienok a rešpektovať požiadavky užívateľa. Jednotlivé druhy musia byť kombinované tak, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín musia byť použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné. Geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev musia byť použité max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny.
V rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev primárne je potrebné vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu v podobe úžitkovej vody, opatreniami na podporu vsakovania (vsakovacie a akumulačné zariadenia, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýš. priepustnosťou), opatreniami na detenciu, retenciu a akumuláciu vôd (priekopy, nádrže a bazény, mokraďové systémy) a znížením koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie vyplynie z hydrogeologických podmienok v území).
Časť existujúcich drevín bola navrhnutá na asanáciu. Z toho dôvodu bola špecifikovaná náhradná výsadba, ktorá bude zrealizovaná na záujmovom území vo funkčnom bloku A01.
Náhradná výsadba predstavuje:

P.č.	Listnaté stromy	Spoločenská hodnota
1.	Gleditsia tricanthos Skyline, obv. km. 17/20cm gledíčia trojtŕňová	17ks/3128,-eur
2.	Acer campestre Elegant, obv. km. 17/20cm	17ks/3128,-eur
3.	Javor poľný Prunus serrulata Kanzan, obv. km. 17/20cm	14ks/2576,-eur
4.	Čerešňa pílkatá Amelanchier lamarckii, v 250/300cm	6ks/414,-eur
5.	Aesculus x carnea Briotii, obv. km. 17/20cm Pagaštan pleťový	2ks/368,-eur
6.	Acer platanoides Princenton Gold, ov. km. 17/20cm Javor mliečny	3ks/552,-eur
7.	Celtis autralis, obv. km. 17/20cm Brestovec austrálsky	2ks/368,-eur
8.	Amelanchier lamarckii, obv. km. 17/20cm Muchovník Lamarckov	1ks/184,-eur
9.	Carpinus betulus Fastigiata, obv. km. 17/20cm Hrab obyčajný	3ks/552,-eur
10.	Pyrus calleryana Chanticleer, obv. km. 17/20cm Hruška Calleryova	21ks/4864,-eur
11.	Tilia cordata Rancho, obv. km. 17/20cm Lipa malolistá	15ks/2760,-eur

Spoločenská hodnota navrhovaných drevín je 18 894,-eur.

Realizácia sadovníckych úprav môže byť uskutočnená až po ukončení stavebných prác a po vytýčení podzemných inžinierskych sietí. Sadovnícke práce a dodávky je najvhodnejšie realizovať v jarnom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.
Výsadba, rez a ošetrovanie stromov musí prebiehať v súlade s STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie Arboristickými štandardami. Realizácia strešnej záhrady musí prebiehať v súlade so Štandardami pre strešné záhrady.

V rámci riešeného územia bude vytvorený systém navzájom funkčne a priestorovo prepojených plôch kvalitnej zelene v štruktúre:

- plochy verejnej parkovej zelene (plošná parková zeleň a malé parkové plochy s príslušným mobiliárom a vybavením pre spoločenské kontakty rezidentov a návštevníkov obytnej zóny);
- plochy verejnej zelene obytnej zóny (zeleň verejných uličných priestorov a sprievodná zeleň komunikácií – malé malé plochy zelene určené aj na výsadbu stromov v rámci plôch parkovísk a dopravných plôch (v rozsahu predpísanom príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava);
- zeleň areálov občianskej vybavenosti (parková zeleň vyhradená s možnosťou organizovaného prístupu a využívania rezidentmi);
- zeleň vnútroblokov (zeleň parková, oddychovorelaxačná a zeleň spoločenských kontaktov rezidentov nad podzemnými podlažiami stavebných blokov;
- zeleň vnútroblokov s výsadbou stromov;
- zeleň strešná nadzemných objektov (časť plôch bude mať okrem klimatického účinku aj funkciu oddychovo-relaxačnú pre rezidentov príslušného objektu);

Predpokladaný rozsah a štruktúra zelene v obytnej zóne:

Plochy s kódom funkčného využitia	Plocha (ha)	Rozsah verejnej zelene na teréne (ha)	Hodnota požadovaná/dosiahnutá - Výmera (1) - Koeficient zelene (2)
Územie obytnej zóny	15,534	1,145	
- z toho bloky A 01	10,597	0,702	0,5 / 0,64 (1)
- z toho bloky A.04	0,919	0,368	0,40 / 0,40 (2)
- z toho bloky B 03	0,194	0,075	0,30 / 0.38 (2)
Riešené územie ÚPN Z	19,869		
- z toho bloky Z 02	2,318	2,20	0,90 / 0,90
- z toho bloky Z 04	0,745	0,745	- / 1,00
- z toho bloky A 01		0,702	
- z toho bloky A 04		0,368	
- z toho bloky B 03		0,075	
- z toho uličná zeleň		0,274	
Verejná zeleň celkom Zeleň záhrad blokov A 01	5,115	**4,364**	
Rozsah plôch zelene v riešenom území ÚPN Z Pri Orešianskej ceste celkom			**9,479 ha**

Plochy strešnej zelene nadzemných objektov nie je započítaná. Strechy nadzemných objektov budú mať zelenú úpravu (min. extenzívna strešná zeleň).

V obytnej zóne bude potrebné realizovať všetky reálne využiteľné prvky na zmiernenie negatívnych klimatických zmien, ako napr. výsadbu extenzívnej vegetácie na konštrukciách, budovanie strešných záhrad nad podzemnými garážami aj na príslušných podlažiach obytných objektov, realizáciu „dažďových záhrad“ na úrovni parteru, t.j. opatrení na zníženie odtokových pomerov v danom území. Tzv. dažďové záhrady budú mať formu zahĺbených záhonov, do ktorých budú zvedené povrchové vody zo spevnených plôch a zásadným spôsobom budú pomáhať zadržovať vodu na danom území.

Sadové úpravy v obytnej Pri Orešianskej ceste je potrebné riešiť ako komplexný navzájom prepojený systém jednotlivých priestorov, plôch a prvkov verejných i neverejných.
Vegetácia na konštrukcii podzemných garáží BD (blok XVIII) bude vo vymedzenom rozsahu založená ako intenzívna.

Súčasťou verejných priestorov budú detské ihriská a stretávacie plochy pre rezidentov doplnené o pobytový mobiliár ako lavičky, stoly, pítka, odpadkové koše atď.

A.2.05.6 Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia

Základná urbanistická kompozícia zohľadňuje základné funkčnopriestorové členenie stanovené záväznou časťou ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Návrh funkčno-priestorového usporiadania bude tvorený najmä na základe nasledovných zásad a princípov:
- dopravná obsluha bude zabezpečovaná navrhovanými komunikáciami napojenými na Orešiansku cestu (s predpokladaným predĺžením až po Modranskú cestu v ďalších etapách rozvoja);
- územie obytnej zóny bude členené na 18 samostatných stavebných blokov, po obvode ktorých budú vytvorené verejné uličné priestory s komunikáciami zabezpečujúcimi obsluhu územia a prístup k jednotlivým nadzemným objektom;
- významnou súčasťou riešeného územia budú aj bloky parkovej zelene vymedzené medzi navrhovanou zástavbou, Orešianskou cestou a železničnou traťou.

Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je rozčlenená na 18 stavebných blokov (I - XVIII) určujúcich základné usporiadanie priestoru.
Bloky I – XV sú určené pre zástavbu RD (v blokoch I – IV radové RD).
Bloky XVII a XVIII sú určené pre výstavbu BD – do 4 NP, s možnosťou uplatnenia mestotvornej polyfunkcie v 1 NP.
Blok XVI je určený pre výstavbu areálového zariadenia OV – materskej školy.

Súčasťou každého stavebného bloku SO 101 – SO 107 budú 4 nadzemné objekty BD spojené spoločným PP.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 104 bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 103 a SO 107 v priľahlom priestore mestskej radiály bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.

Členenie a priestorová organizácia územia obytnej zóny Prúdy (lokalita I.b – I.c):

Blok	Objekty	Funkcia	Kód funkčného využitia podľa ÚPN mesta Trnava	Predpokl. rozsah	Výmera bloku (m2)	Pozn.
I	RD 1 – RD 14	bývanie v RD radových	A 01	14 RD	5424	v podrobnosti pre ÚR
IIa	RD 15 – RD 21	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD	5329	v podrobnosti pre ÚR
IIb	RD 22 – RD 28	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD		
III	RD 29 – RD 41	Bývanie v BD radových	A 01	13 RD	4986	
IV	RD 42 – RD 47	Bývanie v RD radových	A 01	6 RD	2310	
V	RD 48 – RD 51	Bývanie v RD	A 01	4 RD	2092	
VI	RD 52 – RD 59	Bývanie v BD	A 01	8 RD	4382	
VII	RD 60 – RD 68	Bývanie v BD	A 01	9 RD	4745	
VIII	RD 69 – RD 77	Bývanie v RD	A 01	9 RD	4483	

IX	RD 78 – RD 90	Bývanie v RD	A 01	13 RD	7225	
X	RD 91 – RD 98	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4491	
XI	RD 99 – RD 138	Bývanie v RD	A 01	39 RD	20315	
XII	RD 139 – RD 157	Bývanie v RD	A 01	19 RD	9878	
XIII	RD 158 – RD 185	Bývane v RD	A 01	29 RD	15430	
XIVb	RD 186 – RD 201	Bývanie v RD	A 01	16 RD	8365	
XIVa	RD 201 – RD 209	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4923	
XV	RD 210 – RD 213	Bývanie v RD	A 01	4 RD	1595	
I-XV				213 RD	105976	
XVI		Občianske vybavenie MŚ		cca 3 – 4 triedy	1597	
XVII	BD A – BD B	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteri)	A 04	31 b.j. 2 apartmány OV v parteri A	2872	v podrobnosti pre ÚR
XVIII	BD C – BD D – BD E	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteti)	A 04	cca 60 b.j.. OV v parteri C - D	6319	
XVII - XVIII				cca 91 b.j. + OV	9191	

A.2.06 ZAČLENENI STAVIEB DO OKOLITEJ ZÁSTAVBY

Návrh riešenia vymedzuje v obytnej zóne 18 stavebných blokov v rámci ktorých je navrhnutých 28 objektov BD, polyfunkčných objektov a objektu sociálneho vybavenia.
Charakteristický pre celú zónu je jednotný architektonický výraz, vďaka ktorému bude mať celý priestor vlastný osobitný charakter.
Veľkosťou hmôt a radením nadzemných objektov nadväzuje navrhovaná zástavba na jestvujúce štruktúry na západnej železničnej trate Trnava – Kúty, na plochách na južnej strane Modranskej cesty.
Budúca zástavba nebude v objemovom kontraste s jestvujúcimi stavebnými objemami na severnej strane Orešianskej cesty.

Výstavba nenaruší predpísané svetlotechnické podmienky budov na priľahlom území.

Pri stanovení priestorových regulatívov pre umiestnenie objektov novej výstavby sú dodržané predpísané odstupové a bezpečnostné vzdialenosti z hľadiska požiarnej ochrany.

A.2.07 URČENIE POZEMKOV, KTORÉ NIE JE MOŽNÉ ZAČLENIŤ MEDZI STAVEBNÉ POZEMKY

Plochy, ktoré na ploche obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste nemožno zaradiť medzi stavebné pozemky určené pre primárnu funkciu – výstavbu bytových domov, rodinných domov a ich vybavenosti a sčasti zeleň parkovú – sú verejné priestory:

- navrhovaných verejných komunikácií v rozsahu ich vymedzeného dopravného priestoru;
- na ktorých sú trasované jestvujúce vedenia technického vybavenia územia, vrátane ich vymedzených ochranných resp. bezpečnostných pásiem;
- určené pre trasovanie nových koridorov dopravy v rozsahu vymedzeného dopravného priestoru podľa výkresu B.03;

- určené pre trasovanie nových vedení verejného technického vybavenia, vrátane ich ochranných pásiem podľa výkresu B.04.1, B.04.2, B.04.3;
- plôch verejnej zelene (parkovej zelene, sprievodnej zelene komunikácií a izolačnej zelene) podľa výkresu B.02, B.07;
- mimo plôch vymedzených blokov zástavby (I – XVIII) určených na zástavbu podľa výkresu B.05.

A.2.08 ZASTAVOVACIE PODMIENKY NA UMIESTNENIE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB S URČENÍM MOŽNÉHO ZASTAVANIA A ÚNOSNOSTI VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Pre vymedzené bloky zástavby v rámci obytnej zóny sú stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - s vymedzením plôch určených pre dané funkčné využitie
  - so stanovením max. plošného rozsahu pre jednotlivé funkcie a zariadenia v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava s ich doplnením v danej štruktúre:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ).
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených funkčných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - výšku novej zástavby (max. podlažnosť, výšku rímsy, ustúpeného podlažia),
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie objektov a blokov zástavby, uličných čiar,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom (väčšinou ako súčasť objektov BD),
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených blokoch obytnej zóny v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A 01, A 04 a pre funkčný kód B 03,
  - pripustiť vo vymedzených blokoch parkovej zelene v rozsahu prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód Z.02.

Pri návrhu ÚPN obytnej zóny sú vytvorené podmienky na etapizovanie výstavby tak, aby bolo možné pri budovaní potrebnej technickej a dopravnej vybavenosti zabezpečiť stavebnú, prevádzkovú a ekonomickú reálnosť investičného zámeru.

Priestorová regulácia územia:

Priestorová regulácia územia špecifikuje plochy územia na zastaviteľné a nezastaviteľné časti a rozmiestnenie priestorových javov v území.

Zastaviteľné a nezastaviteľné časti územia sú v návrhu od seba oddelené stavebnými čiarami.

Stavebná čiara ohraničuje stavbu a súčasne vymedzuje uličný priestor.

Výška objektov určuje max. počet nadzemných podlaží (pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu na úrovni nivelety chodníka v uličnom priestore / úrovne plochy vnútrobloku)

Max. podlažnosť objektov určuje max. počet nadzemných podlaží(pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu v úrovni uličnej čiary

A.2.08.1 Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity

Pri umiestňovaní stavieb vo vymedzených blokoch zástavby a stavebných celkov je potrebné rešpektovať:
- priestorové regulatívy definované vymedzenými typmi stavebných čiar v zmysle výkresu B.06.

- stanovený index zastavaných plôch:
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,35 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové;
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 04) – BD
- stanovený index podlažných plôch:
  - max. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,55 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 1,10 (kód funkčného využitia A 04) – BD;
- koeficient zelene:
  - min. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - min. 0,30 (kód funkčného využitia B 03) – OV.
- max. podlažnosť (počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia / ustúpeného podlažia):
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 4 NP (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - max. 3 NP (kód funkčného využitia B 03) – OV (regulatív pre Obytnú zónu Pri Orešianskej ceste..

A.2.08.2 Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb

Definovanie rozsahu funkčného využitia územia obytnej zóny:

Územie s kódom funkčného využitia	Plošný rozsah (ha)	Počet bytových jednotiek	
		stanovený (max.)	dosiahnutý
A 01 (RD-R)	1,8046	51 RD	47 RD
A 01 (RD-S)	8,7924	175 RD	166 RD
A 04 (BD)	0,9191	91	91
B 03 (MŠ)	0,1937		

Funkčné využitie jednotlivých objektov je definované vo výkrese B.02.

A.2.08.3 Prípustnosť architektonického riešenia stavieb

Pri architektonickom riešení objektov obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je potrebné zohľadniť definované zásady:

- pre realizáciu 1.etapy výstavby rešpektovať architektonický výraz definovaný v časti D;
- pri realizácii následných etáp výstavby uplatniť jednotiaci architektonický výraz stanovený v 1. etape výstavby
- vyššiu výšku rímsy objektov BD v bloku XVIII spôsobenú vystúpením 1.PP nad pôvodný terén o cca 1,5 m eliminovať uplatnením náročnejších úprav a modelovania terénu a plôch zelene pozdĺž vymedzeného stavebného bloku vo verejnom uličnom priestore;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať intenzívnu strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v reálnom rozsahu, s čiastočným využitím na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.09 CHRÁNENÉ ČASTI KRAJINY

V riešenom území Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sa nevyskytujú žiadne chránené časti krajiny.
Žiadne časti riešeného územia, na ktorom v návrhovom období vznikne typické mestské malopodlažné urbanizované územie určené pre funkciu bývania nie sú navrhované na ochranu.

Na ploche riešeného územia nevzniknú žiadne nové prvky MÚSES.

A.2.10 ETAPIZÁCIA, VECNÁ A ČASOVÁ KOORDINÁCIA VÝSTAVBY

Predpokladaný smerný postup a etapizácia výstavby:

Predpokladaná etapizácia výstavby		
0. etapa (príprava územia)	1. etapa	2. etapa
- preloženie VN 22 kV el. vedenia, - príprava prístupu na stavbu - zemné práce - zariadenie staveniska	- výstavba komunikácií, technickej infraštruktúry objektov BD vo vymedzenom rozsahu 1. etapy (stavebný blok I, IIa, XVII)	- postupná výstavba stavebných objektov v zmysle navrhovanej koncepcie

Súčasťou realizácie jednotlivých krokov bude aj budovanie príslušnej technickej infraštruktúry v komplexnom rozsahu potrebnej na pripojenie jednotlivých stavebných blokov, verejných komunikácií a dopravného vybavenia potrebného pre ich dopravnú obsluhu, plôch verejnej zelene a vybavenosti prislúchajúcich priľahlým rozvojovým plochám vo vymedzenom územnom rozsahu.

A.2.11 POZEMKY NA VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, STAVEBNÚ UZÁVERU A NA VYKONANÉ ASANÁCIE

Požiadavky na vymedzenie pozemkov na verejnoprospešné stavby

Za stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území možno považovať stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej a športovorekreačnej vybavenosti (príp.zdravotnej vybavenosti, vybavenosti služieb pre seniorov – ako súčasť mestotvornej polyfunkcie v rámci BD).

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny a na vymedzených plochách určených pre parkové plochy ako primárnu funkciu;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – s uplatnením kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
   - budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite obytnej zóne Pri Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane prepojenia s Orešianskou cestou vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie siete a zariadení MAD a PAD v priestore Orešianskej cesty podľa stanovenej koncepcie;
   - vybudovanie peších komunikácií a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
   - vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- rekonštrukcia RS VTL/STL a VTL plynovej prípojky v určenej lokalite (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- zabezpečenie preloženia trás STL plynovodom mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- budovanie siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

Požiadavky na stavebnú uzáveru

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery v dotknutom území.

Požiadavky na asanácie

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.

Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN 22 kV el vedenia vzdušného

vo vymedzenom rozsahu.

Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie 2 priesečných križovatiek na Orešianskej ceste v rámci navrhovaného pripojenia obytnej zóny na jestvujúcu dopravnú sieť, s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12 NÁVRH ZÁVAZNEJ ČASTI

Záväznú časť Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste tvoria regulatívy definované v jednotlivých výkresoch grafickej časti a príslušných ustanovení textovej časti.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sú výkresy:
B.02 - Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia
B.03.1 - Výkres verejnej dopravnej vybavenosti – Miestne cesty a spevnené komunikácie
B.04.1 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Vodné hospodárstvo
B.04.2 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Plynovodná sieť
B.04.3 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Zásobovanie elektrickou energiou
B.05 - Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia
B.06 - Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok
B.09 - Schéma verejnoprospešných stavieb
v rozsahu definovaných limitov a regulatívov.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je príloha D:
Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania:
- Stavebný blok XVII – BD a , BD B (SO 01.1.1 – SO 01.1.2)
- Stavebný blok I – RD radové (SO 01.3.1 – SO 01.3.14)
- 0Stavebný blok IIa – RD radové (SO 01.3.15 – SO 01.3.21).

A.2.12.1 Regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov a stavieb

Regulatívy priestorového usporiadania Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste sú definované vo výkresoch B.02, B.05, B.06 určujúcich hierarchické usporiadanie územia v troch úrovniach:

- zóna
  - funkčné bloky – (I – XVIII)
    - objekty RD, BD, OV

a ich priestorové vymedzenie vrátane základného vymedzenia hlavných verejných priestorov.

Regulatívy funkčného využívania územia sú definované vo výkresoch B.02, B.05 určujúcich:

- funkčné využitie objektov – rodinné domy, bytové domy, bytové domy s občianskou vybavenosťou, objekty OV
- vymedzenie objektov statickej dopravy a technického zázemia BD pod terénom
- rozsah plôch zelene RD, verejnej parkovej zelene, zelene verejných uličných priestorov, vnútroblokovej zelene a areálovej zelene OV
- lokalizáciu verejných a poloverejných priestorov určených pre spoločenské kontakty obyvateľov a detské ihriská.

Rodinné domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch I – XV.
Bytové domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch XVII – XVIII.
Občianska vybavenosť ako súčasť určených bytových/polyfunkčných domov bude lokalizovaná vo:

- vymedzenom stavebnom bloku XVII (bytový dom A - SO 01.1.1)
- vymedzenom stavebnom bloku XVIII (bytový dom C – SO 01.1.3 a bytový dom D – SO 01.1.4).

Areálová občianska vybavenosť bude lokalizovaná v stavebnom bloku XVI (MŠ – SO 01.2).

A.2.12.2 Regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia

Regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia:
Regulatívy verejného dopravného vybavenia sú definované vo výkrese B.03,1 pre zabezpečenie dopravnej obsluhy obytnej zóny:

- vybudovať dva hlavné prístupy do obytnej zóny od Orešianskej cesty navrhovaný ako miestna komunikácia funkčnej triedy C3 v zmysle návrhu riešenia (s predpokladom predĺženia po Modranskú cestu v ďalšom období);
- vybudovať vnútorné komunikácie obytnej zóny v komplexnom rozsahu sprístupňujúce jednotlivé stavebné bloky a bytové/polyfunkčné domy podľa vymedzenia ako verejné komunikácie v zmysle návrhu riešenia;
- pozdĺž verejných komunikácií vo vymedzenom rozsahu pre bloky XVI, XVII, XVIII budovať kolmé aj pozdĺžne státia pre kategóriu osobných vozidiel O2;
- zabezpečiť parkovanie osobných vozidiel hlavne vo vymedzených stavebných blokoch v stanovenom rozsahu;
- počas výstavby 2. etapy obytnej zóny zabezpečiť v zmysle záverov DKP z r. 2024:
- úpravy v križovatkách v riešenom i mimo vymedzeného riešeného a záujmového územia v rozsahu:
  1. úpravu križovatky Ružindolská – Suchovská – Š. Moyzesa,
  2. prípadnú úpravu križovatky Hospodárska – Cukrová – Trstínska – Ružindolská,
  3. podmienky pre vybudovanie západného obchvatu II/504 v úseku Trstínska – Modranská cesta v zmysle stanovenej koncepcie v r. 2024;
- v rámci jednotlivých vymedzených stavebných blokov vytvoriť podmienky pre stojiská bicyklov min. v rozsahu 20% parkovacích a odstavných stojísk pre OA v rámci exteriérových spevnených plôch, príp. v suteréne resp 1. NP bytových domov v bloku XVIII;
- vybudovať cyklochodníky resp. cyklopruhy v zmysle stanovenej koncepcie:
  - pozdĺž Orešianskej cesty medzi budúcim obchvatom II/504 a železničnou traťou Trnava – Kúty (združená cyklistická a pešia trasa),
  - pozdĺž oboch ciest napájajúcich sa na Orešiansku v celom ich úseku,
- vytvoriť priestorové podmienky pre vybudovanie obchvatu cesty II/504 vrátane cyklochodníka v zmysle stanovenej koncepcie v celom úseku riešeného územia ÚPN zóny,
- vybudovať zastávky MAD a PAM na Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie,
- riešenie dopravnej siete je v obytnej zóne navrhovať ako bezbariérové.

Regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia
Regulatívy verejného technického vybavenia sú definované vo výkresoch B.04.1, B.04.2, B.04.3, určujúcich pre zabezpečenie vybavenia obytnej zóny technickým vybavením v oblasti:

Vodovodnej siete:
- zabezpečiť napojenie rozvojového územia obytnej zóny na jestvujúci vodovod DN 250 na na Orešianskej ceste. do riešeného územia obytnej zóny;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre dodávku vody do obytnej zóny v stanovenom rozsahu;
- vybudovať a zokruhovať novú vodovodnú sieť s určenými miestami napojenia na jestvujúci vodovod vo vymedzenom rozsahu;
- realizovať odbočenia DN 100 pre vodovodné prípojky bytových domov, občianskej vybavenostti a rodinných domov v zmysle stanovenej priestorovej koncepcie;
- zabezpečiť dodávku požiarnej vody v potrebnom rozsahu a množstve.

Kanalizačnej siete:
- vybudovať novú splaškovú kanalizáciu, ktorej trasa bude vedená v navrhovaných komunikáciách a verejne prístupnej zeleni medzi domami v určených trasách vo vymedzenom rozsahu;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z obytnej zóny v stanovenom rozsahu navrhovanou splaškovou kanalizáciou napojenou na jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800 na JZ strane Orešianskej cesty;
- splaškové kanalizácie – prípojky využiť na odvádzanie odpadových vôd od rodinných domov, bytových domov, polyfunkčných domov a OV do jednotnej uličnej kanalizácie;
- dažďovou kanalizácou odvádzať dažďové vody zo striech a terás objektov stavebných blokov cez filtračné šachty do vsakovacích studní;
- odkanalizovanie vnútroblokov prioritne odvodniť drenážnymi potrubiami nad hydroizoláciou tak, aby bola zabezpečená akumulácia a zdržanie dažďových vôd v zelených plochách a až následne ich odvviesť do vsakovacieho systému;
- spevnené plochy vnútroblokov odkanalizovať prioritne do zelených plôch, resp. líniovým žľabom do dažďovej kanalizácie;
- dažďové vody na verejných (uličných) priestranstvách odvádzať zo spevnených plôch (cesty, parkoviská) v riešenej lokalite do navrhovanej dažďovejj kanalizácie cez uličné vpusty s osadenými odlučovacími zariadeniami na zachytávanie ropných látok;
- verejné chodníky spádovať tak, aby povrchový odtok smeroval do zelených plôch;
- verejné zelené plochy zrealizovať ako suché poldre a akumulačnou schopnosťou a postupným vsakovaním do podložia.

Zásobovania elektrickou energiou:
- zabezpečiť napájanie navrhovaného odberu z verejnej distribučnej siete 22 kV z jestvujúcej káblovej VN linky trasovanej cez riešené územie s dostatočnou kapacitou;
- v dôsledku navrhovanej zástavby zabezpečiť preloženie jestvujúcej VN linky do novej trasy v zmysle navrhovaného riešenia;
- pre zásobovanie obytnej zóny vybudovať 2 nové trafostanice s požadovaným výkonom a rozvody NN ako súčasť distribučnej siete ZSDiS v zmysle navrhovaného riešenia;
- vytvoriť podmienky pre vykurovanie, chladenie a dodávku teplej vody v objektoch BD, RD a OV elektrickou energiou;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie rýchlonabíjacích staníc vo verejných priestoroch v potrebnom rozsahu a lokalitách, samostatne pripojených zo skríň SR alebo priamo z trafostaníc;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie nabíjacích staníc v priestoroch podzemných garáží BD a v priestoroch RD v jednotlivých stavebných blokoch v potrebnom rozsahu.

Verejného osvetlenia:
- vybudovať VO verejných uličných priestorov a plôch verejnej parkovej zelene, osvetľovaciu sústavu rozdeliť do okruhov podľa postupu výstavby jednotlivých stavebných blokov;
- verejné osvetlenie obytnej zóny napojiť z nového rozvádzača verejného osvetlenia RVO umiestneného v blízkosti navrhovanej trafostanice TS1;
- osvetlenie vnútroblokov BD a verejných parkov vymedzených stavebných blokov riešiť ako súčasť stavby jednotlivých stavebných blokov.

Zásobovania teplom:
- vytvoriť podmienky pre dodávky tepla pre navrhovanú bytovú výstavbu BD a RD a pre zariadenia OV pre účely ústredného vykurovania, chladenia a ohrev teplej vody elektrickou sieťou;

Zásobovania zemným plynom:
- plynofikácia riešeného územia považovať za alternatívne riešenie dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania, chladenia a teplej vody;
- v prípade plynofikácie riešeného územia zabezpečiť rekonštrukciu jestvujúcej VTL plynovej prípojky a RS VTL/STL na Orešianskej ceste v potrebnom rozsahu a vybudovať komplexnú STL plynovodnú sieť v území.

Telekomunikácií a spojov:
- podmienky a spôsob napojenia lokality definovať určeným operátorom;
- pre riešené územie vybudovať nový telekomunikačný / dátový rozvod;
- pre telekomunikačné rozvody navrhnúť optický kábel pre univerzálny prenos televízneho, telefónneho, internetového signálu;
- riešiť miestny rozhlas v obytnej zóne ako káblový, napojený na existujúci rozvod.

A.2.12.3 Regulatívy umiestnenia stavieb na jednotlivých pozemkoch, v urbánnych priestoroch, s určením zastavovacích podmienok

Regulatívy umiestnenia stavieb BD, OV a RD sú definované vo výkrese:
- B.05, určujúcom základnú priestorovú a funkčnú regulácie riešeného územia
- B.06, určujúcom pre stavebné bloky (celky) a navrhované stavby v nich.

Na území Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste je potrebné rešpektovať vymedzenie stavebných blokov a pre ne stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - vymedzenia plôch určených pre dané funkčné využitie
  - rozsahu zástavby pre kód funkčného využitia A.01, A 04 a B.03:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ)

v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava, upravené podľa navrhovaného riešenia ÚPN-Z.
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených stavebných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie stavebných blokov a objektov v nich, uličných čiar,
  - výšku novej zástavby – určuje daný regulatív definovaný pre príslušný kód funkčného vzužitia v zmysle ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom,
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených stavebných blokoch a objektoch v nich umiestnených v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A.01, A.04, B.03.

Postup realizácie výstavby je potrebné etapizovať tak, aby bola zabezpečená sústavná primeraná funkčnosť, komplexnosť a kvalita potrebnej súvisiacej technickej a dopravnej vybavenosti. Vymedzená 1. etapy výstavby je riešená v rozsahu a podrobnosti stanovenej pre územné rozhodovanie.

V celom priestore vymedzeného riešeného územia je potrebné uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.4 Určenie nevyhnutnej vybavenosti stavieb

Vybavenosť jednotlivých objektov je potrebné riešiť v zmysle platných STN.
Pri realizácii budúcej zástavby je potrebné zabezpečiť napojenie všetkých objektov na technickú infraštruktúru v komplexnom rozsahu:

- zásobovanie el. energiou (vrátane elektrickej energie pre zabezpečenie vykurovania a dodávky teplej vody)
- zásobovanie zemným plynom (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť)
- zásobovanie vodou z verejnej vodovodnej siete
- odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizácie
- odvádzanie dažďových vôd v zmysle stanovenej koncepcie
- napojenie objektov na telekomunikačnú sieť.

Pre každý objekt je potrebné zabezpečiť prístup na verejnú komunikáciu podľa návrhu riešenia.

V jednotlivých vymedzených blokoch je potrebné zabezpečiť priestorové podmienky pre separovaný zber a odvoz komunálneho odpadu v potrebnom rozsahu, podľa koncepcie stanovenej mestom Trnava. Domový odpad pri objektoch BD a OV bude sústreďovaný vo vyhradených priestoroch v polozapustených kontajneroch.

Všetky objekty a verejné priestory je potrebné riešiť ako bezbariérové i pre imobilných užívateľov.

A.2.12.5 Regulatívy začlenenia stavieb do okolitej zástavby

Nové stavby na území Obztnej zóny Pri Orešianskej ceste budú:

- rešpektovať jasné vymedzenie stavebných blokov a usporiadanie nadzemných objektov v nich;
- uplatňovať jednotiaci architektonický výraz BD svojim členením, hmotami, jednotiacim; architektonickým stvárnením a použitým tvaroslovím;
- vymedzovať priestory vnútroblokov BD s atraktívnymi plochami spoločenských kontaktov rezidentov dotváraných kvalitnou parkovou zeleňou a mobiliárom;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v stanovenom rozsahu, s možnosťou čiastočného využitia na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.6 Určenie stavieb, pre ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby

Pre stavby technickej infraštruktúry a pre stavby komunikácií na verejných priestanstvách celého riešeného územia ÚPN zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste
a
pre stavby umiestňované na plochách vymedzených ako riešené územie 1. etapy obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie, ktoré sú aj súčasťou riešenia Prílohy D tohto Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste,
sa nebude v zmysle § 39 odst. 3a pôv. Stavebného zákona, resp. Zákona č. 200/2022 Z.z. vyžadovať rozhodnutie o umiestnení stavby v prípade, že v stavebnom konaní predložená dokumentácia – PSP bude vypracovaná v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, vrátane prílohy D.

Následný stupeň dokumentácie PSP jednotlivých stavieb vypracovaný v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bude riešiť stavebné objekty v predpokladanom rozsahu a štruktúre:

Skladba stavebných objektov

SO 0.. – PRÍPRAVA ÚZEMIA A HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY
SO 0.0 Príprava územia
SO 0.1 Hrubé terénne úpravy

SO 1.. – DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV (RD, BD, OV)
SO 1.1.1-21 Rodinné domy RD (predpokladaná potreba DÚR pre RD 22 – 213)
SO 1.2.1-2 Bytové domy BD (predpokladaná potreba DÚR pre BD 3 – 5)
SO 1.3 Občianska vybavenosť OV (predpokladaná potreba DÚR)

SO 2.. – KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41
SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.6x Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa
SO.02.7x Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

SO 03.. – VODNÉ HOSPODÁRSTVO
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v zóne
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v zóne
SO 03.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v zóne
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v bloku BD (?)
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v bloku BD (?)
SO0 3.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v bloku BD (?)

SO 4.. – ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU
Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2
Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO 04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO 04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa
SO 5.. – ZÁSOBOVANIE PLYNOM – ALT. V PRÍPADE NAPOJENIA ZÓNY NA VEREJNÚ PLYNOVODNÚ SIEŤ
SO 5.0 Rekonštrukcia prípojky a TS VTL/STL
SO 5.1x STL plynovodná sieť (etapizácia podľa reálneho postupu výstavby)

SO 6.. – Sadové úpravy a drobná architektúra
SO 6.0x Sadové úpravy a drobná architektúra uličných priestorov zóny, sprievodná zeleň komunikácií
SO 6.1x Sadové úpravy a drobná architektúra vnútroblokov BD zóny (predpokladaná potreba DÚR pre BD v bloku XVIII)
SO 6.2x Sadové úpravy a drobná architektúra parkových plôch (predpokladaná potreba DÚR s etapizáciou podľa reálneho postupu výstavby)

F – Projekt organizácie výstavby (POV)

G – Prevádzkové súbory

* x- číslo označujúce príslušnosť k etapám výstavby resp. bloku/hlavnému stavebnému objektu

A.2.12.7 Požiadavky na delenie a sceľovanie pozemkov

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Aktuálne vymedzenie parciel v riešenom území v zásade zohľadňuje navrhované uspriadanie územia, pričom však:
- výstavba dvoch nových priesečných križovatiek na Orešianskej ceste vrátane nových zastávok MAD,
- výstavba dvoch priečnych komunikácií v smere od Orešianskej cesty a k nim pridruženého verejného dopravného priestoru (cestná komunikácia, cyklopruhy, chodníky, pozdĺžne parkovacie pruhy, sprievodná zeleň komunikácií),
- výstavba združenej cyklotrasy a chodníka pozdĺž Orešianskej cesty,
- výstavba otáčacích plôch na konci komunikácií funkčnej triedy D1,
- výstavba 22 kV káblového VN elektrického vedenia,
- výstavba 2 trafostaníc VN/NN

si vyžiada novú úpravu vymedzenia dotknutých parciel v zmysle návrhu.

Tieto objekty sú začlenené do verejnoprospešných stavieb.

A.2.12.8 Požiadavky na verejnoprospešné stavby a na vykonanie asanácií v riešenom území

Plochy pre verejnoprospešné stavby sú vymedzené najmä jestvujúcimi a novonavrhovanými verejnými priestranstvami, kde sa bude realizovať výstavba sietí a rozvodov verejného technického vybavenia a verejného dopravného vybavenia vrátane konečnej úpravy týchto priestorov, ako aj na zakladanie plôch verejnej zelene na ploche novovymedzených verejných priestorov.

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.
Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN el vedenie 22 kV

vo vymedzenom rozsahu.
Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie dvoch priesečných križovatiek navrhovaného napojenia riešenej obytnej zóny na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste. s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12.9 Zoznam verejnoprospešných stavieb

Stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území sú stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej vybavenosti a športovorekreačnej vybavenosti v riešenom území.

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny na vymedzených plochách;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – v priestorovom riešení umožňujúcom uplatnenie kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
- budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite riešenej obytnej zóny v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane napojenia na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste;
- vybudovanie zastávok MAD vrátane príslušnej vybavenosti v riešenom území s napojením na sieť MAD mesta Trnava podľa stanovenej koncepcie;
- vybudovanie peších zón a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
- vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
- budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el. vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie rekonštrukcie VTL plynovej prípojky a regulačnej stanice VTL/STL pri Orešianskej ceste pre potreby riešenej obytnej zóny (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj NN elektrickej siete v riešenom území v zmysle stanovenej koncepcie
- rozvoj siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie;
- budovanie STL plynovodov v riešenom území (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

A.2.12.10 Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb

Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb je súčasťou riešenia príslušných častí výkresov B.02, B.03.1, B.04.1, B.04.2, B.04.3,B.05, B.06 a B.09.

EKOPOLIS - Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania
Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Tel.: 00421905 628 155
E-mail: zibrin.ekopolis@chello.sk

ÚZEMNÝ PLÁN ZÓNY
Obytná zóna
Trnava – Pri Orešianskej ceste

A. Textová časť

August 2024

Obstarávateľ:	Mesto Trnava Mestský úrad Trhová 3, 917 71 Trnava
Osoba poverená obstarávaním ÚPD:	Ing. Miroslav Polonec spôsobilosť pre obstarávanie ÚPP a ÚPD – reg. č. 457
Spracovateľ:	Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. - autorizovaný architekt EKOPOLIS – Ateliér architektúry, urbanizmu a územného plánovania Vajnorská 98/J, 831 04 Bratislava
Spolupráca:	ABOUT Architects, s.r.o., Bratislava

OBSAH ÚLOHY:

A. TEXTOVÁ ČASŤ			
A.1 Základné údaje			
A.1.01	Hlavné ciele a úlohy		5
A.1.02	Vyhodnotenie doterajšej územnoplánovacej dokumentácie a územnoplánovacích podkladov zóny.		5
A.1.03	Údaje o súlade riešenia územia so zadaním.		6
A.2 Riešenie územného plánu zóny			
A.2.01	Vymedzenie hranice riešeného územia s uvedením parcelných čísiel všetkých regulovaných pozemkov		7
A.2.02	Opis riešeného územia		9
A.2.03	Väzby vyplývajúce z riešenia a zo záväzných častí územného plánu mesta		9
A.2.04	Vyhodnotenie limitov využitia územia		30
A.2.04.1	Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia		30
A.2.04.2	Ochranné pásma		30
A.2.04.3	Chránené územia		31
A.2.04.4	Stavebné uzávery		31
A.2.04.5	Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov		31
A.2.04.6	Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia		32
A.2.04.7	Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok		34
A.2.05	Urbanistická koncepcia priestorového a funkčného usporiadania územia a funkčného využitia pozemkov a urbánnych priestorov a stavieb		35
A.2.05.1	Riešenie bývania		37
A.2.05.2	Riešenie občianskej vybavenosti		37
A.2.05.3	Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti		37
A.2.05.4	Riešenie technickej vybavenosti		44
	A.05.4.1	Vodné hospodárstvo	44
	A.05.4.2	Energetika	53
A.2.05.5	Riešenie zelene		66
A.2.05.6	Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia		74
A.2.06	Začlenenie stavieb do okolitej zástavby		75
A.2.07	Určenie pozemkov, ktoré nie je možné začleniť medzi stavebné pozemky		75
A.2.08	Zastavovacie podmienky na umiestnenie jednotlivých stavieb s určením možného zastavania a únosnosti využívania územia		76
A.2.08.1	Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity		76
A.2.08.2	Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb		77
A.2.08.3	Prípustnosť architektonického riešenia stavieb		77
A.2.09	Chránené časti krajiny		78
A.2.10	Etapizácia, vecná a časová koordinácia výstavby		78
A.2.11	Pozemky na verejnoprospešné stavby, stavebnú uzáveru a na vykonané asanácie		78
A.2.12	Návrh záväznej časti		79

B. GRAFICKÁ ČASŤ			
B.01	Širšie vzťahy		M 1:5000
B.02	Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia		M 1:750
B.03	Verejná dopravná vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.03.1	Miestne cesty a spevnené komunikácie – Situácia	M 1:750
	B.03.2	Pozdĺžne profily – Vetvy A – C3	M 1:1000/100
	B.03.3	Pozdĺžne profily – Vetvy D1 – E	M 1:1000/100
	B.03.4	Pozdĺžne profily – Vetvy F – M	M 1:1000/100
	B.03.5	Vzorové priečne rezy	M 1:200
	B.03.6	Rozhľady v križovatkách	M 1:200
B.04	Verejná technická vybavenosť (v rozsahu pre územné rozhodovanie)		
	B.04.1	Vodné hospodárstvo	M 1:750
	B.04.2	Plynovodná sieť	M 1:750
	B.04.3	Zásobovanie elektrickou energiou	M 1:750
B.05	Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia		M 1:750
B.06	Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok		M 1:750
B.07	Riešenie zelene		M 1:750
B.08	Výkres požiarnej ochrany - Situácia		M 1:750
B.09	Schéma verejnoprospešných stavieb		M 1:750
C.	Doložka civilnej ochrany		
	C.01	Textová časť	
	C.02	Situácia	M 1:750
D.	Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania Stavebný bloky I, IIa, XVII		
	D.00	Textová časť	
	D.01 - D.18	Grafická časť	M 1:100
	Príloha	Svetlotechnické posúdenie	
	Príloha	Hluková štúdia	

A. TEXTOVÁ ČASŤ

A.1 Základné údaje

A.1.01 HLAVNÉ CIELE A ÚLOHY

Jednou z dôležitých strategických úloh mesta Trnava je zabezpečiť podmienky pre rozvoj mesta západným smerom v lokalite Pri Orešianskej ceste v súlade so koncepciou stanovenou Územným plánom mesta Trnava (viď. Zmena 09/2019).

Vlastníci pozemkov na západnom okraji zastavaného územia mesta Trnava, vymedzených v Územnom pláne mesta Trnava v znení neskorších zmien ako lokalita Pri Orešianskej ceste definovali zámer realizovať výstavbu obytnej zóny v súlade s regulatívami a limitmi stanovenými v ÚPN mesta Trnava.

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti pre toto územie povinnosť obstarať územný plán zóny.
V zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona je obstarávateľom tejto územnoplánovacej dokumentácie mesto Trnava.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny „Obytná zóna Pri Orešianskej ceste“ po jeho verejnom prerokovaní v zmysle príslušných ustanovení Stavebného zákona schválilo Mestské zastupiteľstvo v Trnave uznesením č. 243 dňa 22.10.2019.

Územný plán zóny „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste)“ definuje komplexné regulatívy a podmienky výstavby dôležitej rozvojovej lokality mesta Trnava v zonálnej podrobnosti tak, aby poskytoval mestu Trnava dostatočný komplexný nástroj pre zabezpečenie riadenia tvorby kvalitného obytného prostredia.

Územný plán zóny je pre:
- vymedzené riešené územie Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste a k nej priľahlé určené územie pre verejnú parkovú zeleň,
- predpokladané vymedzenie záujmového územia v rozsahu navrhovaných verejných komunikácií a technickej infraštruktúry mimo územia Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste potrebných pre napojenie riešeného územia na jestvujúcu dopravnú sieť a verejnú technickú infraštruktúru,

spracovaný v rozsahu a podrobnosti tak, aby sa pre navrhovanú výstavbu:
- komunikácií a verejnej technickej infraštruktúry,
- 1.etapy budovania bytových domov a rodinných domov radových

nevyžadovalo územné rozhodnutie v zmysle § 39a, ods.3, odst.a pôv. Stavebného zákona, s určením stavieb, na ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby.

A.1.02 VYHODNOTENIE DOTERAJŠEJ ÚZEMNOPLÁNOVACEJ DOKUMENTÁCIE A ÚZEMNOPLÁNOVACÍCH PODKLADOV ZÓNY

Pre vymedzené riešené územie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nebola doposiaľ obstarávaná žiadna územnoplánovacia dokumentácia na zonálnej úrovni.

Základnou územnoplánovacou dokumentáciou je príslušná ÚPD vyššieho stupňa – Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Úvodným podkladom pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je dokumentácia predložená investorom Urbanistická štúdia (Investičný zámer) Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Ing. arch. Peter Zibrin, PhD. 02/2017).

Pre vypracovanie návrhu ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste boli využité najmä nasledovné ÚPD, ÚPP a podklady:

- Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024;
- Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019n uznesením č. 243;
- Záverečné stanovisko Ministerstva životného prostredia SR, sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie číslo 541/2023-1.7/fr 12104/2023 zo dňa 23.02.2023 k navrhovanej činnosti „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“, vypracované v zmysle príslušných ustanovení zákona č. 24/2006 Z.z. O posudzovaní vplyvov na životné prostredie (s dátumom nadobudnutia právoplatnosti 15.06.2023);
- Dopravná štúdia Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (Žilinská univerzita v Žiline, fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, katedra cestnej a mestskej dopravy, 09/2020);
- Hluková štúdia Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, (AkuDesign /2024);
- Svetlotechnické posúdenie Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste (TIGArch, s.r.o., 08/2024)
- Štúdia Západný obchvat II/504 – v rozpracovanosti (poskytnuté obstarávateľom ÚPN Z);
- Komplexné polohopisné a výškopisné domeranie riešeného územia (2024);
- Závery z pracovných rokovaní obstarávateľa, spracovateľa ÚPD a dotknutých orgánov a organizácií počas zabezpečovania úlohy.

A.1.03 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM

Návrh Zadania pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v roku 2019.

Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk a došlých pripomienok v zmysle príslušných ustanovení pôv. Stavebného zákona bol v septembri 2019 vypracovaný čistopis, ktorý bol schválený Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 243/2019.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bol vypracovaný v súlade so Zadaním pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v auguste 2024.
Po jeho verejnom prerokovaní a vyhodnotení stanovísk dotknutých orgánov samosprávy, štátnej správy, organizácií, právnických a fyzických osôb, vrátane súhlasného záverečného posúdenia Úradu pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky, regionálna pobočka Trnava podľa §40 Zák. č. 200/2022 Z.z. O územnom plánovaní, Územný plán zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste schvaľuje Mestské zastupiteľstvo v Trnave.

A.2 Riešenie územného plánu zóny

A.2.01 VYMEDZENIE HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSIEL VŠETKÝCH REGULOVANÝCH POZEMKOV

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Riešené územie obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie je vymedzené na parcelách v k.ú. Trnava:
Verejné komunikácie a technická infraštruktúra zóny
- parc.č. 10947, 10762/32, 10950, 10762/28, 10762/29, 10952, 10762/10, 10954 10945, 10963, 10940, 10972, 10935, 10980, 10930, 10985, 10926, 10762/20, 10989, 10923, 10995, 10920, 11003, 10917, 11011, 10913, 10762/11, 10762/12, 10762/13, 11182, 11162, 11168 (sčasti), 11169 (sčasti).

Blok XVII – bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 10946, 10953, 11057.

Blok I – rodinné domy radové (RD-R):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10943, 10944, 10958, 10957, 10956, 10955, 11201, 11054, 11055 11056, 11053, 11052, 11051, 11202, 10962, 10961, 10960, 10959, 10942, 10941.

Blok IIa – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10938, 10939, 10964, 10965, 10966, 10967, 11203, 11048, 11049, 11050.

Ostatné riešené územie zóny:

Blok IIb – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11047, 11046, 11045, 11204, 10968, 10969, 10970, 10971, 10937, 10936.

Blok III – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10933, 10934, 10973, 10974, 10975, 10976, 11205, 11042, 11043, 11044, 11214, 11041, 11040, 11206, 11977, 11978, 11979, 10932, 10931.

Blok IV – rodinné domy radové (RD-R)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11038, 11037, 11036, 11207, 10981, 10982, 10983, 10929, 10928.

Blok V – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11032, 11033, 11210, 10987, 10988, 10924.

Blok VI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10922, 10990, 10991, 10992, 11211, 11030, 11031, 11028, 11029, 11212, 10993, 10994, 11200, 10921.

Blok VII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10919, 10996, 10997, 10998, 11213, 11026, 11027, 11024, 11025, 10999, 11000, 11001, 11002, 10918.

Blok VIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 10915, 10916, 11007, 11006, 11005, 11004, 11022, 11023,

- parc.č. 11021, 11020, 11008, 11009, 11010, 10914.

Blok IX – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11061, 11062, 11063, 11064, 11065, 11066, 11067, 11143, 11144, 11145, 11146, 11147, 11148, 11149, 11150.

Blok X – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11153, 11154, 11155, 11156, 11157, 11158, 11159, 11160, 11161.

Blok XI – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11068, 11069, 11070, 11071, 11072, 11073, 11074, 11075, 11076, 11077, 11078, 11079, 11080, 11081, 11082, 11083, 11084, 11085, 11086, 11124, 11125, 11126, 11127, 11128, 11129, 11130, 11131, 11132, 11133, 11134, 11135, 11136, 11137, 11138, 11139, 11140, 11141, 11142.

Blok XII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11163, 11164, 11165, 11166, 11167, 11168, 11169, 11170, 11171, 11172, 11173, 11174, 11175, 11176, 11177, 11178, 11179, 11180, 11181.

Blok XIII – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11087, 11088, 11089, 11090, 11091, 11092, 11093, 11094, 11095, 11096, 11097, 11098, 11099, 11100, 11101, 11109, 11110, 11111, 11112, 11113, 11114, 11115, 11116, 11117, 11118, 11119, 11120, 11121, 11122.

Blok XIV – rodinné domy (RD)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11184, 11185, 11186, 11187, 11188, 11189, 11190, 11191, 11192, 11193, 11194, 11195, 11196, 11197, 11198, 11199, 11108, 11107, 11104, 11103, 11102, 11019, 11018, 11017, 11012, 11013, 11014, 10912, 10911.

Blok XV – rodinné domy (dvojdomy)
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 01
- parc.č. 11215, 11034, 11209, 11208, 10986, 10925.

Blok XVI – občianska vybavenosť (MŠ) + zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – B 03
- parc.č. 11035, 10984, 10927.

Blok XVIII bytové domy (BD):
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – A 04
- parc.č. 11039, 10762/9, 10948.

Verejná zeleň parková:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 02
- parc.č. 11152, 11151, 11060, 11059, 11058, 10951, 10949, 10762/8, 10910.

Zeleň izolačná:
kód funkčného využitia v zmysle ÚPN mesta Trnava – Z 04
- parc.č. 11015 (sčasti), 11016 (sčasti), 11106 (sčasti), 11123 (sčasti), 11183 (sčasti).

Okrem toho je vymedzené záujmové územie potrebné pre napojenie navrhovanej výstavby Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste na jestvujúcu cestnú sieť a jestvujúce siete technického vybavenia územia v komplexnom rozsahu:
- parc.č. 9056/1 (sčasti), 33038, 33042, 3294/3, 3294/14, 3294/15.

Vymedzenie riešeného územia a záujmového územia je špecifikované v grafickej časti ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.02 OPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Riešené územie je v súčasnosti obhospodarovanou poľnohospodárskou pôdou nachádzajúcou sa v extraviláne v dotyku s hranicami zastavaného územia.
Rozsah územia Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je 15,534 ha.
Rozsah riešeného územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je obytnej zóny je cca 19,869 ha.
Rozsah územia ÚPN Z Obytná zóna Pri Orešianskej ceste – 1. etapa ceste je 1,733 ha.

Na severozápadnom okraji v dĺžke cca 825 m nadväzuje na priestor cesty III/1295 – Orešianskej cesty.
Na východnej strane nadväzuje na priestor železničnej trate Trnava – Kúty.

Na severozápadnej strane je riešené územie obytnej zóny ohraničené plochou určenou pre izolačnú zeleň pozdĺž navrhovaného obchvatu cesty II/504.
Na juhozápadnej strane nadväzuje na plochy obhospodarovanej poľnohospodárskej pôdy (až po Modranskú cestu), ktoré sú ÚPN mesta Trnava určené pre výstavbu rodinných domov v návrhovej etape.

Predmetné územie je možné hodnotiť z hľadiska členitosti terénu ako rovinaté.
Jeho okrajom pozdĺž Orešianskej cesty a železničnej trate sú trasované siete technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VTL plynovod DN 150
- 2 x vodovod DN 800 a DN 250
- jednotná kanalizácia DN 800
- VN el. kábel 22 kV
- diaľkový telekomunikačný kábel

s vymedzenými ochrannými a bezpečnostnými pásmami, ktoré limitujú možnosti využitia riešeného územia obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Krížom cez riešené územie v smere Modranská cesta – podnikateľská zóna Trstínska cesta je trasované vzdušné VN el vedenie 22 kV.

Trasy jestvujúcej technickej infraštruktúry, ich ochranné, resp. bezpečnostné pásma sú zohľadnené v návrhu priestorového usporiadania obytnej zóny Pri Orešianskej ceste.

Na vymedzených riešených plochách však nie sú vybudované siete technického vybavenia ani komunikácie určené pre urbanizovanie územia navrhovanej obytnej zóny.

A.2.03 VAZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZO ZÁVAZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien definuje riešené územie vo vymedzených blokoch ako:

- plochy obytného územia – nízkopodlažná zástavba (rodinné domy),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

sčasti

- zmiešané územie (občianska vybavenosť a nízkopodlažné bývanieplochy obytného územia),
  s priradeným kódom funkčného využitia:
  - A.01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

  alt.
  - B.03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a sčasti

- plochy obytného územia nízkopodlažnej zástavby (RD a BD malopodlažné),

s priradeným kódom funkčného využitia:

- A.04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe,

alt.

- B 03 – Plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

a
- plochy a bloky verejných parkov a malé parkové plochy
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – Plochy parkov

sčasti
- plochy a bloky verejných parkov a zariadeníšportovorekreačnej vybavenosti
s priradeným kódom funkčného využitia
- Z 02 – plochy verejných parkovacie

alt.
- B 05 – Plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu

a
- plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií
s priradeným kódom funkčného využitia:
- Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií

na novom záberovom rozvojovom území v návrhovom období do r. 2030.

Špecifikácia uvedených funkčných kódov podľa ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je nasledovná:

A 01 – Nízkopodlažná zástavba, rodinné domy – mestské formy

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v nízkopodlažnej zástavbe rodinnými domami.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné plochy pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania a služieb nerušiacich obyvateľov obytného územia na okolitých parcelách,
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ, slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,

- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD - samostatne stojace RD v lokalite obytnej zóny Rybník	500 800	0,5 0,4
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

  V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. Je stanovená minikálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
  - pri stavbe nových rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
  - určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
  - v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
  - v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
  - max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
  - prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
  - prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
  - stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
  - prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
  - riešenie uličného oplotenia musí byť súčasťou stavebného povolenia;

- uličné oplotenie môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, resp. na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD.

- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov prípadnej občianskej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - strešná a vertikálna zeleň;
  - parkovo upravenú plochu s vybavenosťou, alternatívne verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov povinne riešiť v nových zónach bývania v dostupnosti do 300 m;
  - minimálna veľkosť parkovo upravenej plochy, resp. verejne dostupného priestranstva upraveného zeleňou najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť a vymedzenie budú určené v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
  - na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
  - pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na strechách zariadení občianskej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - ak sa jedná o uličný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - zeleň spevnených plôch a nevyhnutných zariadení parkovania pre rezidentov na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene – minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
  - pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
  - pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
  - pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
    - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,

  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
  - geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
  - trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
  - budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.
- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>A 04 – bytové a rodinné domy v zmiešanej zástavbe</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži výlučne na bývanie v bytových (väčšinou nízkopodlažných) a rodinných domoch, s možnosťou lokalizácie vybavenosti i nad rámec príslušného územia.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - bývanie v obytných budovách – bytových a rodinných domoch,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia obchodu, verejného stravovania, nevýrobných služieb,
  - malé ubytovacie zariadenia (penzióny, malé hotely),
  - zariadenia kultúrne, cirkevné, sociálne, zdravotné, školské, športové,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, trasy a zastávky MHD,
  - nevyhnutné odstavné miesta a garáže pre rezidentov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - nezávadné drobné predajne nie v radovej zástavbe, s nízkou frekvenciou striedania zákazníkov a zásobovacích vozidiel, predajne potravín len malého rozsahu, ktoré sú schopné zabezpečiť parkovanie zákazníkov a zásobovanie na vlastnom pozemku a ktoré budú umiestnené v hlavnej stavbe RD (nie predajné stánky),
  - malé ubytovacie zariadenia svojim objemom a rozsahom nepresahujúce stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - poskytovanie sociálnych služieb vo verejnom záujme, ktoré svojim objemom a rozsahom nepresahuje Stavebným zákonom a príslušnou vyhláškou stanovený rozsah zástavby pre rodinné domy,
  - malé zariadenia administratívy a nezávadných prevádzok živností vo vyčlenených plochách rodinných domov (poradenské služby, lekárske ambulancie a pod.),
  - zdravotnícke zariadenia, MŠ slúžiace pre obsluhu príslušného územia,
  - malé zariadenia výroby nerušiace okolité obytné prostredie,
  - obchodné a kancelárske budovy,
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy autoslužieb (pneuservisy, autolakovne, umyvárne áut, čistenie interiérov áut, opravovne, servisy, autobazáre, autopožičovne, klampiarske dielne), stolárske dielne, sklenárske

dielne, dielne iného charakteru, výroba, veľkosklady, skladovanie a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby), predaj zdravotechniky, sanity, kúrenárskych zariadení, stavebného materiálu, elektropredajne, predajne záhradných potrieb, vzorkové predajne dlažby, parkiet, zberné suroviny, chemické čistiarne, predajne nábytku, kamenárske dielne, predajne autosúčiastok, chovné stanice, herne a tančiarne, reštauračné a pohostinské zariadenia s výčapnými zariadeniami, pohostinské, kaviarenské a reštauračné služby poskytované v pôvodných rodinných domoch a pod.,

- jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
- všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie ~~susedných~~ parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutej lokalite,
- poľnohospodárska malovýroba (rastlinná výroba, chov hospodárskych zvierat).

Doplňujúce ustanovenia:

- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných bytových domov na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu;
  - v rámci navrhovaných obytných zón a blokov RD je potrebné vymedziť plochy pre vybudovanie občianskej vybavenosti pre rezidentov (obchod, služby) v rozsahu min. 5% plôch výmery primárnej funkcie;
  - minimálne veľkosti novovzniknutých pozemkov pre jednotlivé typy rodinných domov:

Typ RD	min. výmera pozemku v RD v m2	max. koeficient zastavanosti pozemku (súčet zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne)
- samostatne stojace RD	500	0,5
- dvojdomy	400	0,5
- radové RD (radovú zástavbu tvoria stavebne spojené min. 3 RD – bez účelového spojenia objektov RD garážami, hospodárskymi objektmi a objektmi občianskeho vybavenia)	350	0,6
- átriové RD	450	0,75

V prípade výstavby RD s viac ako 2 b.j. je stanovená minimálna výmera pozemku pre daný typ zástavby o 50% väčšia;

- prevádzky nesmú prevýšiť svojim rozsahom 25 % podiel objemu stavby konkrétneho rodinného domu;
- pri novonavrhovaných objektoch rodinných domov alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 2 NP vrátane podkrovia;
- pri stavbe rodinných domov a ostatných objektov, alebo pri ich rekonštrukcii je potrebné zohľadniť uličnú čiaru jestvujúcich stavebných fondov rodinných domov na blízkych parcelách v dotyku, rešpektovať a prispôsobiť sa výškou, podlažnosťou, tvarom strechy a orientáciou hl. hrebeňa strechy jestvujúcim objektom na susedných parcelách;
- určená uličná stavebná čiara je záväzná pre hlavný stavebný objekt na príslušnom pozemku vo vymedzenom funkčnom bloku, pričom je nemožno prekročiť ani ostatnými nadzemnými objektami ani ich súčasťami;
- v blokoch novej zástavby RD sa stanovuje spoločná uličná stavebná čiara min. 6 m od uličnej hranice pozemku;
- v blokoch rodinných domov v starej zástavbe so stavebnou čiarou totožnou s uličnou hranicou pozemku, je možné pri rekonštrukcii, dostavbe objektov, príp. výstavbe nových objektov zasunúť stavebnú čiaru týchto objektov o 3 m;
- max. rozsah objektu RD je daný platnou legislatívou a nesmie sa prekročiť vrátane doplnkových

podmienečne vhodných funkcií, ktoré sa započítajú ako súčasť b.j.;
- prevádzka nemôže v plnom rozsahu nahradiť funkciu bývania v rodinnom dome, môže byť len doplnkom k bývaniu na predmetnom pozemku;
- prípadné stavby v záhradách rodinných domov riešiť iba ako prízemné objekty s plochou alebo nízkospádovou strechou (do 17 stupňov) bez obytného podkrovia (s výškou rímsy, resp. odkvapu max. 3,5 m nad terénom);
- stavby rodinných domov v záhradách sú prípustné iba na dostatočne veľkom pozemku tak, aby boli dosiahnuté predpísané regulatívy min. veľkosti parciel a max. koeficientu zastavanosti parciel pričlenených k jednotlivým rodinným domom;
- riešenie uličného oplotenia zástavby rodinných domov musí byť súčasťou stavebného povolenia;
- uličné oplotenie zástavby rodinných domov môže byť max. 2 m vysoké, z toho do výšky max. 0,9 m plné a zvyšná časť perforovaná, vnútorné oplotenie medzi susedmi max. do výšky 2 m, plné alebo perforované (napr. pletivo);
- pre nové alebo rekonštruované bytové domy intenzita využitia územia nesmie prekročiť ukazovateľ 100 j./ha;
- je potrebné jednotlivými vlastníkmi zachovať jednotný architektonický výraz fasád bytových domov;
- kritériá na povoľovanie reklám:
  - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.,
  - prípustné sú len reklamné tabule do 2 m2, osadené na fasáde RD, reso. Na samostatnej konštrukcii v rámci pozemku RD, ďalej vývesné štíty, samostatné písmená, svetelné panely, povoľujú sa len reklamy označujúce prevádzku nachádzajúcu sa v predmetnom RD,
  - na bytových domoch sú prípustné iba maľby na bočných štítových stenách, ktoré nemajú žiadne otvory ani členenie,
  - ak sa v rámci parteru BD nachádzajú drobné prevádzky, tieto je možné označiť reklamou – tabuľou max. 2 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, prípadne svetelným boxom,
  - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy,
  - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelmým panelom,
  - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb, prípadne zariadení nezávadnej výroby a výrobných služieb musí byť riešené v rámci pozemku ich prevádzkovateľa;
  - parkovanie obyvateľov BD (rezidentov) je potrebné riešiť na pozemku príslušného objektu BD;
  - parkovacie a odstavné miesta majiteľov RD je potrebné riešiť na súkromných pozemkoch, kapacitne len pre potreby vlastného rodinného domu, príp. prevádzky.
- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň súkromných záhrad pri RD,
    - zeleň záhrad pri bytových domoch,
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - na jestvujúcich plochách zelene bytových domov neznižovať dosiahnutý podiel zelene na 1 obyvateľa, prípadné úbytky spôsobené investičnou výstavbou nahradiť minimálne v rovnakom rozsahu v danej lokalite, príp. v lokalite, ktorú určí mesto najneskôr ku kolaudácii stavby (potrebné majetkovo- právne vysporiadanie pozemkov je povinnosťou investora);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako verejne dostupné priestranstvo s možnosťou dostavby vybavenosti drobnými stavbami max. do 10% (napr. doplnenie prístreškov KO, mobiliáru pre oddych obyvateľov);
  - v nových zónach bývania s bytovými domami riešiť verejne dostupnú parkovú zeleň

s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 0,5 ha v dostupnosti do 300 m, alternatívne v dostupnosti do 500 – 800 m riešiť parky s vybavenosťou o minimálnej veľkosti 2 ha (s funkciou subjadra systému sídelnej zelene);
- v novej zástavbe rodinných domov riešiť zeleňou parkovo upravené verejne dostupné priestranstvo najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov RD, veľkosť bude určená v územnom pláne zóny alebo v urbanistickej štúdii v závislosti od špecifík územia a jednotlivých mestských častí;
- minimálna celková výmera zelene v zóne bývania v BD je 7 m2 na 1 obyvateľa zóny (mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
- v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
- na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt rezidentov v primeranom rozsahu;
- budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- na parkovo upravených plochách, verejne dostupných priestranstvách pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a na plochách malých ihrísk budovať originálnu identitu;
- pri detských ihriskách a športoviskách nepoužívať dreviny jedovaté a tŕnisté;
- v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti a bytových domov ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov,
- budovanie plôch verejnej zelene, verejných priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v predpísanom minimálnom rozsahu, alternatívne malých ihrísk pre neorganizovaný šport obyvateľov príslušného územia je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

B 03 – plochy a bloky areálovej vybavenosti regionálneho a lokálneho významu

Základná charakteristika:
Územie školských areálov regionálneho a nadregionálneho významu (VŠ, SŠ), miestneho významu (ZŠ), územie zdravotníckych areálov (nemocnica), administratívnych zariadení, správy, vedy, výskumu a pod.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - príslušná vybavenosť v určenom rozsahu, vrátane príslušného doplnkového vybavenia,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - zariadenia stravovania pre zamestnancov a užívateľov,
  - bývanie v internátoch, ubytovniach a pohotovostných bytoch zamestnancov príslušnej areálovej vybavenosti,
  - sociálne a zdravotnícke služby pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - poskytovanie sociálnej služby vo verejnom záujme,
  - telovýchovná vybavenosť a zariadenia pre užívateľov primárnej funkcie, príp. i ostatných obyvateľov a ďalšie subjekty,
  - odstavné miesta a garáže slúžiace pre rezidentov,
  - nevyhnutné plochy príslušného technického a hospodárskeho vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnková podnikateľská činnosť v oblasti obchodu, služieb, výroby, ktorá nenarušuje činnosť primárnych funkcií areálu
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatné zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - pri novonavrhovaných objektoch alebo pri ich rekonštrukcii je max. výška zástavby 5 NP + podkrovie – resp. ustúpené podlažie, s možným využitím výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (navrhovaný výškový akcent do 8 NP nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra mesta Trnava);
  - na pozemkoch v blízkosti zástavby rodinných domov prispôsobiť výšku zástavby nových, alebo rekonštruovaných objektov jestvujúcej zástavbe – na max. 3 NP, resp. 10 m od úrovne terénu – ak to následný stupeň ÚPD na zonálnej úrovni nestanoví inak;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené v rámci plochy areálu;

- parkoviská pre návštevníkov a zamestnancov zariadení občianskej vybavenosti riešiť ako viacpodlažné zariadenia monofunkčné alebo v spoločnom objekte s primárnou funkciou vymedzeného funkčného bloku v nasledových počtoch:

Počet stání	Minimálny podiel riešený ako viacpodlažné zariadenie
od 40 do 70	50%
od 71 do 100	65%
od 101 a viac	80%

Pri objektoch viacpodlažných parkovísk uplatniť vertikálne obvodové ozelenenie objektu (pri určení celkovej potrebnej kapacity parkovísk areálov a zariadení nie je prípustné ich účelové členenie na menšie funkčnoprevádzkové celky);

- Riešenie zelene:
  - nezastavané plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - malé ihriská pre neorganizovaný šport rezidentov primerane doplnené zeleňou,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - zeleň areálov (ZŠ, SŠ, VŠ, zdravotné zariadenia a pod.) má byť v jestvujúcich areáloch zachovaná a v nových areáloch budovaná minimálne na 30% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo upravené zeleňou s možnosťou dobudovania drobnou architektúrou pre relax, a v odôvodnených prípadoch s možnosťou dobudovania objektov základnej vybavenosti súvisiacimi s primárnou funkciou ZŠ a MŠ najviac do 10% z celkovej výmery areálu;
  - minimálna výmera zelene školských areálov a zariadení je 25 m2 na 1 dieťa z projektovanej kapacity predškolského zariadenia, resp. 500 m2 na 1 predškolské zariadenie, 40 m2 na 1 žiaka z projektovanej kapacity školského zariadenia, resp. 1 ha na 1 školské zariadenie, v nových areáloch 60 m2 na jedného študenta a v existujúcich areáloch 40 m2 na 1 študenta z projektovanej kapacity fakulty, univerzity, 2 ha na 1 fakultu alebo univerzitu;
  - minimálna výmera zelene zdravotníckych areálov je 80 -130 m2 na 1 lôžko z projektovanej kapacity zdravotníckeho zariadenia, resp. 0,5 - 2 ha na 1 zdravotnícke zariadenie;
  - zabezpečiť v areáloch funkciu jadra alebo subjadra systému sídelnej zelene so sprístupnením verejnosti v stanovenom rozsahu;
  - vyhradené areálové priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre spoločenské kontakty, príp. relax rezidentov povinne riešiť pri nových objektoch vybavenosti;
  - pôvodné plochy areálovej zelene doplniť pri rekonštrukcii a obnove o vybavenosť umožňujúcu spoločenské kontakty a relax rezidentov;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na terasách a strechách nových objektov bloku aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery všetkých nových objektov riešeného územia s týmito strechami, vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov a zamestnancov v primeranom rozsahu;
  - budovanie zelene na plochých strechách zariadení komerčnej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
  - vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
  - v areáloch uplatniť originalitu, príslušné tematické zameranie a pod.;
  - na vnútornom obvode areálov budovať vysoko účinnú hygienickú, viac etážovú zeleň,
  - vytvárať podmienky na sprístupňovanie zelene areálov pre potreby verejnosti v dohodnutom režime;
  - v rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
  - zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným

stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- v školských, športových a zdravotníckych areáloch nepoužívať dreviny jedovaté, tŕnité a alergénne;
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>B 05 – plochy a bloky zariadení športu, rekreácie a cestovného ruchu</u>

Základná charakteristika:
Územie bloku slúži pre športové, rekreačné aktivity a CR.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - športová vybavenosť,
  - zariadenia slúžiace potrebám rekreácie a cestovného ruchu vrátane potrebných parkovacích plôch,
  - plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou,
  - nezastavané plochy upravené zeleňou v rozsahu stanovenom v doplňujúcich ustanoveniach.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - športové ihriská, vodné plochy a kúpaliská,
  - nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
  - príslušné motorové, cyklistické a pešie komunikácie, s uprednostnením rozvoja pešieho pohybu, trasy a zastávky MHD,
  - verejne dostupná a vyhradená parková a lesoparková zeleň,
  - zeleň prírodných športových areálov.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - verejné stravovanie, ubytovacie služby, obchody a služby ako doplnok k primárnej funkcii a súčasť cestovného ruchu,

  - zariadenia a areály cykloturistiky a jazdeckej vybavenosti (cyklokros, country klub, ranč) doplnené vhodnou športovo-rekreačnou vybavenosťou a vybavenosťou cestovného ruchu,
  - cyklistické, turistické a jazdecké trasy (turistika na koňoch),
  - bývanie v pohotovostných bytoch pre obsluhu územia (správcovský byt),
  - fotovoltaické zariadenia umiestnené na strešnej konštrukcii, na obvodovom plášti stavieb.
- Funkcie neprípustné:
  - zariadenia výroby, skladov, výrobných služieb a zariadenia dopravy (ako hlavné stavby),
  - jednoduché ubytovacie zariadenia s prechodným ubytovaním, ubytovacie zariadenia s nižším štandardom,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. prašnosťou, zápachom, hlukom, vibráciami, zvýšeným výskytom hlodavcov, optickým a elektromagnetickým žiarením, účinkami nebezpečných chemických látok a zmesí, organoleptickými a inými škodlivými a nepríjemnými zápachmi, intenzívnou obslužnou dopravou) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - samostatne stojace individuálne a radové garáže.

Doplňujúce ustanovenia:
- Funkčnopriestorové usporiadanie:
  - nie je možné umiestňovať nežiaduce zariadenia kumulujúce funkcie nesúvisiace alebo len okrajovo súvisiace so športom (reštauračné a hotelové komplexy), alebo ktoré by svojím rozsahom presahovali dominantnú funkciu vymedzeného bloku – šport a rekreácia;
  - kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
    - predmet pojmu reklama je definovaný zákonom č. 147/2001 Z.z.;
    - v rámci verejných priestranstiev nie je možné umiestňovať žiadne reklamy;
    - v rámci objektov občianskej vybavenosti a služieb je možné osádzať len reklamy na prevádzky nachádzajúce sa v danom objekte, tieto môžu byť riešené buď formou tabúľ do 3 m2, samostatnými písmenami, vývesným štítom, resp. svetelným panelom;
    - reklamy na objektoch občianskej vybavenosti a služieb musia byť na fasáde umiestnené tak, aby rešpektovali kompozíciu predmetnej fasády a neprekrývali jej prvky.
- Riešenie statickej dopravy:
  - parkovanie užívateľov zariadení športu a rekreácie musí byť riešené v rámci plochy zóny, resp. areálu;
- Riešenie zelene:
  - nezastavateľné plochy upravené zeleňou riešiť v území v štruktúre:
    - zeleň parková verejne dostupná s vybavenosťou,
    - verejne dostupné priestranstvá upravené zeleňou, mobiliárom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov,
    - zeleň uličná,
    - sprievodná zeleň komunikácií,
    - zeleň spevnených plôch a zariadení hromadného parkovania,
    - zeleň obvodová a hygienická na elimináciu imisií v ovzduší,
    - zeleň imidžová,
    - zeleň strešná a vertikálna;
  - plochy vymedzené regulatívmi pre zeleň ako nezastavateľné sa musia riešiť ako priestranstvo vysadené zeleňou;
  - zeleň areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR musí byť v nových areáloch budovaná a v existujúcich areáloch zachovaná minimálne na 45% rozlohy areálu (počítané mimo zelene spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu);
  - na vnútornom obvode areálov pre športové, rekreačné aktivity a CR budovať vysoko účinnú hygienickú viac etážovú zeleň s posilnenou izolačnou funkciou;
  - zeleň kúpalísk musí byť budovaná, resp. zachovaná na rozlohe minimálne 500 m2;
  - ak sa jedná o uličný, príp. polyfunkčný parter, je potrebné zachovať zeleň pri objektoch občianskej vybavenosti ako verejne prístupný priestor bez oplotenia;
  - na parkovo upravených plochách a verejne dostupných priestranstvách budovať originálnu identitu;
  - v architektúre uplatňovať strešnú a vertikálnu zeleň;
  - na strechách a terasách objektov bloku pre športové, rekreačné aktivity a CR aplikovať strešnú zeleň minimálne v rozsahu 50% z celkovej výmery striech všetkých objektov riešeného územia vrátane vybavenosti pre relaxačný pobyt návštevníkov v primeranom rozsahu;

- budovanie zelene na strechách a terasách zariadení športovej vybavenosti a služieb orientovať prioritne na plochy v dotyku s obytným územím;
- vertikálnu zeleň uplatňovať na oporných konštrukciách, fasádach, plotoch a podobne;
- v rámci plôch zelene, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- zeleň uličných priestorov a komunikácií doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev použiť max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory a ďalšie) musí byť povinne zostavená predovšetkým z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných, vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice parkov a lesoparkov je stanovené ochranné pásmo;
- budovanie plôch verejnej a areálovej zelene, upravených plôch a priestranstiev pre relax a spoločenské kontakty zamestnancov, užívateľov a návštevníkov areálov a zariadení v predpísanom minimálnom rozsahu je povinnosťou jednotlivých investorov.

- Adaptačné a mitigačné opatrenia:
  - v návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia definované v časti C.01.15a / 56.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.
- Na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.

Z 02 – Plochy parkov

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch parkov s výmerou väčšou ako 0,5 ha a malých parkových plôch.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - ucelené útvary so súvislými plochami drevinovej a inej vegetácie vrátane prvkov vody poskytujúce prostredie pre biodiverzitu v urbanizovanom území a s ekostabilizačnou, mikroklimatickou, oddychovo-rekreačnou a estetickou funkciou.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - vybavenosť a infraštruktúra pre oddychovo-rekreačné a estetické využitie,
  - jednoduchá oddychovo-rekreačná vybavenosť a športová vybavenosť (najmä prírodného charakteru),
  - príslušné pešie a cyklistické komunikácie,

  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia,
  - zeleň vybavenosti.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - malé edukačné plochy,
  - doplnkové zariadenia služieb a predaja slúžiace pre oddychovo-relaxačnú a rekreačnú funkciu,
  - motorové obslužné komunikácie v nevyhnutnom rozsahu pre údržbu priestoru,
  - lúky pre psov, parky pre psov.
- Funkcie neprípustné:
  - ostatná výstavba objektov, výstavba objektov na bývanie, výrobu, služby väčšieho rozsahu,
  - výstavba parkovísk a dopravných zariadení,
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili využitie susedných parciel pre určené účely,
  - stanovanie, kempovanie, zakladanie ohňa.

Doplňujúce ustanovenia:

- plochy mestských parkov a parkovej zelene v návrhovom a prognóznom období riešiť v hierarchii a štruktúre:

Kategória:	Výmera:	Význam:	Lokality:
Park celomestského významu	nad 30 000 m2	Z hľadiska plošnej výmery a dostupnosti, vybavenosti, intenzity údržby má par význam pre obyvateľov celého mesta	- Bernolákov park + Nám SNP - západ; - Park Janka Kráľa; - Park Prúdy (navrhovaná záberová lokalita); - Park Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vozovňa (navrhovaná záberová lokalita); - Park Modranka – Trnávka (navrhovaná záberová lokalita);
Park zonálneho významu	5 000 – 30 000 m2	Park plní úlohu významného miesta hlavne pre obyvateľov a návštevníkov danej časti/zóny mesta	- Park Hlboká – Družba; - Park Družba – stred; - Park Hlboká – Bučianska; - Park Piešťanská – juh (navrhovaná záberová lokalita); - Park Družba - východ; - Park Prúdy I – Spartakovská/Koniarekova (navrhovaná záberová lokalita); - Park Na Hlinách; - Park Sibírska – Zátvor II (navrhovaná záberová lokalita); - Park Vodný zdroj – Tesco; - Park zóna Rybník (navrhovaná záberová lokalita); - Park „Botanická záhrada“; - Park Čajkovského – Beethovenova; - Park Gen. Goliana; - Ružový park - Park OZ Pri Modranskej ceste (záberová lokalita v návrhovej etape) - Park OZ Medziháj – sever (záberová lokalita v návrhovej etape) Park Ul. Generála Goliana - juh a i.

Park lokálneho významu	do 5 000 m2	Park malého plošného rozshu s významom pre bezuprostredné okolie	- Nám. SNP, - Ružový park; - Univerzitné nám.; - Univerzitný park; - Park na Kapitulskej; - Park na Jeruzalemskej; - Nám. sv. Mikuláša – hradby; - Park na Hlbokej ul.; - Park Pri kalvárii; - Park Sladovnícka – Kollárova; - Parková úprava Koniarekova – ŽOS; - Park zóna Cukrovar (navrhovaná záberová lokalita); - Park Okružné nám.; - Parková úprava pri Ul. J. Bottu; - Parková úprava Pri Orešianskej ceste (navrhovaná záberová lokalita); - Parková úprava Nám. Učeného tovaryšstva; - Parková úprava Viktoríniho nám.; - Park Hajdócziho – pri Morovej kaplnke; - zeleň na Rybníkovej ul.; - parčík na rohu Rybníkovej a Trhovej ul.; - parčík Zelený kríček; - Park Bela IV. (južná strana severných hradieb); - park na Kapitulskej ul.; - park na Jeruzalemskej ul.; a i.

- umiestňovanie nových budov na plochách mestských parkov a parkových plôch je prípustné s podmienkou, že budovy budú slúžiť účelu parku a zabezpečeniu návštevníckych služieb alebo doplnkových služieb na podporu rekreačných aktivít v rozsahu:

Kategória:	Výmera:
Park celomestského významu (nad 30 000 m2)	1 objekt do 100 m2 na každé, aj začaté, 3 ha plochy parku
Park zonálneho významu (5 000 – 30 000 m2)	1 objekt do 80 m2 na plochu parku
Park lokálneho významu (do 5 000 m2)	1 objekt do 50 m2 na plochu parku

pričom rozsah a spôsob zástavby na ploche mestských parkov a parkovej zelene je nevyhnutné vždy preveriť vypracovaním urbanistickej štúdie v zmysle § 4 Stavebného zákona, obstarávanej mestom Trnava.

- pri budovaní nových plôch verejne dostupných parkov a malých parkových plôch uprednostniť ich lokalizáciu v dostupnosti do 300, 500 alebo 800 m (podľa príslušných ustanovení jednotlivých základných charakteristík a podmienok využitia vymedzeného územia) od obytných území tak, aby došlo k zabezpečeniu trvalej udržateľnosti systému sídelnej zelene (TUR) dostatočným pokrytím obytných území jadrami (parky nad 5 ha) a subjadrami (parky 0,5 ha až 5 ha);
- vegetačný kryt parkov má dosahovať min. 90% územia, podiel stromovej zelene nemá klesnúť pod 60%;
- plochy parkov vybaviť prvkami drobnej architektúry, vrátane umeleckých diel, drobnými stavbami, oddychovo-relaxačnými prvkami a zariadeniami, infraštruktúrou (verejné osvetlenie, závlahový systém, apod.), vybavenosť podriadiť obsahu a funkcii parku v konkrétnom území;

- v parkoch budovať mobiliárom a vybavenosťou originálnu identitu;
- zabezpečiť verejnú prístupnosť parkov a malých parkových plôch;
- v rámci plôch parkov vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou;
- parkovo upravené plochy pri objektoch doplnkovej vybavenosti riešiť minimálne na výmere 500 m2,
- zeleň komunikácií (prístupové komunikácie, chodníky, cyklistické trasy, jazdecké trasy, turistické trasy a i.) doplniť alejou, prípadne minimálne jednostranným stromoradím;
- parkovanie návštevníkov musí byť riešené mimo plôch parkov na priľahlých plochách;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu na priľahlých plochách k ploche parku riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- vo vzdialenosti 15 m od územnej hranice existujúcich a navrhovaných parkov a parkových plôch, resp. 25 m od zapojeného porastu vysokej zelene je stanovené ochranné pásmo, v tomto ochrannom pásme nie je možné budovať objekty na bývanie, výrobu, služby z dôvodu ochrany porastov a tiež z dôvodu ochrany vlastných objektov pred veternými polomami;
- pre stromy vo veku nad 100 rokov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- pre plochy s vyšším počtom starých stromov zabezpečiť osobitnú ochranu;
- dreviny geograficky nepôvodné používať max. do 20%, nepoužívať dreviny inváznе;
- prepojenie parkov navzájom zabezpečiť prostredníctvom alejových výsadieb a stromoradí;
- prepojenie parkov na krajinu (na biokoridory a biocentrá) zabezpečiť prostredníctvom stromoradí;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- kritériá na riešenie a povoľovanie reklám:
  - nie sú prípustné žiadne reklamy.
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

<u>Z 04 – Plochy izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií</u>

Základná charakteristika:
Územie slúži pre budovanie plôch izolačnej zelene.
Funkčné využitie:
- Funkcie prevládajúce (primárne):
  - funkcia izolačnej zelene a podpora hygieny prostredia.
- Funkcie prípustné (vhodné):
  - budovanie technických opatrení – protihlukových stien, ekoduktov,
  - príslušné dopravné komunikácie a cyklotrasy.
- Funkcie podmienečne prípustné (resp. prípustné v obmedzenom rozsahu):
  - doplnkové zariadenia dopravy a dopravných služieb (ČS PHM a pod.) ako súčasť a zariadenie výhradne príslušnej komunikácie,
  - objekty hromadných odstavných parkovacích domov a garážových zariadení, nie ako súčasť priľahlých uzavretých areálov,
  - nevyhnutné zariadenia technického vybavenia územia.

- Funkcie neprípustné:
  - všetky druhy činností, ktoré by svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, vibráciami, prašnosťou, zvýšeným výskytom hlodavcov) priamo alebo nepriamo obmedzili funkčné využitie parciel a bytových priestorov pre bývanie a iné určené účely v dotknutých lokalitách,
  - ostatná výstavba objektov.

Doplňujúce ustanovenia

- na vymedzených plochách izolačnej zelene a sprievodnej zelene komunikácií pozdĺž juhovýchodného obchvatu I/51 – I/61 v úseku od mimoúrovňového križovania so železnicou I/133 Trnava – Sereď po koniec plôch komerčnej vybavenosti v lokalite navrhovaného nadjazdu cesty III/05131 – Prúdy (v predĺžení Spartakovskej ul.) je možné navrhovanú izolačnú zeleň nahradiť sprievodnou zeleňou komunikácií, vrátane dopravných plôch a komunikáciami ako súčasťou budovaných areálov;
- izolačnú zeleň a sprievodnú zeleň komunikácií komponovať tak, aby porast dosiahol maximálnu hygienickú, izolačnú a ochrannú účinnosť (využitie etážovitosti porastu);
- v miestach budovania dopravných tepien, ktoré vytvárajú bariéru pre voľný pohyb živočíchov medzi urbánnou vegetáciou a krajinou, vytvárať migračné podchody alebo nadchody – ekodukty, podľa konkrétnych podmienok v území;
- zeleň spevnených plôch, parkovísk a zariadení hromadného parkovania na úrovni terénu riešiť formou bodovej, resp. líniovej stromovej zelene - min. 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska;
- pri umiestnení stromov do spevnených plôch musí byť na výsadbu minimálna šírka pásu zelene (línie) 2,5 m alebo veľkosť bodovej nespevnenej plochy je min. 2,5 x 2,5 m;
- pre výsadbu drevín do spevnených plôch musí byť pre rast a rozvoj koreňového systému vysadzovaných stromov vytvorený nevyhnutný priestor – prekoreniteľný priestor, ktorého parametre musia zodpovedať veľkosti taxónu stromu;
- pre minimálny prekoreniteľný priestor musia byť zabezpečené minimálne parametre:
  - nezakrytá plocha alebo kryt voľnej pôdy v koreňovom priestore, trvale priepustnej pre vzduch a vodu, musí mať najmenej 6,25 m2,
  - výsadbu stromov do spevnených plôch je možné realizovať len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m (ak nie je možné túto podmienku dodržať, je potrebné inštalovať v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m);
- dreviny geograficky nepôvodné a ihličnaté používať max. do 30%;
- trasovanie nových vedení inžinierskych sietí povinne priestorovo zosúladiť s plochami a prvkami jestvujúcej a navrhovanej zelene, trasy nových vedení viesť prioritne cez spevnené plochy alebo v ryhách s protikoreňovou fóliou na ochranu inžinierskych sietí alebo v kolektoroch tak, aby bolo zachované ochranné pásmo stromov min. 2,50 od päty kmeňov stromov;
- na plochách izolačnej zelene zriadiť psie lúky pre venčenie psov;
- Súčasťou doplňujúcich regulatívov funkčného bloku sú ustanovenia definované v časti C.01.15a Osobitné regulatívy a limity.

Pre určené vymedzené bloky určených funkčných plôch sú definované regulatívy – ukazovatele intenzity využitia územia v rozsahu:

- Index podlažných plôch (IPP):
  - určujúci max. prípustnú mieru využitia územia vymedzeného funkčného bloku a jednotlivých pozemkov v ňom,
  - predstavujúci pomer celkovej výmery podlažnej plochy nadzemnej časti zástavby (v m2) k celkovej výmere vymedzeného územia funkčnej plochy, príp. jej časti (v m2).
- Index zastavaných plôch (IPZ):
  - v závislosti na polohe a význame konkrétneho územia, na spôsobe funkčného využitia a druhu zástavby vo vymedzenom funkčnom bloku a na jednotlivých pozemkoch v ňom,
  - predstavujúci pomer súčtu zastavaných plôch vo vymedzenom území funkčnej plochy, príp. jej časti k celkovej výmere vymedzeného územia.
- Koeficient zelene (KZ):
  - definujúci nároky na minimálny rozsah plôch zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy a pôsobí vo vzájomnej previazanosti s vlastnou funkciou vo vymedzenom funkčnom bloku na jednotlivých pozemkoch v ňom,

- predstavujúci pomer medzi započítateľnými plochami zelene - zeleň na rastlom teréne, zeleň nad podzemnými a nadzemnými konštrukciami (v m2) a celkovou výmerou vymedzeného územia (v m2),
- pri stanovení rozsahu započítateľných plôch zelene je potrebné zohľadniť určený spôsob výpočtu pre jednotlivé kategórie zelene:
  - zeleň na rastlom teréne – koeficient zápočtu zelene 1,0;
  - zeleň nad stavebnou konštrukciou:

Stanovenie koeficientu zápočtu	
Hrúbka substrátu:	% započítanej zelene:
- viac ako 0,15 m	10 % započítanej zelene
- nad 0,30 m	20 % započítanej zelene
- nad 0,90 m	50 % započítanej zelene
- nad 1,50 m	70 % započítanej zelene
- nad 2,00 m	90 % započítanej zelene

Doplňujúce základné definície pojmov platných pre k.ú. Trnava a Modranka:
- Zastavaná plocha zástavby (objektu) je plocha ortogonálneho priemetu vonkajšieho obvodu zvislých konštrukcií časti vnímateľnej nad terénom do vodorovnej roviny.
- Podlažná plocha nadzemnej časti zástavby (objektu) je súčet plôch nadzemných podlaží vrátane ohraničujúcich konštrukcií.
- Nadzemné podlažie je každé podlažie, ktoré má úroveň podlahy v priemere vyššie ako 0,8 m pod úrovňou upraveného terénu verejného priestranstva pred parcelou zástavby (objektu). Na výpočet aritmetického priemetu výškovej úrovne podlahy vzhľadom na terén sa uvažujú najmenej štyri reprezentatívne body po obvode posudzovaného podlažia (v prípade pravouhlého pôdorysu jeho vrcholy, v zložitejších prípadoch body s maximálnymi a minimálnymi hodnotami výškovej úrovne vzhľadom na terén).

Uvedené ukazovatele intenzity využitia územia sú definované pre príslušné funkčné kódy nasledovne:
(regulatívy platia aj pre územie CMZ, ak ÚPN CMZ Trnava neurčuje inak)

Koeficient funkčného využitia vymedz. blokov	Max. podlažnosť (počet nadzem. podlaží)	Index zastavaných plôch (max.)	Index podlažných plôch (max.)	Koeficient zelene (min.)	Pozn.
A.01	$2^{(x)}$	Samostatne stojace RD: $0,35^{(XXX)}$ $0,30^{(R)}$ $0,40^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,60^{(XXX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,55^{(S)}$	Samostatne stojace RD: $0,50^{(XX)}$ $0,50^{(R)}$ $0,45^{(S)}$	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia $^{(XX)}$ - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch verejnej zelene) V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch (max.) – 0,28 - index podlažných plôch (max.) – 0,50 - koeficient zelene (min.) – 0,60 V lokalite jestvujúcej zástavby átriových domov na Spartakovskej ul. (vrátane parc.č. 5671/38: - index podl. plôch (max.) - 1,3 $^{(XXX)}$ - ukazovateľ platný podľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 $^{(S)}$ - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia $^{(R)}$ - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia Verejná zeleň najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. min. 0,5 ha.
	$2^{(x)}$	Dvojdomy: $0,35^{(XXX)}$ 0,30	Dvojdomy: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Dvojdomy: $0,50^{(XX)}$	
	$2^{(x)}$	Radové RD: $0,40^{(XXX)}$ 0,35	Radové RD **$0,60^{(XXX)}$** 0,55	Radové RD: $0,40^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	Átriové RD: $0,65^{(XXX)}$ 0,45	Átriové RD: $0,60^{(XXX)}$ 0,50	Átriové RD: $0,25^{(XX)}$	
	$1 – 2^{(x)}$	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: $0,30^{(XX)}$ - pozemky RD do 500 m2: $0,35^{(XX)}$	
A.04	$2^{(x)}$	Samostatne	Samostatne	Samostatne	$^{(X)}$ - max. podlažnosť vrátane podkrovia

(CMZ)		stojace RD: 0,35(XXX) 0,30(R) 0,40(S)	stojace RD: 0,60(XXX) 0,50(R) 0,55(S)	stojace RD: 0,50(XX) 0,50(R) 0,45(S)	(XX) - koeficient zelene na parc. RD (bez započítania plôch V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre RD upravené v rozsahu: - výstavba výhradne samostatných RD - min. veľkosť pozemku RD 800 m2 - index zastavaných plôch RD (max.) – 0,28 - index podlažných plôch RD (max.) – 0,50 - koeficient zelene RD (min.) – 0,60 (XXX) - ukazovateľ platný ppodľa podmienok uvedených v kapitole C.01.15.a, v bode 37 (S) - ukazovateľ platný pre plochy stabilizovaného územia (R) - ukazovateľ platný pre plochy rozvojového územia V lokalite obytnej zóny Rybník (Zmeny 02/2012) mimo jestv. hranice ZÚ sú regulatívy pre BD upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 2 NP + ustúpené podlažie (alt. podkrovie) - index zastavaných plôch BD (max.) – 0,30 - index podlažných plôch BD (max.) – 0,70 - koeficient zelene BD (min.) – 0,40 V lokalite obytnej zóny Modranka – Topoľová ul. – juh (Zmeny 01/2014) sú regulatívy upravené v rozsahu: - max. podlažnosť BD – 3 NP + ustúpené podlažie Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. Verejná zeleň v novej zástavbe rodinných domov najmenej 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. 0,5 ha. (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien.
	2(x)	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,35(XXX) 0,30	Dvojdomy: 0,50(XX)	
	2(x)	Radové RD: 0,40(XXX) 0,35	Radové RD 0,60(XXX) 0,55	Radové RD: 0,40(XX)	
	1 – 2(x)	Átriové RD: 0,65(XXX) 0,45	Átriové RD: 0,60(XXX) 0,50	Átriové RD: 0,25(XX)	
	1 – 2(x)	RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,45 - pozemky RD do 500 m2: 0,40		RD – intenzívna pôvodná zástavba RD: - pozemky RD do 300 m2: 0,30(XX) - pozemky RD do 500 m2: 0,35(XX)	
	3 4	Bytové domy: 0,30 0,30	Byt. domy: 0,9 1,1	Bytové domy: 0,40 0,40	
B.03	5+1 ustúpené podl. alt. podkro-vie(x)			0,3	(x) – ustúpené podlažie alt. podkrovie v rozsahu max. 50% plochy podlažia pod ním, možné využitie výškového akcentu do 8 NP, resp. 26 m (nesmie narušiť historickú panorámu a siluetu historického jadra) (x)x – na ploche Zmeny 06/2020 – Lokalita R1 max. podlažnosť 3 NP Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach.
B.05 (CMZ)	1(x) 2 – 3(x2) 3 NP (12 m)(x7)	Plochy športovej vybavenosti ako súčasti funkčných blokov mestského urbanizov. územia 0,50 Športové haly		Plochy zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,35	(x) - na plochách športových zariadení typu ihrísk vybavenie územia doplnkovými objektami (x2) - na plochách objektov športovej a telovýchovnej vybavenosti (x3) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x4) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (x5) - na rekreačno-športových plochách v rámci komplexného vybavenia územia športovo-rekreačnými zariadeniami (x6) - na plochách objektov športovo-rekreačnej vybavenosti (CMZ) - na území CMZ je potrebné zohľadniť regulatívy stanovené ÚPN CMZ Trnava v znení neskorších zmien. Na strechách a terasách objektov bloku aplikovať strešnú zeleň v rozsahu určenom v doplňujúcich ustanoveniach. (x7) - Pre športové haly možnosť uplatnenia
	1(x3) 2(x4)	Športové vybavenie pre plochy športu a rekreácie v prírodnom prostredí 0,20		Plochy krajinnej zelene a zelene s rekreačno-oddychovou funkciou 0,75	
	1(x5) 2(x6)	Športové vybavenie vymedzených areálov a zariadení športu 0,40		Plochy zelene areálov 0,45	

					úpravy výšky / podlažnosti objektov: - pri novonavrhovaných objektoch a nadstavbe, prístavbe alebo dostavbe rekonštruovaných objektov je max výška 3 NP, resp 12 m od pôvodného terénu, pričom pre halové športové stavby bude možné uplatniť výnimky podľa svetlej výšky požadovanej národnou / medzinárodnou športovou organizáciou.
Z.02	1(x)				(x) - drobné objekty oddychovorelaxačnej vybavenosti a doplnkových služieb
Z.04				0,9	

Pre výpočet ukazovateľov intenzity využitia územia nie je možné účelovo členiť vymedzené funkčné bloky vo výkrese C.02, predpísané hodnoty pre jednotlivé vymedzené funkčné bloky ako celku je potrebné dodržať počas celého návrhového, resp. prognózneho obdobia.

Špecifikácia ustanovení C.01.15.a. v znení ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien a návrhu Zmeny 14/2024, v rozsahu pre ÚPN-Z „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste“:

V katastrálnom území Trnava a Modranka je potrebné rešpektovať nasledovné všeobecné zásady, limity a regulatívy:

1. Drobné stavby povoľované v zmysle Stavebného zákona, pri ktorých je ohlasovacia povinnosť, musia byť v súlade s verejným záujmom a územným plánom mesta.
2. V zmysle platnej legislatívy investor, resp. stavebník si od Krajského pamiatkového úradu v jednotlivých stupňoch územného a stavebného konania vyžiada konkrétne stanovisko ku každej pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (líniové stavby, budovanie komunikácií, bytová výstavba, atď.) z dôvodu, že stavebnou činnosťou resp. zemnými prácami môže dôjsť k narušeniu archeologických nálezísk ako aj k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.
3. Nie je povolené umiestňovanie oplotenia okolo verejných budov, ani bytových domov a mestotvorných polyfunkčných objektov z dôvodu potreby zachovania mestotvorného charakteru urbanizovaných priestorov.
6. Všetky komunikácie budované ako verejné (miestne, účelové), majú charakter verejného priestranstva.
07. Súčasťou záväznej časti ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien je Koncepcia umiestňovania a povoľovania reklamných, informačných a propagačných zariadení na území mesta Trnava, vrátane jej následných zmien a doplnkov v zmysle platnej legislatívy.
32. Na rozvojových plochách je možné budovať stavby bez podpivničenia, v prípade budovania podpivničenia je povinnosť investora zabezpečiť v prípade potreby stavbu izoláciou proti tlakovej vode s ohľadom na výšku spodnej vody. Súčasťou predprojektovej a projektovej prípravy investora je zabezpečenie kvalifikovaného inžiniersko-geologického prieskumu a hydrogeologického prieskumu v potrebnom rozsahu.
33. Všetky trasy nových vedení líniových inžinierskych sietí (NN, VN, VO, slaboprúd) ako aj prekládky vzdušných vedení inžinierskych sietí vrátane prípojok v jestvujúcom i navrhovanom zastavanom území mesta je potrebné realizovať zásadne ich ukladaním do zeme (zakáblovaním).
36. Výstavbu rodinných domov, bytových domov, občianskej vybavenosti a podnikateľských zariadení na nových rozvojových plochách je možné započať až po vybudovaní základného dopravného a technického vybavenia územia a po realizácii vymedzenia nových stavebných parciel. Podkladom na to je urbanistická štúdia, ktorej zadanie ako aj návrh riešenia po ich verejnom prerokovaní schvaľuje mestské zastupiteľstvo v Trnave.
38. Povinnosťou jednotlivých investorov je zabezpečiť v rámci vonkajších úprav miesto pre zber odpadu a umiestnenie kontajnerov pre separovaný zber.
39. Pri výstavbe je potrebné vo zvýšenej miere uplatňovať opatrenia eliminujúce negatívne dopady na zmenu klímy (extenzívna plošná zeleň na strechách, vertikálna zeleň na fasádach objektov a oporných konštrukciách.
40. Umiestnenie klimatizačných jednotiek na fasádach bytových domoch je možné realizovať iba v rámci loggií a balkónov, aby neprišlo k zásahom do vonkajšieho plášťa fasád objektov. V prípade absencie loggií a balkónov pri prvom umiestnení klimatizačnej jednotky je potrebné vypracovať návrh umiestnenia klimatizačnej jednotky a odvodu kondenzátu a predložiť ho na schválenie stavebnému úradu.
42. Pri novej výstavbe je potrebné dažďové vody zo striech a spevnených plôch v maximálnej

možnej miere zdržať v danom území s regulovaným odtokom podľa hydrogeologických podmienok v území, ktorých odborný prieskum a vyhodnotenie bude súčasťou projektovej prípravy predmetnej výstavby. V rámci novej výstavby je potrebné zaviazať investora k povinnosti vybudovať dažďovú kanalizáciu s retenciou a regulovaným odtokom, s vyústením do vodných tokov.

43. Pri návrhu a výstavbe objektov je potrebné rešpektovať záujmy civilnej ochrany obyvateľstva v zmysle §4 Vyhlášky Ministerstva vnútra SR č. 532/2006 Z.z. O podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.
44. V návrhovom období je potrebné zachovať vojenské objekty v riešenom území mesta s predpokladom dlhodobého využívania ozbrojenými silami a rešpektovať ich ochranné pásma, túto skutočnosť treba zohľadniť aj pri riešení celkovej koncepcie dopravnej obsluhy urbanizovaného územia.
45. Pri riešení statickej dopravy v návrhovom období po dobu prevádzky a životnosti každého objektu a zariadenia nesmie klesnúť stanovený počet parkovacích miest prislúchajúcich k tomuto objektu a zariadeniu, v prípade zníženia stanovených kapacít statickej dopravy konkrétneho zariadenia nie je možná jeho prevádzka.
46. Zabezpečenie opatrení na ochranu pred hlukom z dopravy na rozvojových plochách bývania je povinnosťou investorov budúcej zástavby. Pred projektovou prípravou novej investičnej výstavby je potrebné zabezpečiť kompetentné posúdenie objektivizácie hluku a prípadné prekročenie prípustných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí je potrebné eliminovať návrhom opatrení investora budúcej výstavby.

56. Pri hospodárení s dažďovou vodou je potrebné dodržať nasledovné zásady:
- povinnosťou investora je vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou, prednostne formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu, opatreniami na podporu vsakovania, opatreniami na akumuláciu, retenciu a detenciu vôd a opatreniami na zníženie koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie nakladania s dažďovou vodou musí vyplynúť z hydrogeologických podmienok v území);
- bežné opatrenia na správne hospodárenie s dažďovou vodou môžu byť:
  - na povrchu (priekopy, nádrže, bazény, mokraďové systémy, dažďové záhrady, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýšenou priepustnosťou a pod.),
  - pod povrchom (vsakovacie bloky, vsakovacie a akumulačné zariadenia s regulovaným odtokom a pod.),
  - dažďovú vodu možno využívať aj na chladenie, požiarne účely, splachovanie WC a pod.;
- vsakovaním dažďových vôd nesmie prísť k znečisteniu alebo k zhoršeniu kvality podzemných vôd, k negatívnemu ovplyvneniu vodných pomerov dotknutého územia a využitia susedných nehnuteľností vzdutím hladiny podzemnej vody s možným následkom zaplavovania a podmáčania dotknutého územia;
- dažďové vody z parkovísk a komunikácií, kde hrozí ich znečistenie, pred ich sústredeným odvedením do kanalizácie, vsaku alebo do toku prečisťovať cez odlučovače ropných látok.

V návrhovej a prognóznej etape je potrebné uplatňovať adaptačné a mitigačné opatrenia:

a/ Vodozádržné opatrenia a podpora prirodzenej infiltrácie zrážkovej vody

a1/ Vhodné typy spevnených povrchov:
- štrkové trávniky,
- zatrávňovacie dlaždice,
- dlažba v priepustnom lôžku s dištančnými prvkami vytvárajúcimi priestor pre odtok zrážkovej vody.

a2/ Strechy:
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách).

a3/ Akumulácia a retencia zrážkovej vody:
- bioretenčné systémy na zadržiavanie zrážkovej vody (dažďové záhrady, zberné jazierka a pod.),
- povrchové/podzemné nádrže na zachytávanie zrážkovej vody (možné využitie zrážkovej vody napr. na polievanie),
- opatrenia podporujúce vsakovanie zrážkovej vody, napr. vsakovacie pásy, infiltračné priekopy a pod.).

b/ Vytváranie prijateľnej mikroklímy v mestskom prostredí

- výsadba stromov a využívanie moderných spôsobov výsadby (napr. prekoreniteľné bunky),
- vegetačné strechy extenzívne/intenzívne na strechách budov alebo na podzemných garážach (aj na jestvujúcich budovách),
- vegetačné fasády, využitie popínavej zelene na fasádach alebo vhodných konštrukciách (aj na jestvujúcich budovách),
- tieniace konštrukcie so zeleňou (pergoly, prístrešky),
- tieniace prvky bez zelene (pergoly, slnolamy, prístrešky),
- intenzifikácia jestvujúcich plôch zelene – výsadby stromov a kríkov,
- vodné prvky – pitné fontánky, ochladzovacie rozprašovače vody, vodné plochy, vodné fontány a pod.,
- farebnosť povrchov – preferencia svetlých povrchov menej akumulujúcich teplo.

60. Súčasťou výstavby Obytnej zóny Pri Orešianskej ceste bude:
- výstavba zariadenia materskej školy s určenou kapacitou a rozsahom;
- vybudovanie úseku budúceho obchvatu cesty II/504 v rozsahu zhodnom so šírkou riešenej lokality.

A.2.04 VYHODNOTENIE LIMITOV VYUŽITIA ÚZEMIA

A.2.04.1 Limity využitia prírodných zdrojov a potenciálu územia

V riešenom území ani vymedzenom záujmovom území sa nenachádzajú prírodné zdroje limitujúce celkový potenciál využitia územia.

Územie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je charakteristické rovinatým terénom s nadmorskou výškou cca 153,0 – 154,5 m.n.m.

Geodynamické javy:
Územie obytnej zóny sa nachádza v pásme so seizmickou intenzitou 6 – 7° MSK.
Nie sú tu identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

Ložiská nerastných surovín:
Riešené územie priamo nepretína ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín.
Obytná zóna nie je v kontakte so žiadnym chráneným ložiskovým územím.

Pôdne pomery:
Obytná zóna je lokalizovaná na plochách definovaných ako orná pôda v 2. skupine BPEJ.

Hydrologické pomery
V riešenom území ani jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú žiadne povrchové toky ani vodné plochy.
Riešené územie sa nenachádza v záplavovom území ani v zóne povodňového rizika.
Podzemná voda sa nachádza v hĺbke cca 14,1 – 16,2 m p.t.
Na ploche riešeného územia nie sú identifikované pramene a pramenné oblasti využívané pre zásobovanie obyvateľstva. V bližšom okolí sa nenachádzajú prírodné liečivé zdroje stolových, liečivých a minerálnych vôd.
Nenachádzajú sa tu zdroje geotermálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia a vodné zdroje
V riešenom území sa nenachádzajú vodné zdroje využívané na zásobovanie obyvateľstva vodou.
Vymedzené plochy priamo nezasahuje do žiadnej vodohospodársky chránenej oblasti (v zmysle zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. O vodách v znení neskorších predpisov).

A.2.04.2 Ochranné pásma

Do riešeného územia ako i do vymedzeného záujmového územia zasahujú ochranné pásma (resp. bezpečnostné pásma) koridorov a trás jestvujúcej i navrhovanej technickej infraštruktúry v rozsahu:

- VN 22 kV kábel:
- OP = 1 m;
- VN 22 kV vzdušné:
- OP = 10 m;
- VTL plynovod DN 150:
- OP = 4 m,
- BP = 20 m,
- BP redukované (prekrytie bet. panelmi) = 12 m.
- STL plynovod:
- OP = 2 m;
- mestská kanalizácia:
- OP = 1,5 m;
- mestský vodovod:
- OP = 1,5 m;
- telekomunikačné káble:
- OP = 1m.

A.2.04.3. Chránené územia

Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od veľkoplošného chráneného územia CHKO Malé Karpaty je cca 15 km severným smerom.
Vzdialenosť lokality Pri Orešianskej ceste od maloplošného chráneného územia – chráneného areálu Trnavské rybníky (3. a 4. stupeň ochrany) je cca 1,5 km juhozápadným smerom.

Najbližším chráneným územím sústavy Natura 2000 je Chránené vtáčie územie SKCHVU054 Špačinsko-nižnianské polia, vzdialené od lokality Pri Orešianskej ceste SV smerom min. 3,5 km.

Chránené územie európskeho významu SKUEV0074 Dubník je vzdialené JV smerom až 16 km.

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne prirodzené biotopy, biotopy národného ani európskeho významu.

Riešené územie nezasahuje do žiadnych prvkov ÚSES vymedzených Návrhom MÚSES mesta Trnava (2008) v aktualizovanom znení ani Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste nie je žiadne chránené prírodné územie.
Budúca výstavba nezasahuje do jestvujúcich chránených území ani ich ochranných pásiem.

A.2.04.4. Stavebné uzávery

Vo vymedzenom území sa nenachádzajú plochy s vyhlásenou stavebnou uzáverou.
Stanovená koncepcia nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery na riešenom území obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste.

A.2.04.5 Rozhodnutia samosprávnych a štátnych orgánov

Zmena 02/2019 ÚPN mesta Trnava – Obytná zóna Pri Orešianskej ceste bola schválená Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 30.4.2019 uznesením č. 81, VZN č. 513.

Zadanie pre spracovanie Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bolo schválené Mestským zastupiteľstvom v Trnave dňa 22.10.2019 uznesením č. 43.

Záverečné stanovisko č. 541/2023-1.7/fr 12204/2023 Ministerstve životného prostredia, Sekcia posudzovania vplyvov na životné prostredie, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie zo dňa 23.02.2023 nadobudlo právoplatnosť dňa 5.6.2023.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s uvedenými rozhodnutiami samosprávnych a štátnych orgánov.

V súčasnosti prebieha proces verejného prerokovania návrh Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava, ktorá zasahuje do riešenia návrhu Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu:
- úprava riešenia okružnej križovatky Orešianska cesta – Obchvat II/504
- doplnenie návrhu cyklotrasy pozdĺž obchvatu II/504
- doplnenie dvoch cyklotrás na navrhovaných cestných prepojeniach Orešianskej a Modranskej cesty.

Návrh Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je vypracovaný v súlade s návrhom Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava a jeho čistopis bude zohľadňovať výsledné schválené znenie Zmeny 14/2024 ÚPN mesta Trnava.

A.2.04.6 Kapacity a umiestnenie verejného technického vybavenia územia

Na obvode obytnej zóny sa nachádzajú potrebné trasy a zariadenia technického vybavenia. Podmienkou pre definovaný rozvoj obytnej zóny je zabezpečiť preloženie jestvujúcich trás technickej infraštruktúry v rozsahu:
- preloženie VN 22 kV el. vzdušného vedenia prechádzajúceho lokalitou zóny a jeho uloženia do kábla v trase mimo budúce vymedzené bloky výstavby,

a vybudovanie nových sietí TI v potrebnom rozsahu.

Predpokladané nároky na kapacity verejného technického vybavenia a spôsob prepojenia na jestvujúcu TI sú v súlade s koncepciou stanovenou príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava v znení neskorších zmien sú podrobne uvedené v kap. A.2.05.4.

Zásobovanie vodou:
Obytná zóna bude zásobovaná pitnou a požiarnou vodou z verejnej vodovodnej siete.
Riešené územie bude napojené na jestvujúci verejný vodovod DN 250 na Orešianskej ceste.
Priemerná denná potreba:
Q_p = 1,93 l.s^{-1}
Maximálna denná potreba:
Q_{maxd} = 3,86 l.s^{-1}
Maximálna hodinová potreba:
Q_{maxh} = 14,60 l.s^{-1}
Ročná potreba vody:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie splaškových vôd:
Splaškové odpadové vody budú z obytnej zóny odvádzané navrhovanou delenou kanalizačnou sústavou.
Splašková kanalizácia bude zaústená do jestvujúceho kanalizačného zberača DN 800 na Orešianskej ceste.
Predpokladaná bilancia množstva vypúšťaných odpadových vôd:
Priemerné denné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_p = 527,20 m^3.d^{-1} = 1,93 l.s^{-1}
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd:
Q_r = 60 802 m^3.rok^{-1}

Odvádzanie dažďových vôd:
Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = 998,8m^3

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa budú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne.
Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

Zásobovanie el. energiou:
Zásobovanie el. energiou bude zabezpečené z verejnej distribučnej siete 22 kV, prevádzkovateľa ZSDIS, a.s., Bratislava. Súčasťou tejto siete je káblové vedenie VN linky, ktorá prechádza riešeným územím a má dostatočnú kapacitu pre napájanie navrhovaného odberu. Pre zásobovanie obytnej zóny budú vybudované 2x nové trafostanice a rozvody NN, oboje ako súčasť distribučnej siete ZSDiS, a..s, Bratislava.
Celková bilancia odberu elektrickej energie:
SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.
Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Rozvody telekomunikačných operátorov:
Pre riešené územie bude vybudovaný nový telekomunikačný / dátový rozvod.

Miestny rozhlas:
V riešenom území bude miestny rozhlas riešený ako káblový, napojený na existujúci rozvod rozhlasu.

Zásobovanie zemným plynom:
Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 213 rodinných domov, 5 bytových domov a objektu občianskej vybavenosti:
Napojenie lokality môže byť zabezpečené z jestvujúcej RS VTL/STL v priestore Orešianskej cesty po jej rekonštrukcii.
hodinová spotreba plynu 347,6 m³/h

ročná spotreba plynu 848250 m³/rok.

Koncepcia napojenia zóny na siete T.I. je definovaná v kap. A.2.5.4. a výkresoch B.4.1, B.04.2, B.04.3.

A.2.04.7 Obmedzenia vyplývajúce z ochrany PPF, ochrany prírody a kultúrnych pamiatok

Ochrana poľnohospodárskeho pôdneho fondu a lesného pôdneho fondu:
Riešené územie je tvorené plochami definovanými ako poľnohospodársky pôdny fond – orná pôda zastavanom území mesta Trnava,

Územný plán mesta Trnava v znení neskorších zmien a Zmeny 02/2019 vyčleňuje riešené územie ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste pre:
- bytovú výstavbu:
  - bývanie – rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
  - bývanie – bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
  - zeleň izolačnú súvisiacu s primárnou funkciou
  - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou.

záberom PPF č. 156:

číslo lokality	Funkcia	Záber plôch			Záber PPF					Záber NPPF (ha)
		Celkom (ha)	Z toho		Celkom (ha)	Druh pozemku	BPEJ (Skupina)	Z toho		
			v ZÚ	mimo ZÚ				v ZÚ	mimo ZÚ	
156	B-RD B-BD Z ZI	19,1	-	19,1	19,1	OP	0039002 (2)	-	19,1	-

OP – orná pôda
Špecifikácia funkčného využitia záberu:
B-RD - bývanie - rodinné domy (primárna funkcia v lokalite záberu)
B-BD - bývanie - bytové domy (vo vymedzenom územnom rozsahu)
ZI - zeleň izolačná súvisiaca s primárnou funkciou
Z - parkové plochy súvisiace s primárnou funkciou

Lesný pôdny fond sa v riešenom území Trnava nenachádza.

Ochrana prírodných zdrojov:
V priestore vymedzeného riešeného a záujmového územia nie sú evidované prírodné zdroje s potrebou ich ochrany.
Rozvojové plochy obytnej zóny v lokalite Trnava – Pri Orešianskej ceste sú v zmysle platnej legislatívy zaradené do územia v 1. stupni ochrany.
Koncepcia rozvoja riešeného územia nie je v rozpore sa záujmami ochrany prírody a krajiny, pretože sa nachádza na plochách vyhradených platnou územnoplánovacou dokumentáciou pre výstavbu rodinných domov a izolačnú zeleň v prognóznej rozvojovej etape.

Ochrana kultúrnych pamiatok a pamiatkovo chránených území:
V riešenom území sa nenachádzajú pamiatkovo chránené objekty a územia.
Pri Orešianskej ceste je vzdialená od hranice MPR Trnava min. 1 150 m a z hľadiska potreby ochrany diaľkových pohľadov na historickú siluetu centra navrhovaná výstavba nemá vplyv.
V zmysle platnej legislatívy, Krajský pamiatkový úrad v územnom konani vydá stanovisko k pripravovanej stavebnej činnosti súvisiacej so zemnými prácami (stavby technického vybavenia, budovanie komunikácií) tak, aby stavebnou činnosťou, resp. zemnými prácami nedošlo k prípadnému narušeniu archeologických nálezísk alebo k porušeniu dosiaľ neevidovaných pamiatok.

A.2.05 URBANISTICKÁ KONCEPCIA PRIESTOROVÉHO A FUNKČNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV A URBÁNNYCH PRIESTOROV A STAVIEB

Územný plán mesta Trnava (Aktualizované v znení neskorších zmien stanovuje vo svojej záväznej časti základné princípy funkčno-priestorového usporiadania a členenia riešeného územia a jeho prepojenia s okolitým urbanizovaným územím.

Územný plán „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste rešpektuje limity a regulatívy stanovené ÚPN mesta Trnava, pričom sa nepredpokladá potreba prípadných úprav a zmien príslušného vyššieho stupňa ÚPD.

Návrh obytnej zóny rešpektuje riešenie jej dopravného napojenia na Orešiansku cestu vrátane napojenia na jednotlivé druhy technického vybavenia.

Návrh ÚPN obytnej zóny pri stanovení funkčno-prevádzkového a hmotovo-priestorového riešenia v reálnej miere zohľadňuje vlastníkom / investorom definované investičné zámery.

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste v riešenom území vytvára podmienky pre novú bytovú výstavbu v rozsahu cca 213 RD a cca 103 b.j. v BJ, vrátane príslušného občianskeho vybavenia, dopravnej vybavenosti a technickej infraštruktúry, statickej dopravy, kvalitnej verejnej (príp. súkromnej) zelene a oddychovo-rekreačných plôch.

FUNKČNÉ RIEŠENIE

Primárnou funkciou v riešenom území bude bývanie v rodinných domoch (kód funkčného využitia A 01, a sčasti v bytových domoch (kód funkčného využitia A.04).
Súčasťou obytnej zóny bude areálová sociálna vybavenosť – MŠ (kód funkčného využitia B 03) slúžiaca prioritne pre potreby rezidentov obytnej zóny.

Súčasťou riešeného územia budú aj navrhované významné plochy parkovej zelene pozdĺž železničnej trate a Orešianskej cesty (kód funkčného využitia Z 02) a izolačnej zelene pozdĺž navrhovaného obchvatu II/504 (kód funkčného využitia Z 04).

HMOTOVO – PRIESTOROVÉ RIEŠENIE

Priestorové členenie a usporiadanie obytnej zóny Pri Orešianskej ceste vymedzuje v riešenom území 18 stavebných blokov vytvárajúcich charakteristickú prímestskú priestorovú štruktúru zástavby RD a nízkopodlažných BD, s jasne vymedzenými uličnými verejnými priestormi.

Bloky I – V sú vymedzené pre výstavbu RD radových.
Bloky VI – XIV sú vymedzené pre výstavbu samostatne stojacich RD.
Blok XV je vymedzený pre výstavbu dvojdomov.
Navrhovaná štruktúra RD môže byť v ďalších stupňoch upravená podľa potreby a záujmu budúcich rezidentov.
Spôsob zástavby je záväzný pre vymedzené bloky I – IIa, pre ktoré ÚPN Z tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Blok XVI je vymedzený pre výstavbu sociálnej vybavenosti, pričom podlažnosťou bude prispôsobená zástavbe RD na priľahlých pozemkoch.

Blok XVII a XVIII je vymedzený pre výstavbu malopodlažných BD.
Spôsob zástavby v bloku XVII je záväzný a tvorí podklad pre územné rozhodovanie.

Funkčné využitie, rozsah jednotlivých blokov a intenzita zástavby je nasledovná:

Blok	Výmera bloku (ha)	Funkčné využitie	Typ zástavby	Max. rozsah výstavby (počet RD), (počet b.j. v BD)	Min. veľkosť pozemkov (m2)	Index zastavaných plôch (max.)	Max. zastavanosť pozemku (xx) – m2	Koeficient zelene (min.)	Max. podlažnosť (xxx)
I	0,5424	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
II	0,5329	Bývanie v RD	RD-R	14 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
III	0,4983	Bývanie v RD	RD-R	13 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
IV	0,2310	Bývanie v RD	RD-R	6 RD	350	0,35	0,6	0,4	2
V	0,2092	Bývanie v RD	RD-S	4 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VI	0,4382	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VII	0,4745	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
VIII	0,4483	Bývanie v RD	RD-S	9 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
IX	0,7249	Bývanie v RD	RD-S	13 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
X	0,4491	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XI	2,0315	Bývanie v RD	RD-S	39 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XII	0,9878	Bývanie v RD	RD-S	19 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIII	1,5430	Bývanie v RD	RD-S	29 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XIVa	0,4923	Bývanie v RD	RD-S	8 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XiVb	0,8365	Bývanie v RD	RD-S	16 RD	500	0,3	0,5	0,5	2
XV	0,1595	Bývanie v RD	RD dvojdomy	4 RD	400	0,3	0,5		2
XVI	0,1937	OV (MŠ)	areál					0,3	2 + 1
XVII	0,2872	Bývanie v BD	BD	31 b.j. 2 apartmány +OV 67 m2					3 + 1
XVIII	0,6319	Bývanie v BD	BD	cca 60 b.j. 6 apartmánov +OV 150 m2					3 + 1
I - XVIII	11,8342	max. rozsah využitia plôch	RD-R	47 RD					
			RD-S	166 RD					
			BD	cca 91 b.j.					
			OV	cca 237 m2 ÚP + 8 apartmánov + MŠ 3 – 4 tr.					

(x) – pomer plôch zastavaných nadzemnými objektami k celkovej výmere parcely
(xx) – pomer súčtu zastavanej plochy nadzemných objektov a spevnených plôch na teréne k celkovej výmere parcely
(xxx) - max. počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia a ustúpeného podlažia
(1) – v rozsahu a štruktúre funkčného kódu A 04
RD-S – objekty rodinných domov samostatne stojacich
RD-R – objekty rodinných domov radových
BD – objekty bytových domov nízkopodlažných, s možnou polyfunkciou v parteri
OV – občianska vybavenosť (ako súčasť obytnej zóny)

Vymedzenie blokov zástavby je určené - záväzné, členenie parciel pre výstavbu RD vo vymedzenom bloku zástavby je smerné, úprava vymedzenia parciel je možná so súhlasom mesta Trnava.
Počet vymedzených parciel však nie je možné zväčšovať ich delením.
Zlučovanie viacerých parciel do väčšieho celku je možné.
Na každej vytvorenej parcele je možné umiestniť jeden rodinný dom.

Predpokladaný max. rozsah funkcie bývania a občianskej vybavenosti v obytnej zóne:
- funkcia obytná:
  - 213 RD
  - 91 b.j. v BD
  - 8 apartmánov
  - 237 m2 ÚP OV v parteri
  - MŠ – 3 / 4 tr.

Predpokladaný max. počet obyvateľov – cca 1 000.

A.2.05.1 Riešenie bývania

Primárnou funkciou v riešenom území je funkcia obytná – bývanie v rodinných domoch.
Doplnkovou funkciou bývania v riešenom území je bývanie v malopodlažných bytových domoch.
Pri koncipovaní návrhov objektov bývania je potrebné rešpektovať regulatívz stanovené príslušným vyšším stupňom ÚPD – ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Spôsob riešenia bývania pre 1. etapu rozvoja (bloky I, IIa, XVII) v rozsahu pre územné rozhodovanie je špecifikovaný v prílohe D.

A.2.05.2 Riešenie občianskej vybavenosti

Súčasťou obytnej zóny bude primeraná občianska vybavenosť slúžiaca pre rezidentov a návštevníkov, orientovaná najmä do priestoru mestskej radiály Orešianska cesta.

Občianska vybavenosť (obchody a služby) bude lokalizovaná:
- v bloku XVII v BD A – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVIII v BD C – v 1. NP v polyfunkčnom parteri
- v bloku XVI – areál sociálnej vybavenosti – MŠ (predpokladaná kapacita 3 – 4 triedy).

Okrem toho bude v rámci navrhovaných BD určitý podiel nebytových priestorov (apartmány / ateliéry) na 2. a 3. NP v predpokladanom rozsahu:
- v bloku XVII v BD A + B – 2
- v bloku XVIII v BD C + D+ E – 6.

Predpokladaný rozsah a štruktúra občianskeho vybavenia môže byť upravená v následných stupňoch v minimálnom rozsahu na základe výsledného stavebnotechnického riešenia jednotlivých objektov a reálnej požiadavky a potreby obyvateľov a investorov na OV a poskytované služby v obytnej zóne.

A.2.05.3 Riešenie verejnej dopravnej vybavenosti

Cestná sieť

Dopravnú obsluhu predmetného územia zabezpečuje existujúca miestna cesta – Orešianska ulica – ktorá je prieťahom cesty III/1295. Je to dvojpruhová smerovo nerozdelená miestna zberná cesta vo funkčnej triede MZ2. V súčasnosti je cesta vybudovaná s krytom z asfaltového betónu s celkovou šírkou spevnenia 5,8 – 6,0 m. Zo severnej strany sú na cestu prostredníctvom 10 vjazdov napojené priľahlé nehnuteľnosti a prevádzky na nich. Cesta je v predmetnom úseku vybudovaná v pozdĺžnych sklonoch nižších než 0,1 %. Odvodnenie jestvujúcej cesty je riešené plytkými vsakovaco-odparovacími priekopami.

Časť SO.02 rieši miestne cesty a spevnené plochy v rámci celého územia obytného súboru „Pri Orešianskej ceste“ vrátane napojenia na nadradenú cestnú infraštruktúru. Riešené územie sa navrhuje na cestnú sieť napojiť dvoma križovatkami s cestou III/1295. Dopravná obsluha samotnej zóny bude zabezpečená miestnymi komunikáciami Vetva A – Vetva M.

V rámci obytnej zóny sa uvažuje s dvoma základnými etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty je ÚPN zóny riešený v podrobnosti dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti - materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny.

Na ceste III. triedy sa v miestach napojenia navrhuje zriadiť priesečné neriadené križovatky s pruhmi pre odbočenie vľavo z hlavnej cesty. Navrhované usporiadanie križovatiek bolo overené v rámci dopravnej štúdie „*Dopravno-kapacitné posúdenie v zmysle TP 102 pre zámer „Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste*“ (Ing. J. Paľo, PhD., Ing. J. Kupčuljaková, PhD.; Žilinská univerzita v Žiline; 09/2020) na základe dopravného prieskumu realizovaného 18.6.2019 (pred zavedením opatrení súvisiacich so zamedzením šírenia ochorenia COVID-19).

V dotyku s navrhovanými križovatkami sa zriadia autobusové zastávky na samostatných zastávkových pruhoch a pešie komunikácie vrátane združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Komunikačný systém obytného súboru je tvorený pravouhlou sústavou, základnými osami územia sú dve komunikácie v smere zo severovýchodu na juhozápad – Vetva A a Vetva B. Obe vetvy začínajú na ceste III. triedy a výhľadovo budú pokračovať do ďalšieho obytného územia južným smerom. V zmysle ÚPN sú riešené ako komunikácie vo funkčnej triede MO1 (predtým C1), v kategórii MO 10/40, ktorá je odvodnená od kategórie MO 7,5/40 požadovanej v ÚPN. Úprava kategórie spočíva v doplnení ochranných pruhov pre cyklistov v zmysle požiadavky mesta Trnava. Pešia doprava je priestorovo i výškovo segregovaná.

Vetvy C a D (rozdelené na úseky C1 – C3, resp. D1 – D3) vytvárajú prepojovacie komunikácie súbežné s cestou III. triedy a spoločne s vetvou L2 tvoria okruh – druhotnú kostru územia. Riešené budú ako mieste obslužné komunikácie s prvkami upokojenia. Cyklistická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore, pešia doprava je čiastočne segregovaná – chodník je navrhnutý ako jednostranný a predpokladá sa použitie obrubníkov s prevýšením 5 cm (v zmysle tabuľky 59 normy STN 73 6110).

Vetvy F – L sú riešené ako miestne nemotoristické cesty vo funkčnej triede MN1 – ako obytné zóny v zmysle vyhlášky MV č. 30/2020 Z.z. Nemotoristická premávka je riešená v hlavnom dopravnom priestore. Vetvy sú ukončené obratiskami umožňujúcimi otáčanie vozidiel pre zvoz komunálneho odpadu ako aj hasičskej techniky.

Vetva M predstavuje predstavuje cestičku pre chodcov prepájajúca Vetvu C3 a asfaltovú komunikáciu súbežnú so železničnou traťou. Táto cestička bude v nevyhnutných prípadoch pojazdná pre záchranné zložky, tomu je prispôsobené jej smerové a výškové vedenie, šírkové usporiadanie ako aj skladba vozovky.

V stupni DÚR sa predpokladá, že celé riešené územie za napojením na cestu III/1295 bude dopravným značením označené ako zóna s maximálnou rýchlosťou 30 km/h.

Na komunikácii súbežnej so železničnou traťou sa v zmysle podmienok záverečného stanoviska EIA navrhuje zriadiť cyklistickú komunikáciu (združenú cestičku pre cyklistov a chodcov) v úseku medzi Orešianskou a Modranskou cestou.

Súbežne s cestou III/1295 je vedený VTL plynovod DN 150 PN 25. Komunikácie sú umiestnené tak, aby nezasiahli do zmenšeného bezpečnostného pásma OP+1 m v zmysle TPP 906 01. Zmenšenie bezpečnostného pásma, resp. umiestnenie stavby do bezpečnostného pásma je viazané na súhlas správcu plynovodu.

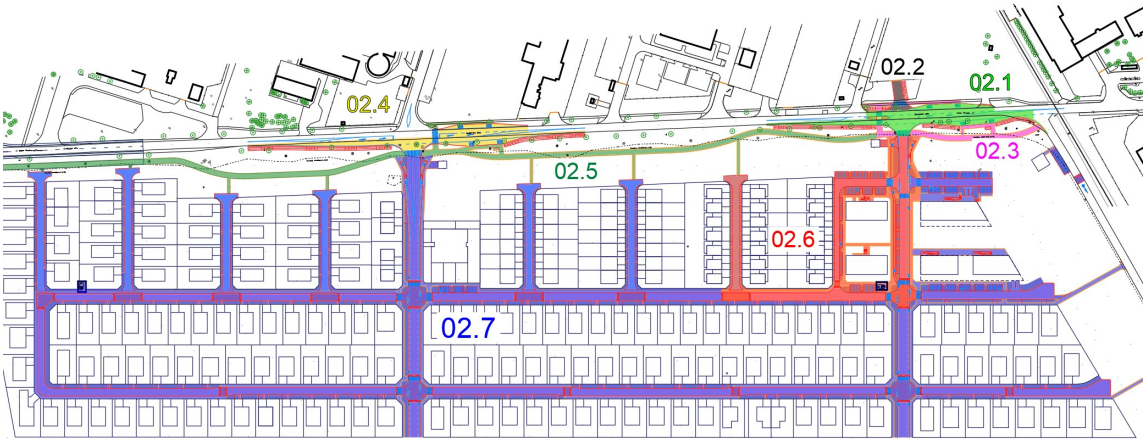
Rozdelenie na stavebné objekty

S ohľadom na predpokladaných správcov ako aj na predpokladanú etapizáciu výstavby je predkladaná časť SO.02 *Komunikácie a spevnené plochy* rozdelená na nasledujúce samostatné objekty:

Číslo objektu	***Názov objektu***	***Predpokladaný správca***
SO.02.1	Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.2	Vjazd do areálu p.č. 3307/41	Imrich Gažo
SO.02.3	Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295	Mesto Trnava

SO.02.4	Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295	Správa ciest TTSK
SO.02.5	Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295	Mesto Trnava
SO.02.6	Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa	Mesto Trnava
SO.02.7	Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa	Mesto Trnava

Schéma rozdelenie na stavebné objekty je uvedená na obrázku:



SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,503. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva A (rieši SO.02.6) a vjazd do areálu na parcele číslo 3307/41 (rieši SO.02.2).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v smere z centra mesta sa zriadi pruh pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov s ochranným ostrovčekom.
Celková dĺžka pruhu pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie

Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41

V súvislosti s vybudovaním priesečnej križovatky na ceste III/1295 sa zriadi nový vjazd do existujúceho oploteného areálu na parcele č. 3307/41.

Odvodnenie

Vjazd sa odvodní pozdĺžnym a priečnym sklonom do novonavrhovaných vsakovaco-odparovacích priekop.

SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie

Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom do zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.1.

SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295

Stavebný objekt rieši úpravu cesty III/1295 v súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky v km 0,865. Hlavnou cestou v križovatke je cesta III. triedy, na ktorú sa napájajú Vetva B (rieši SO.02.7) a vjazd do existujúceho areálu Colas Slovakia, a.s. na parcele číslo 3301/3 (bez úpravy).
Prieťah cesty III. triedy sa upraví tak, aby jazdné pruhy mali jednotnú šírku 3,25 m, v oboch smeroch sa zriadia pruhy pre odbočenie vľavo a zrealizujú sa samostatné zastávkové pruhy s dĺžkou nástupnej hrany 25 m. Cez cestu sa zrealizuje priechod pre chodcov.
Celková dĺžka pruhov pre odbočenie vľavo je 60 m (L_c = 20 m; L_v = 40 m) a dĺžka rozširovacieho klinu je L_r = 95 m pre rýchlosť v_n = 50 km/h.

Odvodnenie
Na ceste sa zachová existujúca koncepcia odvodnenia – zrážková voda bude pozdĺžnym a priečnym sklonom odvedená na nespevnenú krajnicu a odtiaľ do vsakovaco-odparovacích priekop. V miestach zastávkových pruhov sa navrhne vhodný prvok líniového odvodnenia, ktorý zabezpečí odtok s ohľadom na minimálne pozdĺžne sklony existujúcej cesty.

SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295

V súvislosti s výstavbou priesečnej križovatky sa upravia jestvujúce pešie komunikácie, vybudujú sa nástupišťa zastávok a zrealizuje sa časť združenej cestičky pre cyklistov a chodcov súbežnej s cestou III. triedy.

Odvodnenie
Pešie a cyklistické komunikácie sa odvodnia pozdĺžnym a priečnym sklonom zelene a do vsakovaco-odparovacích priekop navrhovaných v objekte SO.02.4.

SO.02.6 Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa

Objekt SO.02.6 rieši výstavbu miestnych komunikácií v I. etape výstavby obytného súboru. V prvej etape sa uvažuje vybudovať 2 bytové domy a 21 radových rodinných domov. Pre ich výstavbu sa vybuduje časť vetvy A (km 0,000 – 0,142), časť vetvy C2 (km 0,228 – KÚ 0,363), časť vetvy E (km 0,000 – 0,134), Vetva F a priľahlé pešie a parkovacie plochy.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

SO.02.7 Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

Objekt SO.02.7 rieši výstavbu miestnych komunikácií v II. etape výstavby obytného súboru. V tejto etape sa predpokladá dobudovať celý predmetný obytný súbor, vetvy A – M.

Odvodnenie
Miestne cesty sú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhovaných uličných vpustov. Tieto sú prostredníctvom dažďovej kanalizácie odvedené do vsakovacích zariadení.
Parkovacie stojiská sú s ohľadom na podmienky záverečného stanoviska EIA riešené s priepustným krytom, aby zrážková voda mala možnosť infiltrovať priamo do podložia. Pre prípad prekročenia vsakovacej kapacity podložia parkovacích stojísk je navrhnutý pozdĺžny trativod – drenáž odvádzajúca prebytočnú vodu z podložia do uličných vpustov.

Statická doprava

V rámci obytného súboru sa uvažuje s dvoma etapami výstavby. V prvej etape sa vybuduje 21 radových rodinných domov a 2 bytové domy, na tieto objekty sa pripravuje projektová dokumentácia v podrobnosti

dokumentácie pre územné rozhodnutie. V druhej etape sa predpokladá výstavba 193 rodinných domov, 3 bytových domov, objektu občianskej vybavenosti a materskej školy. Pre objekty v druhej etape sa zatiaľ nespracúva podrobná dokumentácia vyšších stupňov, ich návrh je na úrovni územného plánu zóny. Rodinné domy budú mať parkovanie riešené na vlastnom pozemku, preto je v kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** uvedený výpočet pre jeden rodinný dom. V kapitole **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj odkazov.** je uvedený výpočet pre bytové domy riešené v I. etape.

Potreba statickej dopravy pre jeden rodinný dom

Pre výpočet potreby odstavných a parkovacích stojísk v zmysle čl. 16.3.10 a tab. 62 STN 73 6110 *Projektovanie miestnych ciest* z roku 2024, je použitý vzorec:

$N = 1,1 \cdot O_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$

vstupné hodnoty sú nasledovné:
základný počet odstavných stojísk – O_0 = 2 (pre bývanie) podľa Tab.1
základný počet parkovacích stojísk – P_0 = 0,00 (pre polyfunkciu) nenavrhuje sa
súčiniteľ mestskej polohy – k_{mp} = 1,0 (ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce – k_d = 1,0 (40 : 60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	1	2	2
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	0	1	0
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	0	1.5	0
byty nad 90 m2	0	2	0
Spolu			2

$N = 1,1 \cdot 2,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0 + 1,1 \cdot 0,00 \cdot 1,0 \cdot 1,0$

$N = 2,20 + 0,00$

$N = 2,20$

$N = 3$

Pre navrhované rodinné domy sú dokopy potrebné 3 stojiská. V rámci pozemku rodinného domu sa navrhujú 3 stojiská, jedno v garáži a 2 na spevnenej ploche pred bytovým domom. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 3	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 3	
Posúdenie	$S_{nav} = 3 \geq N_{celk} = 3$	vyhovuje

Potreba statickej dopravy pre bytové domy

základný počet odstavných stojísk	O_0 =40.5	(pre bývanie) podľa Tab 1
základný počet parkovacích stojísk	P_0 =2.10	(pre polyfunkciu) podľa Tab 2
súčiniteľ mestskej polohy	k_{mp}=1.0	(Ostatné územie v meste)
súčiniteľ deľby prepravnej práce	k_d =1.0	(40:60)

V rámci objektu sú navrhnuté:
Tab. 1 Základný počet odstavných stojísk

Obytné priestory Účelové jednotky	Počet	Základný počet stojísk na jednotku	Potrebný počet stojísk
rodinné domy	0	2	0
rekreačné chaty	0	1	0
apartmány	0	1	0
byty do 60 m2, maximálne 2-izbové	20	1	20
byty nad 60 do 90 m2, maximálne 3-izbové	11	1.5	16.5
byty nad 90 m2	2	2	4
Spolu			40.5

Tab. 2 Základný počet parkovacích stojísk

Polyfunkcia Účelové jednotky	Počet	Stojisko na počet účelových jednotiek	Potrebný počet stojísk
Služby - zamestnanci	2	4	0.50
Služby - návštevníci do 1 hod		10	0.00
Služby - návštevníci do 2 hod		5	0.00
Služby - návštevníci do 4 hod		3	0.00
Služby - návštevníci (podľa čistej predajnej plochy) [m^2]	40	25	1.60
Spolu			2.10

N = 1,1 . 40,50 . 1,0 . 1,0 + 1,1 . 2,10 . 1,0 . 1,0

N = 44,55 + 2,31

N = 46,86

N = 47

Pre dvojicu bytových domov je dokopy potrebných 47 stojísk. V objekte SO.02.6 je navrhnutých dokopy 47 stojiská. Týmto považujeme požiadavky normy STN 73 6110 v zmysle znenia účinného od 1.4.2024 za splnené. V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 sú 4,0% z celkového počtu stojísk vyhradené pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Pri predmetnej stavbe to predstavuje 2 stojiská, tieto stojisko sú umiestnené najbližšie k vstupom do budov.

Navrhovaný počet stojísk	S_{nav}= 47	
Potreba stojísk celková	N_{celk} = 47	
Posúdenie	S_{nav} = 47 ≥ N_{celk} = 47	vyhovuje

Konštrukcia vozovky

Návrh konštrukcie vozovky zodpovedá požiadavkám dopravného zaťaženia, klimatickým podmienkam, únosnosti podložia, druhu zeminy a ochrany podložia pred premŕzaním. Požiadavky na konštrukciu a na materiály budú presne definované v nasledujúcich stupňoch.

Konštrukcia „A“ vozovky na ceste III. triedy je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný modifikovaný	AC 16 O; I	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek modifikovaný	PS modif., 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný modifikovaný	AC 22 L; I	80 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	180mm	STN EN 14 227-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_c	min. 230 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 540 mm	

Konštrukcia „B“ vozovky miestnych ciest je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný	AC 16 O; II	50 mm	STN EN 13 108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m^2		STN 73 6129
Asfaltový betón ložný	AC 22 L, II	70 mm	STN EN 13 108-1
Infiltračný postrek	PI, 1,0 kg/m^2		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva kameniva	CBGM $C_{5/6}$	180 mm	STN EN 14 227-5
Štrkodrvina frakcie 0-63	ŠD 63 G_C	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 500 mm	

Konštrukcia „C“ parkovacích stojísk je nasledovná:

Betónová dlažba vsakovacia	DL I.	80mm	STN 73 6131-1
Lôžko z drveného kameniva	HDK 4-8	40mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D - D_{max22}	150 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 Gc	min. 200 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 470 mm	

Konštrukcia „D“ vozovky obytnej zóny je nasledovná:

Cementobetónová doska	CB III	180mm	STN 73 6123
Štrkodrvina farkcia 0-32	ŠD 32 G_C	150 mm	STN EN 13 285
Štrkodrvina farkcia 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 480 mm	

Konštrukcia „E“ chodníkov a peších plôch je nasledovná:

Betónová dlažba	DL I.	60 mm	STN 73 6131-1
Lôžko z hrubého drveného kameniva fr. 4/8	HDK 4/8	40 mm	STN EN 13242+A1
Medzerovitý betón	MCB D – D_{max22}	100 mm	STN 73 6124-2
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350 mm	

Konštrukcia „F“ samostatnej cestičky pre cyklistov je nasledovná:

Asfaltový betón obrusný červenej farby	AC 11 O; II; 35/50	40mm	STN EN 13108-1
Spojovací postrek	PS, 0,5 kg/m2/		STN 73 6129
Asfaltový betón podkladový	AC 16 P; II; 35/50	60mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI 1,0 kg/m2/		STN 73 6129
Cementom stmelená vrstva	CBGM $C_{5/6}$	100mm	STN 73 6124-1
Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD 63 G_P	min. 150 mm	STN EN 13 285
SPOLU		min. 350mm	

Hromadná doprava osôb

Trasovanie liniek MAD / PAD bude zabezpečené v priestore Orešianskej cesty s umiestnením obojstranných zastávok v dvoch lokalitách
Izochróma dostupnosti autobusovej dopravy v obytnej zóne bude dosahovať max 400 m.

Cyklistická doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť cyklistickej dopravy v rozsahu:

- navrhovaná združená cyklotrasa s chodníkom pre peších pozdĺž SZ okraja Orešianskej cesty v úseku od železničnej trate Trnava – Kúty po navrhovanú okružnú križovatku ciest III/1295 – navrhovaný obchvat II/504;
- navrhovaná 2 x cyklotrasa v priestore oboch vjazdov do obytnej zóny, s predpokladom ich predĺženia až po Modranskú cestu v ďalších etapách územného rozvoja;
- cyklotrasa na jestvujúcej komunikácii pozdĺž západného okraja železničnej trate v úseku Orešianska cesta – Modranská cesta;
- navrhovaná cyklotrasa pozdĺž navrhovaného západného obchvatu II/504.

Pešia doprava

Návrh ÚPN Z rieši sieť chodníkov a trás v rozsahu:

- navrhovaný chodník (v rámci združenej komunikácie s cyklotrasou) pozdĺž JZ okraja Orešianskej cesty, s prepojením na navrhované zastávky MAD / PAD;
- obojstranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy C3;
- jednostranné chodníky v dopravnom priestore komunikácií funkčnej triedy D1 doplnené plochami zelených pásov s uplatnením škály bezpečnostných prvkov;
- chodníky v rámci plôch verejnej parkovej zelene s dôrazom na využitie oddychovo-relaxačného potenciálu priľahlých plôch;
- komunitné priestory vnútroblokov BD.

Dopravná vybavenosť

Súčasťou verejných uličných priestorov budú zariadenia na nabíjanie batérií elektromobilov orientované do priestoru blokov BD a OV.

A.2.05.4 Riešenie technickej vybavenosti

A.2.05.4.1 Vodné hospodárstvo

1. VODOVOD

1.1. Verejný vodovod

Na vymedzenom území obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v súčasnosti nie je vybudovaná distribučná sieť verejných vodovodov. Napojenie navrhovanej činnosti na existujúcu vodovodnú sieť DN 250 bude v priestore pozdĺž komunikácie na Orešianskej ceste. V uličných priestoroch obytnej zóny bude trasované vodovodné potrubie DN100, ktoré bude vzájomne zokruhované. V hlavných trasách, ktoré vo výhľade budú prepájať lokality pri Orešianskej ceste a lokality pri Modranskej ceste bude trasované vodovodné potrubie DN150.
Kostrou zásobovania územia pitnou vodou budú vetva „A“ a „B“ dimenzie DN150, ktoré budú napojené na existujúci verejný vodovod DN250.

- Vetva „A“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 227,00m
- Vetva „B“ – HDPE PE 150 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 214,00m

Tieto dve vetvy budú medzi sebou zokruhované podružnou sieťou vodovodných vetiev s nasledovným rozsahom:

- Vetva „A1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 132,00m
- Vetva „A2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 339,00m

- Vetva „A3“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „A3-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 318,00m
- Vetva „A3-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 83,00m
- Vetva „A4“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 363,00m
- Vetva „B1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 623,00m
- Vetva „B1-1“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 223,00m
- Vetva „B1-2“ – HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10 – dĺžka 248,00m

Na verejnom vodovode budú osadené podzemné hydranty DN80 v maximálnych rozostupoch 160m a taktiež vo všetkých významných lomoch potrubia.

Vodovodné potrubie navrhujeme z tlakových rúr HDPE PE 100 SC/RC SDR 17 PN10. Potrubia, armatúry a tvarovky navrhujeme na tlak PN10 v uzloch prírubové. S vodovodným potrubím navrhujeme klásť vyhľadávací vodič (Cu 10mm2) vyvedený vždy pod každý hydrantový poklop.
Ukladanie potrubia do ryhy sa riadi nasledovnými zásadami:

- Dno ryhy musí byť upravené do sklonu potrubia podľa projektu.
- Na dno ryhy sa rozprestrie 100mm podkladný zhutnený materiál z piesku tak, aby potrubie ležalo rovnomerne po celej svojej dĺžke. Pod spojmi je treba vyhĺbiť malé priehlbeniny, aby sa zabránilo bodovému uloženiu potrubia. Šírka ryhy, druh obsypu, hutneného zásypu ryhy a miera zhutnenia je v prílohe "Vzorový priečny rez".
- Počas výstavby musí byť dno ryhy suché.
- Pri spájaní potrubia dodržať všetky pokyny dané výrobcom.
- Zemné práce v miestach križovaní a súbehov s inými inž. sieťami vykonávať ručne.
- Montáž spojov sa uskutoční v otvorenej ryhe zapaženej príložným pažením.
- Pred tlak. skúškou je potrebné časti potrubia mimo spojov rúr stabilizovať zeminou.
- Obsyp potrubia zo štrkopiesku frakcie 0-8mm priamo nad rúrou /30 cm/ nezhutňovať.
- Prechody cez cestu a chodník dodávateľ prekryje oceľovým plechom, resp. drevenou lávkou a výkop ryhy bude po celej dĺžke ohradený fyzickými zábranami.

Tlaková skúška potrubia sa vykoná po uložení navrhovaného vodovodného potrubia a zaťažení, s výnimkou spojov, zeminou do výšky 600mm sa vykoná tlaková skúška potrubia. Veľkosť skúšobného tlaku určí prevádzkovateľ ako 1,5xprevádzkového tlaku, max. 1,2Mpa. Tlakovú skúšku, prepláchnutie potrubia a hygienické skúšky treba vykonať podľa STN EN805–75 5403 „Vodárenstvo, Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“ a STN755911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“. Po úspešnej skúške sa spoje podbijú a obsypú tak isto, ako hlavné potrubie.

Potreba vody:
Samotná potreba vody bude určená v zmysle vyhlášky č. 684 zo 14. novembra 2006, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

Objekt	Počet obyvateľov	Počet zamestnancov	Potreba vody							Požiar	Celková max. hodinová potreba vody
			Priemerná denná		Max. denná		Max. hodinová		Ročná potreba vody		
			l/d	l/s	l/d	l/s	l/h	l/s	m3/rok	l/s	l/s
RD	746	0	108 170	1,25	216 340	2,50	18 930	5,26	39 482	6,50	14,60
BD/BJ	402	2	58 410	0,68	116 820	1,35	10 222	2,84	21 320		
spolu	1148	2	166 580	1,93	333 160	3,86	29 152	8,10	60 802		

1.2 Vodovodné prípojky a areálový vodovod

V rámci domového vodovodu je riešená aj vonkajšia časť domového vodovodu každého RD dimenzie D 32, ktorou je prepojený vývod vnútorného vodovodu na navrhovanú vodovodnú prípojku vyvedenú z existujúceho verejného vodovodu v ulici.

Výpočet potreby vody pre 1RD:
4 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx4 = 552 l/d
Qp = 552 l/d = 23,0 l/h = 0,006 l/s
Qm = Qp x kd = 23,0 x 1,5 = 34,5 l/h = 0,009 l/s
Qh = Qm x kh = 0,009 x 1,8 = 0,016 l/s
Qr = 0,552 m3/d x 365 dní = 201,48 m3/rok

Výpočet potreby vody pre 1BD/17BJ:
60 osoby x (230 l/d-40%) = 138 l/dx60 = 8 280 l/d
Qp = 8 280 l/d = 345,0 l/h = 0,575 l/s
Qm = Qp x kd = 345,0 x 1,5 = 517,5 l/h = 0,144 l/s
Qh = Qm x kh = 0,144 x 1,8 = 0,259 l/s
Qr = 8,280 m3/d x 365 dní = 3 022,2 m3/rok

Popis riešenia:
Pre každý navrhovaný rodinný dom bude vybudovaná nová vodovodná prípojka s vnútorným priemerom DN25 (HDPE D32/3,0mm) a pre bytový dom DN50 (HDPE D63/5,4mm). Prípojka bude napojená na verejný distribučný rozvod DN100. Trasa prípojky bude vedená kolmo na os komunikácie a bude ukončená vo vodomernej šachte tesne za hranicou pozemku investora. Prípojka bude vyspádovaná do verejného vodovodu.
Za vodomernou šachtou bude pozemkom investora vedená jedna vetva vonkajšieho domového vodovodu (neverejná časť prípojky).
Vetva vonkajšieho domového vodovodu bude vedená v ryhe v zemi (s krytím minimálne 0,9m pod upraveným terénom) a bude vyspádovaná do vodomernej šachty.

Vodomerná šachta:
Vodomerná zostava s vodomerom 3/4“ bude umiestnená v typovej prefabrikovanej vodomernej šachte (vnútorný rozmer 900 / 1200 / 1500mm), ktorá bude osadená na pozemku rodinného domu.

Materiál vodovodnej prípojky:
Potrubie prípojky a rozvodov vonkajšieho domového vodovodu bude montované z rúr HDPE, PE100, SDR17 (PN10). Pripojenie prípojky na verejný vodovod bude zrealizované navŕtavacím pásom DN100 s odbočku DN25. V mieste pripojenia bude na potrubí prípojky osadený uzáver v zemnom vyhotovení (teleskopická súprava + poklop). Prepojovacie potrubie vo vodomernej šachte bude zrealizované z oceľových rúr pozinkovaných, závitových.

Upozornenie: Prepojovacie práce na verejnom vodovode môžu byť vykonané len pod odborným dohľadom poverených pracovníkov vodárenskej spoločnosti, ktorá jediná má právo vykonávať zásahy do verejného vodovodu.

2. KANALIZÁCIA SPLAŠKOVÁ

2.1 Verejná splašková kanalizácia

Z prevádzky navrhovanej činnosti budú vznikať odpadové vody, ktoré budú odvádzané delenou kanalizačnou sústavou (dažďová kanalizácia a splašková kanalizácia). Predmetom tejto časti je návrh verejnej splaškovej kanalizácie.
Pozdĺž Orešianskej cesty je vedený existujúci kanalizačný zberač DN800. Tento zberač sa pozdĺž územia pohyb uje v hĺbke od 1,8 do 2,7m. Táto hĺbka v žiadnom prípade neumožňuje gravitačné odkanalizovanie riešeného územia. Z tohto dôvodu budú v priestore v blízkosti Orešianskej cesty navrhnuté dve čerpacie stanice splaškových odpadových vôd.

Čerpacie stanice:
Čerpacie stanice budú riešené ako spúšťané studne kruhového pôdorysu o vnútornom priemere Ø 2000 mm. Prítokové množstvá splaškových vôd do čerpacej stanice sú stanovené na základe počtu prípojok napájaných objektov po trase navrhovanej kanalizácie. Podľa takto stanovených množstiev bola navrhnutá kapacita čerpadiel. Z dôvodu optimalizácie prevádzky sa čerpané množstvá následne upravili podľa požadovanej rýchlosti prúdenia vody v potrubí.
V každej čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1. Navrhované sú vertikálne ponorné čerpadlá na splaškové odpadové vody s obsahom pevných a vláknitých mechanických nečistôt.

Navrhované čerpadlá:
Pre jednotlivé čerpacie stanice sú navrhované čerpadlá nasledovných požadovaných parametrov:

PČS	Návrhový prietok $Q_{návrh}$	Dopravná výška H_{celk}	Menovitý výkon čerpadla P2
	l/s	m	kW
ČS1	9,00	6,00	3,50
ČS2	9,00	6,00	3,50

Kapacita čerpadiel je uvažovaná aj s výhľadom pre ďalšiu etapu výstavby, ktorá bude kapacitne približne rovnaká a rovnomerne rozdelená medzi obe čerpacie stanice.

Tlaková kanalizácia:
Z oboch čerpacích staníc budú vedené výtlačné potrubia DN100, ktoré pred napojením do existujúceho zberača DN800 pozdĺž Orešianskej cesty budú zaústené do ukľudňovacieho úseku gravitačnej kanalizácie PVC DN300 dĺžky 3,00m.

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Tlakové potrubia z čerpacích staníc budú zhotovené z materiálu HDPE PN10 (SDR17). Dimenzie potrubí sú závislé od hydrotechnického návrhu a budú nasledovné:

- Výtlačné potrubie z ČS č.1…….Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m
- Výtlačné potrubie z ČS č.2……. Ø110x6,6 mm – dĺ. 17,00m

Potrubie sa uloží do strojne kopanej ryhy šírky min. 900 mm na lôžko z piesku hr. 100 mm. Po uložení potrubia a pokládke vyhľadávacieho vodiča izolovaného sa vykoná obsyp z piesku na výšku 30,0 cm nad vrchol potrubia. Následne spätný zásyp ryhy po vrstvách so zhutnením.

Tlakové skúšky:
Kanalizačné tlakové potrubie bude skúšané na vodotesnosť v súlade s STN 75 59 11. Úsekové tlakové skúšky sa vykonajú na skúšobný pretlak ps=1,3 x p_{max} =1,3 x 0,5 = 0,65 MPa.

Gravitačná kanalizácia:
Celé riešené bude odkanalizované gravitačným potrubím z materiálu sklolaminát DN300. Tento materiál bol zvolený z dôvodu budovania potrubia stôk v minimálnych sklonoch. Tento materiál zabezpečí dodržania požadovaného sklonu, pretože sa jedná o tuhý a málo deformovateľný materiál.
Čerpacia stanice ČS1 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasledovným rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „A“ – SKL, SN10 000 – 238,00m
- Stoka „A-1“ – SKL, SN10 000 – 118,00m
- Stoka „A-2“ – SKL, SN10 000 – 59,00m
- Stoka „A-3“ – SKL, SN10 000 – 205,00m
- Stoka „A-4“ – SKL, SN10 000 – 104,00m
- Stoka „A-5“ – SKL, SN10 000 – 123,00m
- Stoka „A-6“ – SKL, SN10 000 – 144,00m

Čerpacia stanice ČS2 bude obsluhovať povodie kmeňovej stoky „A“ s nasl. rozsahom aj bočných stôk:

- Stoka „B“ – SKL, SN10 000 – 213,00m
- Stoka „B-1“ – SKL, SN10 000 – 360,00m
- Stoka „B-1-1“ – SKL, SN10 000 – 73,00m
- Stoka „B-1-2“ – SKL, SN10 000 – 69,00m
- Stoka „B-1-3“ – SKL, SN10 000 – 86,00m
- Stoka „B-2“ – SKL, SN10 000 – 235,00m
- Stoka „B-3“ – SKL, SN10 000 – 282,00m
- Stoka „B-4“ – SKL, SN10 000 – 234,00m

Rúrový materiál a uloženie potrubia v stavebnej ryhe:
Navrhované hladké SKLOLAMINÁT potrubie DN 300 sa bude ukladať do otvorenej zapaženej ryhy (min. šírka 1,10 m). Všetky potrubia sa budú ukladať pod spevnenými plochami, kde navrhujeme strojný výkop, pri križovaní s inými vedeniami a pri stromoch ručný výkop. Dno ryhy (podľa projektom predpísaných pozdĺžnych sklonov) sa upraví do požadovaného sklonu podľa projektu ($i_{min.}$= 5,00 %o pre DN 300 mm). Paženie stien výkopov bude riešené na základe IG prieskumu a navrhne si ho dodávateľ aj na základe kopaných sond a výkopov počas výstavby. Dno ryhy sa vystelie štrkopieskovým lôžkom v hrúbke 0,15 m po udusaní. Na takto pripravené lôžko sa položí potrubie. Po úspešne vykonanej tlakovej skúške sa prevedie obsyp potrubia triedeným štrkopieskom. Vrstvy sa postupne hutnia s ohľadom na potrubie (obsyp 0,30 m sa nad potrubím nezhutňuje). Po obsypaní potrubia sa môže začať stavebná ryha zasýpať vytriedeným výkopovým materiálom.
V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe, sa musí vložiť na dno ryhy rúrková drenáž. Po osadení potrubia sa rúrková drenáž nechá zasypaná spolu s potrubím.
PVC potrubie navrhujeme z ležatých hladkých kanalizačných potrubí DN 300. Spájanie potrubí a tvaroviek sa realizuje podľa doporučených postupov uvádzaných daným výrobcom potrubia. Upozorňujeme na bezchybné vykonanie spojov, nakoľko pri nedostatočnom vodotesnom spojení sa pri zvýšení tlaku vyskytnú trhliny. Po určitom čase sa tieto trhliny zväčšia a nastane roztrhnutie spoja. Taktiež v mieste križovania stromov je nutné spoje dokonale utesniť, aby korene nezačali tieto spoje trhať.

Objekty na stokovej sieti:
Vstupné, lomové, koncové a kontrolné šachty sú navrhnuté ako typové betónové prefabrikované kanalizačné šachty pre DN 100 ~ 600 s kruhovým dnom priemeru 1000 mm. Dno šachty navrhujeme prefabrikované. Podľa podmienok dodávateľa je však možné budovať šachty i ako monolitické. Na dno sa osadí vstupný komín z prefabrikovaných železobetónových skruží DN 1000. Najvrchnejšia skruž je prechodová (1000/600 mm) na ktorú sa osadí vstupný kruhový liatinový poklop s betónovým vyplnením (Ø600 mm). Pre výškovú kompenzáciu je možné použiť vyrovnávací prstenec, alebo monolitické podbetónovanie (podmurovanie). Vstup do šachty je umožnený pomocou stúpadiel KASI (s polyetylénovým nástrekom), ktoré sú súčasťou prefabrikátu. Na vonkajšiu stenu skruže, kde sú vsadené stúpadla je nutné naniesť cementovú maltu, pre prípad poškodenia skruže. Celá kanalizačná šachta sa z vonkajšej strany opatrí izolačným náterom Antikon. Šachty sa budú zakladať v otvorenom výkope. Prefabrikované šachtové dno sa osadí na prostý podkladový betón hrúbky 100 mm. Na dosiahnutie vodotesnosti spojov medzi jednotlivými prefabrikátmi sa vloží do styku gumové tesnenie.
Šachta sa skladá zo štyroch základných častí: spodná časť, komínová časť, prechodová časť a poklopová časť. Navrhujeme osadiť do terénu prefabrikovanú šachtu.
Spodná časť: je osadená na podkladnom betóne C15/20. Po jeho vytvrdnutí sa osadí na neho prefabrikované šachtové dno so zabudovanými šachtovými prechodkami DN 600. V dne sú vytvarované odtokové žliabky v smere prúdenia z obrusného vodostavebného betónu.
Komínová časť: komín je osadený na prefabrikované dno a je vytvorený z prefabrikovaných šachtových skruží. Prechod medzi dnom a skružou (skružou a skružou) sa utesní gumovým tesnením a cementovou maltou. V skruži sú osadené stupačky.
Prechodová časť: prechod slúži na zaistenie zmeny profilu komínu a poklopu. Prechod je vytvorený z prefabrikovanej prechodovej skruže, ktorá je osadená na komínovej časti. Spoj komína a prechodu je izolovaný tesniacim gumovým prstencom. V skruži je osadené kapsové stúpadlo a stupačka.
Poklopová časť: vstup do šachty je cez liatinový poklop s betónovou výplňou bez odvetrania, ktorý je osadený v liatinovom ráme. Na každom zberači bude vždy posledná šachta osazená poklopom s odvetraním. Rám je uložený na podbetónovaní, alebo vyrovnávacom prstencom s premenlivou výškou (podľa výkazu kanalizačných šácht). Poklop nebude uzamykateľný. V spevnených komunikáciách sa osadí poklop s tesnením proti otrasom.
Vstupné (revízne, kontrolné) šachty slúžia na bežnú obsluhu stokovej siete.
Lomové šachty sa osádzajú do každého lomu trasy stoky.
Koncové šachty sú navrhnuté na konci navrhovanej stoky.

Skúšky vodotesnosti:
Skúška vodotesnosti gravitačného kanalizačného potrubia sa vykoná podľa zásad a kritérií určených normou STN EN 1610 v celom rozsahu a dĺžke potrubí.
Skúšky vodotesnosti mokrých komôr čerpacích staníc sa vykonajú podľa STN 75 0905 Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží.

2.2 Splaškové prípojky a areálová kanalizácia

Popis riešenia:
Pre každý rodinný dom bude vybudovaná nová kanalizačná prípojka s vnútorným priemerom DN150 priemernej dĺžky 6,0m. Prípojka bude v priľahlej komunikácii napojená na navrhovanú verejnú kanalizáciu SKLOLAMINÁT DN300 osadením odbočky DN300/150 45°.
Pre bytový dom sa uvažuje s prípojkami PVC DN200.
Za hranicou pozemku bude osadená revízna šachtička minimálneho vnútorného priemeru DN400.

Zemné práce a uloženie potrubia:
Výkopy pre budú robené vo forme ryhy. Ryha bude pažená príložným pažením. Výkopy budú robené z úrovne pôvodných terénov.
Potrubie bude uložené na 150mm pieskovom lôžku (frakcia do 4mm). Obsyp a zásyp potrubia do výšky 300mm nad úroveň potrubia bude urobený z toho istého materiálu (frakcia do 4mm). Zostatok ryhy do úrovne pôvodného terénu bude dosypaný vykopaným materiálom. Všetky vrstvy zásypu budú zhutnené.

Produkcia splaškových odpadových vôd:
Množstvo produkovaných splaškových vôd je totožné s potrebou pitnej vody.

3. KANALIZÁCIA DAŽĎOVÁ

3.1 Dažďová kanalizácia z komunikácií

Dažďová kanalizácia z komunikácií je navrhnutá ako systém retenčných potrubí priemeru DN400 z materiálu sklolaminát, ktoré budú uložené v nulovom spáde. Celkovo pôjde o 7ks samostatných systémov priemernej dĺžky 400,0m, z ktorých každý bude mať jednu vsakovaciu studňu priemeru 1000mm. Rozsah retenčných systémov bude nasledovný:

Povodie VŠ1
- Stoka „D1“ – SKL DN400 – 290,00m
- Stoka „D1-1“ – SKL DN400 – 67,00m
- Stoka „D1-2“ – SKL DN400 – 116,00m

Povodie VŠ2
- Stoka „D2“ – SKL DN400 – 340,00m
- Stoka „D2-1“ – SKL DN400 – 120,00m
- Stoka „D2-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ3
- Stoka „D3“ – SKL DN400 – 73,00m
- Stoka „D3-1“ – SKL DN400 – 154,00m
- Stoka „D3-2“ – SKL DN400 – 82,00m

Povodie VŠ4
- Stoka „D4“ – SKL DN400 – 237,00m
- Stoka „D4-1“ – SKL DN400 – 155,00m
- Stoka „D4-2“ – SKL DN400 – 33,00m

Povodie VŠ5
- Stoka „D5“ – SKL DN400 – 169,00m
- Stoka „D5-1“ – SKL DN400 – 145,00m
- Stoka „D5-2“ – SKL DN400 – 76,00m

Povodie VŠ6
- Stoka „D6“ – SKL DN400 – 218,00m
- Stoka „D6-1“ – SKL DN400 – 88,00m

Povodie VŠ7
- Stoka „D7“ – SKL DN400 – 313,00m
- Stoka „D7-1“ – SKL DN400 – 68,00m

Vsakovacie studne budú zhotovené technológiou vŕtania a spúšťania s vrtom priemeru 1,8m a oceľovým britom na najspodnejšej skruži. Vrty sa zhotovia do hĺbky 2,0m pod geologickú vrstvu priepustných štrkov zle zrnených. Vsakovacie studne navrhujeme bez dna avšak musí sa vyplniť zásypom z nezhutnenej štrkodrvy fr.32-63mm na úroveň 1,0m nad hladinu maximálnej podzemnej vody s geotextíliou 200g/m2

na vrchu zásypu, aby bolo zabezpečené tzv. nepriame vsakovanie. Vonkajšie okolie studne sa zasype vykopaným materiálom, teda ílovicou zhutnenou na 95%p.s.
Vsakovacie studne sa vystavajú z klasických šachtových skruží priemeru 1,0m s prechodovou šachtovou skružou (kónusom) pri poklope. Poklopy navrhujeme liatinové na zaťaženie 400 kN = triedy "D" s vetracími otvormi.
V zmysle hydrogeologického prieskumu je možné predpokladať minimálnu vsakovaciu schopnosť jednej studne na úrovni 10,0l/s.
Uvažuje sa z vybudovaním celkovo 7ks vsakovacích studní. Teda celkovou minimálnou vsakovacou schopnosťou 70,0l/s.
Samotné hydrotechnické výpočty sú spracované pre 5-ročný dážď v Trnave s periodicitou zodpovedajúcej vsakovacej schopnosti a objemu prítoku dažďovej vody. Priemerný ročný úhrn zrážok pre Trnavu je na úrovni 574mm/rok.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch komunikácií bude nasledovný:
Vrok = 16 666m^2 * 0,574m/rok = 9 563m^3

Hydrotechnické výpočty:

Návrh potrebnej dimenzie retenčného potrubia v komunikáciách

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
dĺžka komunikácie 400m	0,2400	0,9	212,00	45,79
	celkový prietok:			45,79
	vsak VS DN1000mm			10,00

Trnava — Trvanie zrážkových oddielov v minútach

Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy vody pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

25 920	35 510	41 213	44 323	48 600	51 322	53 136	54 432	55 987	57 542	58 320

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

3 000	6 000	9 000	12 000	18 000	24 000	30 000	36 000	54 000	72 000	108 000

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

22 920	29 510	32 213	32 323	30 600	27 322	23 136	18 432	1 987	-14 458	-49 680

potrebná min. prietočná ploch RN potrubia 0,081 m2
potrebná min. dimenzia RN potrubia DN400 *(0,125m2)*

3.2 Dažďová kanalizácia zaolejovaná

Dažďové vody z parkovacích miest primárne len v okolí bytových domov budú spoločne s priľahlými komunikáciami odkanalizované do spoločnej uličnej vpuste v komunikácii.
Tieto vybrané uličné vpuste budú kvôli ochrane následnej vsakovacej studne vybavené odlučovacím zariadením ropných látok (RL), ktoré bude zachytávať ako ropné látky, oleje a ťažké kovy, tak aj plávajúce nečistoty.
Následne prípojka zaolejovanej kanalizácie PVC DN150 bude odvádzať takto predčistenú dažďovú vodu ďalej do dažďovej kanalizácie DN400 v komunikácii.

Technický popis odlučovacieho zariadenia so zachytávaním ťažkých kovov umiestneného v UV
Typ:
Technické parametre:
Q = do 7 l/s
Výstupná hodnota:- 0,1 mg NEL/l
Hmotnosť: m = 42 kg
Odlučovacie zariadenie je technicky riešené ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele (nerez), v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok a adsorbčný substrát na zachytávanie ťažkých kovov. Jednoduchá konštrukcia umožňuje zabudovanie zariadenia priamo do uličnej vpuste.

Princíp je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov v znečistenej odpadovej vode - hrubé nečistoty sa usadzujú na dne a voľné ropné látky splývajúce na hladine sa zachytávajú pomocou deliacej steny a filtračnej vložky. Voda ďalej preteká cez adsorpčný stupeň, v ktorom sa zachytávajú ťažké kovy rozptýlené v dažďovej vode.

ORL je rozdelený do dvoch základných častí:

1. stupeň - Vonkajší nerez. plášť s filtračnou vložkou s koalescenčným filtrom na zachytávanie oleja

Vonkajší nerezový plášť tvorí dvojstenná valcová nádoba s výškou h = 603mm a priemerom Ø 327mm. Na dne je osadená sedimentačná nádoba, ktorá slúži na zachytávanie pevných častíc (piesok, štrk a pod.). Pri bežnej kontrole možno po odobratí vrchnej liatinovej mreže uličnej vpuste celý plášť odlučovača vytiahnuť a nahromadené hrubé časti vysypať do zbernej nádoby.
Vonkajší nerezový plášť sa osádza priamo do rámu uličnej vpuste.
Filtračná vložka je tvorená vyťahovateľným mriežkovým koalescenčným filtrom. Pri čistení sa valcovitý koalescenčný filter jednoducho vytiahne za rukoväť na hornej časti zariadenia. V prípade zanesenia koalescenčného filtra jemným kalom je možné filter vybrať, prepláchnuť čistou vodou a opäť použiť.

2.stupeň - adsorpčný substrát Biocalith na zachytávanie ťažkých kovov

Špeciálne vyvinutý adsorbčný substrát ťažkých kovov pracuje na princípe iónovej výmeny a využíva efekt stúpajúceho prúdu vody (zdola nahor). Fyzikálno – chemický základ očistného procesu spočíva v prechode znečistenej dažďovej vody cez špeciálny substrát – jemný granulát, na ktorý sa účinne adsorbčne viažu vo vode prítomné rozpustené ťažké kovy.
Tento princíp čistenia umožňuje zachytávanie rozptýlených čiastočiek ťažkých kovov z parkovísk a komunikácií, ktoré sa zvlášť v zimnom období naväzujú na rozpustenú posypovú soľ.
Systém splavovania ťažkých kovov do odparovacích priekop, či splavovanie do podložia cez vsakovacie muldy odporuje dnešným požiadavkám ochrany životného prostredia.
Systém je cielene určený na adsorbciu ťažkých kovov zo znečistenej dažďovej vody.
Systém pracuje trvalo a spoľahlivo, nenáročne na obsluhu a údržbu, nezávisle od vonkajšej teploty.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch parkovacích plôch bude nasledovný:
Vrok = 1 740m^2 * 0,574m/rok = **998,8m^3**

3.3. Dažďová kanalizácia zo striech

Čisté strešné dažďové vody a vody zo spevnených plôch na pozemkoch rodinných domov a príp. aj bytových domov sa navrhujú odvádzať primárne do akumulačných nádrží s objemom 12,0m^3 (pre bytový dom) a 6,0m^3 (pre rodinný dom) a využívať na polievanie zelene v okolí objektov.
Prebytočná voda, ktorá sa nevyužije na zavlažovanie a dôjde k naplnenie akumulačnej nádrže bude ďalej odtekať hladinovým prepadom do vsakovacej studne priemeru DN300 (v prípade rodinných domov) a DN1000 (v prípade bytových domov).
Systém dažďovej kanalizácie bude v prípade rodinných domov tvorený potrubiami PVC DN150 a v prípade bytových domov to bude kombinácia potrubí PVC DN125 a DN200. a potrubí budú umiestnené revízne šachtičky PVC DN600.

Hydrotechnické výpočty pre BD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0430	1,0	212,00	9,12
spolu				9,12
vsak VS1				10,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

5 160	7 069	8 204	8 824	9 675	10 217	10 578	10 836	11 146	11 455	11 610

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

2 735	5 470	8 204	10 939	16 409	21 878	27 348	32 818	49 226	65 635	98 453

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

2 425	1 600	0	-2 116	-6 734	-11 662	-16 770	-21 982	-38 081	-54 180	-86 843

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 19,31 m

Hydrotechnické výpočty pre RD:

Vsakovacia studňa pre BD 17BJ

	plocha	koeficient	15minútový	návrhový
	ha	odtoku	5 ročný	prietok l/s
strecha BD	0,0200	1,0	212,00	4,24
spolu				4,24
vsak VS				3,00

Potrebná retencia v systéme vsakovacej studne

Trnava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach											
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
5,0	158	96	72	58	42	34	28	25	18	14	10
2,0	223	142	108	88	65	52	43	37	26	21	14
1,0	273	184	140	114	84	67	55	48	33	26	18
0,5	334	225	171	140	102	80	66	57	40	31	21
0,2	400	274	212	171	125	99	82	70	48	37	25
0,1	465	319	243	197	144	115	94	80	54	41	28
0,05	520	357	274	222	162	129	106	90	61	46	31

objemy dažďov pri 5 ročnom daždi v litroch za dané trvanie dažďa

2 400	3 288	3 816	4 104	4 500	4 752	4 920	5 040	5 184	5 328	5 400

objemy vsiaknutej vody v litroch za dané trvanie dažďa

900	1 800	2 700	3 600	5 400	7 200	9 000	10 800	16 200	21 600	32 400

objemy potrebnej retencie v litroch pri danom trvaní 5 ročného dažďa

1 500	1 488	1 116	504	-900	-2 448	-4 080	-5 760	-11 016	-16 272	-27 000

potrebná min. dĺžka retenčného potrubia DN400 11,94 m

Vzhľadom na skutočnosť, že objem akumulačnej nádrže nie je možné započítať do bilancie potrebného retenčného objemu, tak je potrebné uvažovať s ďalšou nevyhnutnou retenciou, ktorá bude v tomto prípade riešená v retenčnom potrubí.
V zmysle hydrotechnických výpočtov to bude v prípade bytového domu retečné potrubie DN400 dĺžky min. 19,31m a v prípade rodinných domov to bude potrubie DN400 dĺžky min. 11,94m.

Celkový ročný úhrn zrážok, ktorý dopadne na povrch striech bude nasledovný:
Vrok = 45 090m^2 * 0,574m/rok = 25 881m^3

A.2.05.4.2 Energetika

1. ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:
SO 1.2, SO 1.3 Bytové domy a občianska vybavenosť stavebný blok XVI, XVII a XVIII
SO 1.1 Rodinné domy bloky I - XV

Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2

Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa

SO 1.1.1-21 A SO 1.2.1-2 VNÚTORNÉ SILNOPRÚDOVÉ ROZVODY, OSVETLENIE A OCHRANA PRED BLESKOM

Návrh je vypracovaný v rozsahu potrebnom pre územné rozhodnutie.
(Popis silnoprúdových rozvodov od pripojovacieho bodu pilierových prípojkových skríň SR, ktoré budú súčasťou objektu S04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1 a S04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2)

Základné technické údaje a normy:
Dokumentácia bude navrhnutá a stavba bude zrealizovaná na základe platných noriem a predpisov. Jedná sa o súbor noriem STN 33 2000 s dôrazom na STN 33 2000-4-41 Ochrana pred úrazom el. prúdom a STN 33 2000-5-51 Stavba elektrických zariadení, STN 33 2000-5-54 Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 12 464-1 a STN 12 464 Osvetlenie pracovísk, STN 1838 Požiadavky na núdzové osvetlenie, STN 332130 Vnútorné elektrické rozvody, STN 360452 Umelé osvetlenie obytných budov, STN STN 60529 Stupeň ochrany krytom, STN 920203 Trvalá dodávka elektrickej energie, Ochrana zariadenia pred účinkami atmosférickej elektriny podľa STN EN 62305 1-4. Vyhláška MV SR č. 508/2009 Zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a ich odbornej spôsobilosti. Vyhláška MV SR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri používaní stavieb. Zákon 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a ďalšie s nimi súvisiace normy a predpisy.

Charakteristika zariadenia:
V zmysle vyhlášky č. 508/2009 Zb.,príloha č.1časť III. – sú zariadenia v objekte podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny B – elektrické zariadenia s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty a nezaradené do skupiny A.

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
Zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 341610 – 3.stupeň.
Požiarne zariadenia, núdzové osvetlenie a vybrané zariadenia – 1.stupeň
Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha 14.
Prestupy rozvodov požiarno - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z .z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z .z..

Rozvodná sústava:

Prípojky NN	3 PEN str. 50Hz 230/400V	TN-C
Vnútorné rozvody NN	3 NPE str. 50Hz 230/400V	TN-S

Prostredie podľa STN 332000-5-51:
Vnútorné priestory – AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AH1, AM-9-1
Vonkajšie priestory – AA7, AB7, AD2, AE2, AK1, AL1, AQ1, AS2
Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Celková bilancia odberu elektrickej energie:

SO04.3.41 – Prípojky NN pre TS1

Bilancia ELI pre D01	5ks Bytové domy a OV	-	105 BJ x 3F25A 10 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	120ks Rodinné domy	-	120 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 3.270kW Ps = 1.030kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

SO04.3.42 – Prípojky NN pre TS2

Bilancia ELI pre D01	1ks Bytové domy a OV	-	10 BJ x 3F25A 5 OV x 3F50A
Bilancia ELI pre D02	93ks Rodinné domy	-	93 RD x 3F32A
Maximálny súčasný príkon	Pi = 1.645kW Ps = 610kW		navrhovaná EH5 max 2x630kVA

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokl. ročnom časovom fonde 1250 hod. je: 1.640 MWh/rok.

Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení riešených objektov vrátane chladenia a vykurovania elektrickou energiou. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy - výhradne elektrickou energiou.

Meranie spotreby elektrickej energie:
Pre bytové domy a občiansku vybavenosť bude realizované centralizovane v rozvádzačoch merania HRE v samostatných miestnostiach pre každý bytový dom. Miestnosti budú umiestnená na prvom nadzemnom podlaží a budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.

Pre rodinné domy bude realizované centralizovane v samostatný pilierových rozvádzačoch merania RE umiestnených na hranici pozemku rodinného domu kde budú prístupné pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzače merania budú obsahovať priame fakturačné merania a hlavné ističe pre dané odberné miesto.

Predmetom projektu je 213ks fakturačných meraní 32A/B/3 pre rodinné domy 115ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty a 15ks fakturačných meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť. Presný počet fakturačných meraní bude predmetom ďalšieho stupňa projektu.

Ochrana prori preťaženiu a skratu:
Prístroje a zariadenia, použité v riešenom vnútornom rozvode NN musia vyhovovať s ohľadom na skratovú bezpečnosť el. zariadenia (vypínaciu schopnosť ističov NN). To znamená, že skratová bezpečnosť v jednotlivých bodoch el. siete riešenej v tomto projekte je vyššia ako udané a vypočítané hodnoty skratových prúdov. Kompenzácia jalových prúdov vzhľadom na charakter spotrebičov nie je riešená.

Elektrická inštalácia pre bytové domy SO 1.2.1-2:

Návrh umelého osvetlenia:
Umelé osvetlenie spoločných priestorov bude zrealizované podľa charakteru a účelu jednotlivých priestorov v zmysle platných predpisov a noriem STN. Pri návrhu sú vzaté do úvahy požiadavky na charakter prostredia a činnosti v uvažovanom priestore.

Osvetlenie spoločných priestorov:
Schodiská, vstupné haly, chodby, tech. priestory a garáže budú osvetlené prisadenými svietidlami v príslušnom krytí s výkonom vypočítaným podľa STN EN 12464-1. Svietidlá musia mať certifikát o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. Na osvetlenie spoločných priestorov navrhujeme použiť v prevažnej miere svietidlá LED resp. svietidlá osadené kompaktnými žiarivkami. Ovládanie osvetlenia v spoločných priestoroch sa uvažuje miestne, resp. ovládané pohybovými snímačmi alebo súmrakovými spínačmi. Vo všetkých únikových cestách bude zrealizované núdzové osvetlenie svietidlami s vlastným autonómnym zdrojom. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa.

Osvetlenie bytov a ubytovacích priestorov:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúdová inštalácia:
Pre každý objekt bytového domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania HRE umiestneného v technickej miestnosti objektu. Z rozvádzača merania bude v príslušnom schodisku realizované hlavné stúpacie vedenie do podružných rozvádzačov bytov a zároveň realizované napojenie rozvádzača vlastnej spotreby, ktorý bude zabezpečovať napájanie elektrickou energiou pre všetky zariadenia TZB objektu. Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie. Rozvody v spoločných priestoroch budú realizované celoplastovými káblami s medeným jadrom, bezhalogénové s nízkou hustotou dymu pri horení, odolnými proti šíreniu plameňa Cu (ZO, BH), uloženými v chodbách a na schodiskách pod omietkou v garáži v ochranných rúrkach na povrchu. Káble napájajúce rozvody a zariadenia, ktoré budú v prevádzke počas požiaru budú bezhalogénové, funkčné počas horenia v požadovanom čase Cu (ZO, BH, PH). Nosné káblové konštrukcie musia vyhovovať požiadavkám pre požiarne trasy včítane upevňovacej konštrukcie na konštrukciu objektu.

Elektrická inštalácia v bytoch a ubytovacích priestoroch:
Každá bytová jednotka bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RB. Rozvádzač RB bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. Napojený bude bezhalogénovým káblom s medeným jadrom z hlavného rozvádzača merania HRE inštalovaného na prvom nadzemnom podlaží. Spolu s napájacím káblom bude pre každý rozvádzač privedený vodič vyrovnania potenciálu. V bytoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované.
V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže.
V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre objekt navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Náhradný zdroj elektrickej energie:
Pre zásobovanie požiarno-technických zariadení s požadovaným 1. stupňom napájania podľa STN341610 bude v suteréne každého objektu podzemnej garáže inštalovaný núdzový zdroj elektrickej energie, ktorý bude umiestnený v samostatnej miestnosti tvoriacej požiarny úsek spĺňajúci požiadavky na požiarnu odolnosť podľa STN 920203. Pre objekt sa uvažuje s využitím zdroja UPS.

Elektromobilita:
V súvislosti s nadobudnutím platnosti novely zákona č. 378/2019 vystala požiadavka na inštaláciu prípravy pre nabíjacie stanice, ktorú je potrebné realizovať podľa požiadaviek STN 332000-7-722 s prihliadnutím na požiadavky požiarnej bezpečnosť stavby.
Pre požiadavky nabíjania rezidentných stavieb navrhujeme kombináciu lokálnej inštalácie nabíjačiek s riadeným systémom s maximálnym výkonom jednej nabíjačky na úrovni 22kW,. Časť parkovacích miest pri únikových cestách, strojovniach a pod. nebude vybavená žiadnou prípravou u dôvodu bezpečnosti.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
V hlavnom rozvádzači každého objektu musí byť podľa čl. 2.6 STN 92 0203 umiestnený ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru. Zároveň musí byť v týchto objektoch podľa čl. 2.7 STN 92 0203 inštalovaný ovládací prvok TOTAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia objektov vrátane elektrických zariadení, ktoré musia byť v prevádzke počas požiaru. Vypínacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP musia byť podľa čl. 4.3.5 STN 92 0203 chránené proti neoprávnenému alebo náhodnému použitiu.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí. Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

Elektrická inštalácia pre rodinné domy SO 1.1.1-21:

Osvetlenie:
Osvetlenie kúpeľní, soc. zariadení a chodieb bude riešené svietidlami s kompaktnou žiarivkou prisadenými na strope. Priestory izieb budú riešené pomocou vývodov ukončených lustrovými svorkami, ktoré budú pripravené pre montáž svietidla podľa výberu užívateľa bytu. Spínače osvetlenie budú inštalované pri vstupných dverách do miestnosti vo výške 1200mm. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom.

Silnoprúda inštalácia:
Pre každý objekt rodinného domu bude navrhnutá samostatná prípojka z pilierovej prípojkovej skrine SR do rozvádzača merania RE umiestneného v na hranici pozemku. Z rozvádzača merania bude realizovaná káblová prípojka do rozvádzača rodinného domu RD.
Každá rodinný dom bude mať pri vstupných dverách inštalovaný silový rozvádzač RD. Rozvádzač RD bude typová plastová trojradová rozvodnica s dvierkami zapustená do steny. V domoch budú inštalované zásuvkové okruhy pre bežné spotrebiče. Zásuvky budú inštalované vo výške 30cm od podlahy. Ako prístroje budú použité štandardné prístroje s certifikátom o spôsobilosti používania a svojím krytím musia vyhovovať prostrediu, do ktorého budú inštalované. V izbách budú vedľa silových zásuviek inštalované v spoločnom rámiku zásuvky štrukturovanej kabeláže. V priestoroch kuchyne budú vyvedené tri samostatne istené silové vývody ukončené v inštalačnej krabici pre 230V a jeden 400V pre napojenie kuchynských spotrebičov. Exteriérové osvetlenie a všetky zásuvkové rozvody v bytoch budú napojené cez prúdové chrániče. Použité káble budú celoplastové s medeným jadrom, odolné proti šíreniu plameňa.

Uzemnenie a bleskozvod:
Na ochranu pred atmosférickou elektrinou bude pre každý rodinný dom navrhnutá bleskozvodná sústava podľa súboru noriem STN EN 62305, ktorá bude prepojená s uzemňovacou sústavou navrhnutou podľa STN 33 2000-5-54. Na základe podrobnejších údajov bude v ďalšom stupni projektovej dokumentácie na základe výpočtu stanovená úroveň ochrany pred bleskom LPL a systém ochrany LPS.
Vnútorná ochrana pred elektromagnetickým impulzom bude riešená v súlade s STN EN 62305-4.

Bezpečné vypnutie elektrickej energie:
Hlavný istič za meraním umiestnený pilierovom rozvádzači merania RE bude označený podľa čl. 2.6 STN 92 0203 ako ovládací prvok CENTRAL STOP podľa STN EN 60947-5-1 na bezpečné vypnutie elektrickej energie z jedného miesta pre všetky prevádzkové elektrické zariadenia v stavbe alebo jej časti (zóne), ktoré nie sú elektrickými zariadeniami v prevádzke počas požiaru.

Zostatkové nebezpečenstvo:
Elektrické zariadenia v tomto projekte vyhovujú požiadavkám vyplývajúcich z predpisov na zaistenie bezpečnosti a zdravia pri práci podľa §4, zákona 124/2006 a 309/2007 Z.z.a v znení neskorších zmien. Pri dodržaní navrhovaného riešenia a bezpečnostných predpisov pre prevádzku, výstavbu a údržbu zariadení, uvažovaných v tomto projekte, nevzniká nebezpečenstvo ohrozenia života a zdravia ľudí.
Z navrhovaného riešenia nevznikajú z hľadiska bezpečnosti a zdravia pri práci žiadne zostatkové nebezpečenstvá.

SO 04.3.11 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS1
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje na centre pravej časti obytnej zóny vedľa príjazdovej cesty do areálu. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.12 DISTRIBUČNÁ TRAFOSTANICA TS2
Umiestnenie navrhovanej stanice sa navrhuje pri miestnej obslužnej komunikácii. Ako trafostanicu navrhujeme použiť dvojkomorovú kioskovú trafostanicu EH5 s vnútorným ovládaním s výzbrojou KKTT 2x630kVA, 22/0,4kV.
Presný typ, rozmer a technológia bude definovaný v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41.

SO 04.3.21 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS1
Napojenie obytného súboru na elektrickú sieť je podmienené vykonaním preložky časti existujúcej vzdušnej linky V450 do podzemného káblového vedenia ktorá bude realizovaná samostatným konaním..
Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS1 pre zásobovanie 1.etapy sa vykoná zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste pri navrhovanej polohe trafostanice Ts1 v úseku medzi dvoma úsekovými vypínačmi na podperných bodoch PB032 a PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x5m.

SO 04.3.22 ÚPRAVA DISTRIBUČNÉHO ROZVODU VN-22kV – Pripojenie TS2

Napojenie novej distribučnej transformačnej stanice TS2 pre zásobovanie 2.etapy sa vykoná v druhej etape zaslučkovaním na existujúce káblové vedenie č. VN450 v mieste križovatky v úseku medzi navrhovanou TS1 1.etapy a existujúcim úsekovým vypínačom na podpernom bode PB035. Nové káble typu 22-NA2XS(F)2Y 3x1x240mm2 prejdú na úrovni rozvodne VN cez bočnú stenu do objektu trafostanice (prechod sa zabezpečí proti vniknutiu tlakovej vody) a zapoja sa do prívodových polí VN rozvádzača novej TS.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskymi sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. ochranné pásmo 1m na obe strany od VN káblového vedenia. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 AC - 50Hz, 22 000V IT. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane VN podľa STN EN 61936-1
Dĺžka trasy VN preložky je 2x170m.

SO 04.3.31 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS1 (rieši SO04.3.11). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3650m.

SO 04.3.32 DISTRIBUČNÉ ROZVODY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových rozvodov pre napojenie stavebných objektov 1. etapy výstavby z novej kioskovej trafostanice TS2 (rieši SO04.3.12). Rozvod sa navrhuje vzájomne prepojenými slučkami schopnými samostatnej prevádzky so zálohovým prepojením v prípade poruchy. Káblové vedenia budú ukončené v samostatne stojacich pilierových rozpojovacích a istiacich skriniach SR. Umiestnenie pilierových skríň je navrhnuté na verejne prístupných miestach. Samotné pripojenie radových rodinných domov a rodinných domov na distribučný rozvod bude riešené v časti SO.4.41 Prípojky NN. Káblový rozvod NN je navrhovaný káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240mm2, ktoré budú slučkované v poistkových rozpojovacích skriniach typu SR a budú zokruhované. Uzemnenie navrhovaných skríň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť TS1 a verejného osvetlenia.
Káblové rozvody budú realizované v chodníkoch resp. vo voľnom teréne a budú uložené vo výkope v pieskovom lôžku zakryté tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami budú uložené do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.

Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu NN je 3280m.

SO 04.3. 41 PRÍPOJKY NN pre TS1

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.31 Distribučné rozvody NN pre Ts1. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 120ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 105ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 10ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 235ks.

SO 04.3. 42 PRÍPOJKY NN pre TS2

Predmetom časti je návrh zemných káblových prípojok NN pre napojenie navrhovaných objektov z pripojovacieho bodu - pilierovej skrine SR distribučného rozvodu NN, ktorý je predmetom samostatnej časti SO04.3.32 Distribučné rozvody NN pre Ts2. Káblová prípojka bude vedená z deliaceho miesta – poistkového spodku skrine SR a bude ukončená v hlavnom rozvádzači merania HRE v samostatnej miestnosti v objekte bytového domu alebo z pilierového ča merania na hranici pozemku tak aby bol prístupný pracovníkom ZSDIS z verejného priestranstva v každú dennú alebo nočnú hodinu. Rozvádzač merania bude obsahovať jednotlivé priame fakturačné merania a hlavné ističe pre jednotlivé odberné miesta.
Predmetom projektu je 10ks fakturačných meraní 25A/B/3 pre byty, 93ks meraní 32A/B/3 pre rodinné domy a 5ks meraní 50A/B/3 pre občiansku vybavenosť.
(Presný počet fakturačných meraní môže byť upresnený v ďalších stupňoch projektu).
Navrhované prípojky budú realizovaná vo výkope, uložený v pieskovom lôžku zakrytý tehlami a PVC fóliou. Pod komunikáciami a pri križovaní s inžinierskými sieťami bude uložený do chráničiek. Pri kladení vedení je potrebné dodržať min. vzdialenosť výkopu od zástavby 600mm. Pri križovaní a súbehu s inžinierskymi sieťami je nutné dodržať vzdialenosti uvedené norme STN 73 6005.
Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.
Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom
Celkový predpokladaný počet prípojok NN bude 108ks.

SO 04.3.51 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO1 pri TS1

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.500 m.

SO 04.3.52 VEREJNÉ OSVETLENIE RVO2 pri TS2

Predmetom časti verejné osvetlenie je návrh osvetľovacej sústavy pre verejné komunikácie nachádzajúce sa v priestoroch 1. etapy výstavby areálu obytnej zóny. Súčasťou návrhu je aj osvetlenie prístupovej komunikácie a novej zástavky verejnej autobusovej dopravy. Navrhované osvetlenie bude pripojené na nové osvetlenie Orešanskej cesty, ktoré bude riešené samostatným projektom.
Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje z nového rozvádzača pre verejné osvetlenie RVO1 umiestneného vedľa navrhovanej trafostanice TS1. Rozvádzač bude napojený z rozpojovacej skrine SR a bude mať samostatné meranie odberu elektrickej energie. Projekt uvažuje zároveň s prepojením na existujúcu slučku verejného osvetlenia dopojených komunikáciách. Spínanie osvetlenia bude automatické. Rozvody verejného osvetlenia budú realizované v zemi v káblovom lôžku káblami CYKY 4x10 vedenými v celej dĺžke v ochrannej rúrke DN65 spolu s uzemňovacím pásikom FeZn.
Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.
Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41
Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 2.250 m.

SO 04.4.11 VONKAJŠIE SLABOPRÚDOVÉ ROZVODY – koridor SLP

Pre pripojenie objektov stavby obytnej zóny bytových a rodinných domov z pripojovacieho bodu určeného vybraným operátorom budú do navrhnutých koridorov SLP položené multirúry v rozsahu dodávky

vybraného operátora. Do pripravených multirúr budú zafúknuté ako sekundárne optické zväzky podľa potreby.
Zemné káblové rozvody pre optickú sieť budú realizované z uvedeného bodu pripojenia v zemnej káblovej ryhe 700 x 350 mm spolu s rozvodmi pre NN a verejné osvetlenie pri dodržaní normy STN o uložení slaboprúdových káblov v súbehu. Multirúry a OK káble budú uložené do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a výstražnou fóliou a zasypané v celom profile. Pod komunikáciami a pod spevnenými plochami budú multirúry zatiahnuté do chráničky FXKVR 110 s priložením jednej rezervnej chráničky.
Investor musí v čase realizácie projektu vstúpiť do jednania so zástupcami vybraného operátora za účelom vybavenia a možného investovania do hore uvedenej stavby a realizovania daného pripojenia. Technické riešenie a topológia rozvodov pre optickú prístupovú sieť bude navrhnutá zodpovednými pracovníkmi vybraného operátora.

2. PLYNOFIKÁCIA

Plynofikácia riešeného územia ja alternatívnym riešením dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania a teplej vody.

Priamo v záujmovom území stavby sa v súčasnosti nachádza VTL plynovod DN 150, PN 25, ktorý prechádza východným a severným okrajom daného územia, z ktorého sú zásobované zemným plynom jednotlivé podnikateľské areály pozdĺž Orešianskej ulice, cez regulačné stanice plynu, ktoré sú vo vlastníctve jednotlivých majiteľov podnikateľských areálov. Pozdĺž Orešianskej ulice je v súčasnosti osadených päť regulačných staníc a to: RS Lindstrom s.r.o., RS Medican s.r.o., RS Cesty a.s. Nitra, RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Holand Invest a.s.. RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sú osadené na pozemku parcelné číslo 3301/36 vo vlastníctve Vino Mrva & Stanko a.s., tesne vedľa seba. Osadenie týchto dvoch regulačných staníc nie je v súlade s platnými predpismi. K týmto dvom regulačným staniciam je vedená VTL prípojka plynu DN 80 z VTL plynovodu DN 150, ktorá je následne rozdelená na dve prípojky DN 50, PN 25 vedené k týmto regulačným staniciam.

V danej lokalite sa navrhuje osadiť na území obytnej zóny 213 rodinných domov, 5 bytových domov a jeden objekt občianskej vybavenosti.

Riešená lokalita prvej etapy sa navrhuje zásobovať zemným plynom z VTL prípojky plynu DN 80, PN 25, vedenej k RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, cez novú regulačnú stanicu plynu RS s predpokladaným výkonom 2000 Nm³/h, ktorá bude vo vlastníctve SPP a.s.. Osadenie RS bude riešené v súlade s jestvujúcimi platnými predpismi, ako aj štandartov SPP pre projektovanie RS. Osadenie RS bude na pozemku parcelné číslo 3301/16, v súčasnosti vo vlastníctve firmy Vino Mrva & Stanko a.s.. Jestvujúce RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra sa navrhujú zrušiť a výstupy z týchto dvoch regulačných staníc sa navrhujú prepojiť na výstup z navrhovanej RS, s tým, že v mieste terajšieho osadenia RS budú osadené fakturačné meracie a regulačné zostavy spotreby plynu majiteľov týchto regulačných staníc, podľa súčasného fakturačného merania spotreby plynu, ako aj výstupných tlakov z týchto regulačných staníc. Do uvažovanej lokality sa navrhuje viesť STL distribučný plynovod s prevádzkovým tlakom do 300 kPa.

V navrhovaných distribučných plynovodoch v danej lokalite bude použitý zemný plyn s nasledovnými parametrami:

médium..... zemný plyn naftový
prevádzkový tlak VTL plynovodu..... max 2,5 MPa
prevádzkový tlak STL plynovodu..... max 300,0 kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu :

zloženie:vyššie uhľovodíky..... 9,1 %
dusík ..... 7,0 %
metán..... 85, 0 %
vodík..... 0,8 %
sírovodík..... max. 6,0 mg/m^3
síra..... max.107,0 mg/m^3
spalné teplo..... 38100,0 kJ/m3
výhrevnosť..... 34 000,0 kJ/m^3
Wóbeho číslo..... 46 000,0 kJ/m^3
hustota ..... 0,81 kJ/m^3
dolná medza výbušnosti..... 4,0 % objemu
horná medza výbušnosti ..... 15,0 % objemu
zápalná teplota ..... 600,0÷700,0 ^{0}C

VTL prípojka plynu

Riešená obytná zóna Pri Orešianskej ceste sa môže zásobovať zemným plynom z jestvujúceho vysokotlakového plynovodu DN 150, PN 25, vedený severným okrajom riešeného územia, cez jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, ktorá je vedená k dvom RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, vysokotlakovou prípojkou plynu DN 80, PN25, ktorá sa napojí na stávajúcu VTL prípojku plynu DN 80. Trasa VTL prípojky bude vedená pozemkom parcelné číslo 3301/16. Vysokotlaková prípojka začína v bode pripojenia sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80, PN25 a zároveň v bode odpojenia stávajúcich VTL prípojok DN 50 j regulačným staniciam RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s.

Nitra a bude končiť prírubou DN 80, PN40 na regulačnej stanici plynu RS 2000 Nm³/h. Navrhovaná VTL prípojka plynu DN 80, PN25 sa na jestvujúcu VTL prípojku plynu DN 80 napojí počas odstávky VTL prípojky plynu z prevádzky, uzatvorením zemného uzávera plynu DN 80 v mieste pripojenia sa jestvujúcej VTL prípojky plynu DN 80 na VTL plynovod DN 150.

Na novej VTL prípojke plynu bude osadený plynový guľový uzáver PSA – KHG DN 80, PN 40 privarovací so zemnou súpravou PSA – EG, s liatinovým poklopom Y4504 a to vo vzdialenosti 2,0 m pred regulačnou stanicou plynu. Jedná sa o guľový uzáver privarovací s pevne uloženou guľou tesnenou kovovým tesnením, PN40. Guľový uzáver v bode napojenia sa na VTL plynovod bude chránený betónovou skružou ø 1000x500 mm.

Na VTL prípojku sa vo vzdialenosti 1,0 m od regulačnej stanici osadí izolačný lepený spoj DN80, PN40 s kontrolným napäťovým vývodom PO-IS. Vo vzdialenosti 1,0 m od IS smerom od RS sa na VTL prípojku osadí guľový uzáver Pred tento uzáver sa na VTL prípojku osadí odvzdušňovací ventil C26 101-540 DN25 osadený v liatinovom poklope.

VTL prípojka sa navrhuje z oceľových rúr DN 80 – ø89x3,5 mm, podľa STN 42 0250, akosť materiálu 11 353.1, izolované podľa STN 42 0022.4 normálnou izoláciou - BRALENOM, spájané zváraním. Mechanické vlastnosti použitého materiálu je potrebné dokladovať v zmysle TPP 702 10. Prípojka bude uložená v zemi v pieskovom lôžku so štrkopieskovým obsypom s priemerným krytím 1,0 m zeminy.

Zváračské práce môžu vykonávať len dodávatelia, ktorý preukážu spôsobilosť vyrábať zvárané konštrukcie požadovanej kvality podľa STN EN ISO 3834-2. Zváračské práce na potrubí môžu vykonávať iba zvárači s platnými zváračskými skúškami podľa STN EN 287-1+A2. Tieto práce je potrebné kontrolovať pravidelne každý deň v zmysle TPP 702 10. Kontrola zvarov sa prevedie nedeštruktívne vizuálne u 100% zvarov a prežiarením. Rozsah kontroly prežiarením bude v zmysle STN EN 12732+A1. Kontrola zvarov prežiarením bude realizovaná podľa STN EN ISO 19232-1, STN EN ISO 5579, STN EN ISO 17636-1, STN EN ISO 17636-2. Všetky zvary musia byť označené v zmysle TPP 702 10.

Po kontrole zvarov sa zvary na potrubí zaizolujú bralenovou páskou, taktiež sa opraví poškodená izolácia a prevedie sa skúška izolácie potrubia iskrovým detektorom napätím 25 kV za prítomnosti technického dozoru objednávateľa a prevádzkovateľa. Pri zasýpaní potrubia sa nad neho položí vo výške 400 mm nad potrubím výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. V mieste pripojenia sa na VTL plynovod, ďalej na lomových bodoch potrubia VTL prípojky sa osadia orientačné stĺpiky.

Pred začatím výkopových prác je potrebné nechať vytýčiť všetky jestvujúce podzemné inžinierske siete, aby sa predišlo ich prípadnému poškodeniu. Zemné práce sa budú prevádzať v zmysle STN 73 3050.

VTL prípojka plynu bude chránená katódovou ochranou, ktorá sa prepojí na jestvujúcu katódovú ochranu VTL plynovodu DN 150, PN 25.
Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 10. Po ukončení montážnych prác na VTL plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 10, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 zb. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Návrh a technické riešenie plynovodu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i jeho výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 10, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

<u>Osadenie regulačnej stanice plynu:</u>
Regulačná stanica plynu s predpokladaným výkonom RS 2000 Nm³/h sa navrhuje osadiť na pozemok parcelné číslo 3301/16 v katastrálnom území Trnava. Výkon RS bude upresnený v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Bude sa jednať o skriňovú regulačnú stanicu plynu, ktorá bude navrhnutá v zmysle „Štandartizácie regulačných staníc“ vydaných SPP 1. 7. 2006. Navrhovaná RS bude zásobovať zemným plynom celú lokalitu medzi ulicami Orešianska, Modranská a uvažovaným obchvatom Trnavy, plus jestvujúce odbery plynu v RS Vino Mrva & Stanko a.s. a RS Cesty a.s. Nitra, ktoré sa navrhujú zrušiť.

Regulačná stanica plynu bude uložená na pásových základoch šírky 400 mm, ktoré budú vytvorené z betónu B20. HĺbkA základového pásu bude 900 mm pod terénom. Pod základovými pásmi bude zhutnená štrková vrstva hrúbky 100 mm. Po zrealizovaní prívodu VTL prípojky plynu a výstupu STL plynovodu z RS sa priestor medzi základovými pásmi zabetónuje vo vrstvách – zhutnené štrkové lôžko v hrúbke 100 mm, podkladný betón B20 v hrúbke 100 mm, izolácia proti zemnej vlhkosti – ALP náter + natavený Bitagit a následne betónová doska z betónu B20 prestúpená KARI sieťou Q377. Prístup k regulačnej stanici plynu bude z prístupovej komunikácie do riešenej obytnej zóny cez prístupovú komunikáciu vytvorenú z betónových cestných panelov uložených v štrkovom lôžku.

Ochrana regulačnej stanice:
Vo vzdialenosti 3,0 m od plášťa regulačnej stanice plynu sa navrhuje zrealizovať oplotenie RS. Oplotenie sa navrhuje z betónových plotových dielcov výšky 2,0 m. Prístup k RS bude cez vstupnú bránu šírky 3,0 m. Vstupná brána šírky 3,0 m a výšky 2,00 m bude vytvorená z oceľových uzavretých tenkostenných profilov 60x40x2 mm a 30x30x2 mm. Brána bude dvojkrídlová. Priestor medzi regulačnou stanicou plynu a oplotením bude riešený ako betónová spevnená plocha, okrem časti nad VTL prípojkou plynu a STL výstupom plynu z regulačnej stanici plynu. Tento priestor bude zrealizovaný z rozoberateľnej betónovej zámkovej dlažby. Ochranné pásmo regulačnej stanice plynu je 8 m od je opláštenia.

STL distribučné plynovody
Navrhované STL distribučné plynovody v riešenom území budú riešené ako vetvové, s uvažovaným budúcim pokračovaním do ďalších etáp výstavby. Prevádzkovateľom nového plynárenského zariadenia v lokalite má byť SPP – distribúcia, a.s. a prevádzkový tlak plynu v STL distribučných plynovodoch bude do 300 kPa.

Dĺžky a profily jednotlivých vetiev:

názov vetvy	dimenzia	dĺžka
vetva „A“	D 225	245,0 m
vetva „A-1“	D 160	31,0 m
vetva „B“	D 110	363,0 m
vetva „B-1“	D 63	99,0 m
vetva „B-2“	D 63	74,0 m
vetva „B-3“	D 63	81,0 m
vetva „B-4“	D 63	82,0 m
vetva „B-5“	D 63	78,0 m
vetva „B-6“	D 63	74,0 m
vetva „C“	D 90	278,0 m
vetva „C-1“	D 63	70,0 m
vetva „C-2“	D 63	68,0 m
Vetva „C-3“	D 63	83,0 m
vetva „C-4“	D 63	82,0 m
vetva „D“	D 90	284,0 m
vetva „D-1“	D 63	62,0 m
vetva „E“	D 100	375,0 m
vetva „E-1“	D 110	31,0 m
vetva „E-2“	D 63	146,0 m
spolu		2606,0 m

Dĺžky a profily plynovodov sú uvedené informatívne – musia byť spresnené v ďalšom stupni projektovej prípravy výstavby plynárenského zariadenia s ohľadom na predpokladaný rozvoj v lokalite a v nadväznosti na technické podmienky uvedené vo vyjadrení SPP ku žiadosti o rozšírenie distribučnej siete, ktorú vrátane náležitostí je investor povinný podať pred riešením projektu stavby pre stavebné povolenie. Technické podmienky od prevádzkovateľa plynárenského zariadenia (SPP) sú základným podkladom pre návrh a výstavbu daných plynovodov.

Trasovanie plynovodov je navrhnuté v prevažnej časti v telese budúcich miestnych komunikácii, chodníkoch, alternatívne v zeleni, v koordinácii s vedeniami iných inžinierskych sietí budovaných v rámci predmetnej stavby a čiastočne v zeleni. V križovaní vetvy „A“ s Orešianskou ulicou sa na STL plynovod osadí chránička, ktorá bude danú konštrukciu Orešianskej ulice presahovať na oboch jej stranách minimálne o 1,0 m.

Potrubný rozvod distribučných plynovodov bude navrhnutý z plastových rúr – PE 100 ťažkej tlakovej rady SDR 11, RC, pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu do D 63 mm a SDR 17 pre potrubia z rúr vonkajšieho profilu D 90, D 110, D 160 a D 225, spájaných zváraním na tupo, resp. elektrofúznymi tvarovkami. STL distribučné plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad plynovody sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa pri HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou prípojky plynu.

Plynovody budú opatrené v nevyhnutnom rozsahu a počte pre ich prevádzku potrebných prislúchajúcich armatúr, resp. iných zariadení tvoriacich jeho súčasť a v koncových bodoch jednotlivých vetiev bude osadená aj vypúšťacia armatúra – odvzdušňovací ventil.

Návrh a technické riešenie distribučných plynovodov v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i ich výstavba musí zodpovedať STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, TPP 702 02, TPP 906 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

Potrubný rozvod plynovodu, vrátane príslušenstva v súlade s vyhláškou MPSVaR SR číslo 508/2009 Zbierky zákonov, v znení neskorších predpisov, § 4, prílohy číslo 1, IV. časti, z hľadiska miery ohrozenia – plynové rozvody s nebezpečnými plynmi, sú zaradené do skupiny “B“, odsek “g“.

Pre situovanie a umiestňovanie stavieb v ochrannom a bezpečnostnom pásme distribučných plynárenských sietí je potrebné postupovať aj podľa TPP 906 01 pre plynovody s prevádzkovým tlakom do 0,4 MPa.

Bilancie :
V riešenej lokalite sa uvažuje so spotrebou zemného plynu 210 rodinných domov, 5 bytových domov a jednu občiansku vybavenosť:

hodinová spotreba plynu	347,6 m³/h
ročná spotreba plynu	848250 m³/rok.

Spotreba plynu bude upresnená v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, keď už bude jasný spôsob zástavby.

STL pripojovacie plynovody
Pre uvažované objekty sa navrhujú pre každý jednotlivý rodinný dom voľne stojaci, ako aj v radovej zástavbe vybudovať samostatný STL pripojovací plynovod D 32 z rúr plastových SDR11, PE100, RC. Pre bytové a polyfunkčné objekty sa uvažuje pre každý objekt samostatná prípojka, ktorej dimenzia sa určí na základe pripojovacích podmienok od SPP a.s.. STL pripojovacie plynovody budú začínať bodom napojenia sa na navrhované distribučné STL plynovody a budú končiť na hranici jednotlivých pozemkov rodinných domov, bytových objektov a polyfunkčných objektov, alternatívne na fasáde objektu, hlavným uzáverom plynu objektu – HUP – guľovým uzáverom príslušnej dimenzie so zátkou vo výške cca 1,0 m nad terénom. Meranie a regulácia tlaku plynu bude súčasťou daného objektu. STL pripojovacie plynovody budú uložené v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad STL pripojovací plynovod sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa k HUP. Vyhľadávací vodič 6 mm^2 s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou pripojovacieho plynovodu.

Montážne práce sa budú prevádzať podľa TPP 702 01. Križovanie s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami bude riešené v zmysle STN 73 6005 a TPP 906 01. Po ukončení montážnych prác na STL pripojovacom plynovode sa vykoná hlavná tlaková a tesnostná skúška podľa TPP 702 02, ako aj prvá úradná skúška v zmysle vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov, za prítomnosti investora a zástupcu plynárenskej organizácie.
Pri realizácii stavebno - montážnych prác treba dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a vyhlášky súvisiace s TPP 702 01, 702 02, vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR č. 508/2009 Z.z. v znení neskorších predpisov a č.398/2013 Z.z..

Návrh a technické riešenie STL prípojok plynu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako aj ich výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP prevádzkovateľa (SPP).

A.2.05.5 Riešenie zelene

Zhodnotenie existujúceho stavu zelene

V rámci riešeného územie sa nachádza zeleň len na severnej až severozápadnej hranici – pozdĺž Orešianskej cesty. Zeleň plní izolačnú funkciu, t. j. oddeľuje komunikáciu od okolia a zároveň predstavuje sprievodnú zeleň komunikácií. Ide o listnaté stromy, listnaté kry a porasty burín a tráv.

Zastúpené dreviny sú: cca 85% *Juglans regia* (orech kráľovský), 10% *Ailanthus altissima* (pajasen žliazkatý) a 5% *Prunus spinosa* (slivka trnková). *Juglans regia* (orech kráľovský) sa svojvoľne rozšíril na riešenej ploche vysemenením. Medzi orechy sú vtrúsené nálety Prunus spinosa (slivka trnková) a Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý).

Juglans regia (orech kráľovský) je strednoveká drevina, no však jeho polohou popri frekventovanej komunikácii sa vplyvom exhalátov z výfukových plynov a vysokej prašnosti jeho životnosť znižuje. Ailanthus altissima (pajaseňa žliazkatý) je inváznа drevina, ktorá sa postupne začína v poraste vo veľkej miere rozširovať výmladkami ako aj semenami. Ide o rýchlo rastúcu drevinu, ktorá môže obmedzovať rast iných drevín. Zároveň je to veľmi krehká drevina, ktorá trpí vývratmi, čím sa stáva nebezpečnou. Tento druh je nutné z porastu úplne odstrániť podľa vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 170/2021 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Z hľadiska kvality a zastúpenia druhov je súčasná zeleň na nevyhovujúcej úrovni a jej údržba nie je dostatočná. Údržba pozostáva len z orezávania suchých konárov alebo konárov obmedzujúcich premávku. Veľké množstvo drevín je prestárnutých so známkami fyziologického odumierania. Celkový zdravotný stav drevín je priemerný až podpriemerný.

Na predmetnej ploche bola vykonaná inventarizácia drevín a ich návrh na asanáciu. Zinventarizované boli len tie dreviny, ktoré sa nachádzajú v mieste navrhovaných križovatiek spájajúcich Orešiansku cestu a novú obytnú zónu – Pri Orešianskej ceste a ich obvod je väčší ako 40,0cm, na ktorý je potrebný súhlas na výrub podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. Inventarizácia a návrh na asanáciu ostatných drevín prebehne v ďalšom stupni PD: Zinvetarizovaných bolo 26ks drevín. Je pravdepodobné, že počas stavebných prác dôjde k poškodeniu drevín, ktoré sú v bezprostrednej blízkosti a nie sú súčasťou inventarizácie drevín. V tom prípade je nutné buď ošetrenie drevín odborne spôsobilou osobou alebo dodatočne vykonať inventarizáciu a podať žiadosť o výrub – podľa rozsahu poškodenia.
Všetky dreviny boli priamo v teréne posúdené z hľadiska ich zdravotného stavu, biotechnických parametrov a perspektívy podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z. z. Zistené údaje sú spracované v tabuľke Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu. Umiestnenie zinventarizovaných drevín je uvedený vo výkrese B 07.

Spoločenská hodnota drevín navrhnutých na výrub je 13 726,20,-,-eur.

Tabuľka: Inventarizácia drevín a návrh na ich asanáciu

	Latinský názov	Obvod kmeňa (cm)	Priemer koruny (m)	Výška (m)	Sadovnícka hodnota podľa Machovca	Index dlhovekosti/ Index podľa poškodenia, resp.veku/ Index polohy	Základná spoločenská hodnota v €	Konečná spol. hodnota upravená indexami v €	Poznámky
1.	Juglans regia	56	7	6	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo

									výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
2	Juglans regia	168	12	8	2	-/0,4/-	1796,00,-	718,40,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
3	Juglans regia	46 32	2	5	1	-/0,4/-	507,00,- 276,00,-	202,80,- 110,40,-	Známky fyziologického odumierania, skoro suchý strom bez olistenia Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
4	Juglans regia	54 44 31	4	5	3/2	-/0,8/-	599,00,- 415,00,- 276,00,-	479,20,- 332,00,- 220,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
5	Juglans regia	54	3	5	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
6	Juglans regia	126	5	7	3/2	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
7	Juglans regia	98	5	6	2/1	-/0,4/-	1059,00,-	423,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926
8	Juglans regia	75	8	7	3	-/0,6/-	783,00,-	469,80,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
9	Juglans regia	130	9	7	2/1	-/0,4/-	1474,00,-	589,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
10	Juglans regia	61	4	5	2/1	-/0,6/-	691,00,-	414,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
11	Juglans regia	55	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8

12	Juglans regia	53	3	5	1	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
13	Juglans regia	133	6	8	2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/4
14	Juglans regia	114	7	8	2	-/0,6/1,3	1336,00,-	1042,08,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 1643/3
15	Juglans regia	178	10	8	3	-/0,6/-	1796,00,-	1077,60,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č. 10926/8
16	Juglans regia	147	7	8	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
17	Juglans regia	30 29 28	4	6	2	-/0,8/-	230,00,- 230,00,- 230,00,-	184,00,- 184,00,- 184,00,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
18	Juglans regia	50	4	6	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
19	Juglans regia	119	8	6	3/2	-/0,6/-	1336,00,-	801,60,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
20	Juglans regia	75	4,5	5	3	-/0,8/-	783,00,-	626,40,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
21	Juglans regia	160	10	9	3/2	-/0,6/1,3	1612,00,-	1257,36,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.1672/1
22	Juglans regia	134	3	5	2/1	-/0,4/-	1612,00,-	644,80,-	Prestárnutá drevina, Prekážka vo výstavbe

									VÝRUB parc. č.10947
23	Juglans regia	148	8	7	3	-/0,6/-	1612,00,-	967,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
24	Juglans regia	47	2	4,5	3	-/0,6/-	507,00,-	304,20,-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
25	Juglans regia	41	3,5	3,5	2	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
26	Juglans regia	60	4,5	4	3	-	-	-	Dlhodobo neperspektívna na stanovišti Prekážka vo výstavbe VÝRUB parc. č.10947
Spoločenská hodnota celkom								13 726,20 eur	

Na získanie základných údajov o stave drevín bola použitá metodika práce inventarizácie a klasifikácie drevín podľa MACHOVCA.

Zameranie:
Na riešenom území boli zamerané len niektoré dreviny. Pri drevinách, ktoré zamerané neboli, bolo určených niekoľko pomocných osí x, y a pomocou pásma boli namerané vzdialenosti medzi sebou, od budov, či od komunikácií a následne boli zakreslené do mapy.

Druhové určenie:
Každá zameriavaná drevinu bola rodovo a druhovo určená pomocou latinského názvoslovia.

Meranie veľkostných hodnôt:

Obvod kmeňa:
Obvod kmeňa bol meraný vo výške 1,3 meracím pásmom s presnosťou na 1cm. Následne bol vypočítaný priemer kmeňa. V prípade rozvetvenia pod výškou 1,3m bol obvod kmeňa meraný 10cm pod rozvetvením. Ak bolo miesto rozvetvenia stromu priamo v päte pomysleného kmeňa, odmerané boli jednotlivé vetvenia a stanovený priemer kmeňa. Tento údaj bol zaznamenaný v tabuľkách.

Priemer koruny:
Priemer koruny bol meraný v dvoch na seba kolmých smeroch. Ich aritmetický priemer vyjadruje hodnotu priemeru kruhu, aký koruna teoreticky zaberá. Tento údaj je dôležitý pre zakresľovanie do inventarizačných plánov, kde sa zakresľujú krúžky vyjadrujúce stredné hodnoty v rozmedzí určených pre priemer koruny.

Výška dreviny:
Výška najvyšších a dobre viditeľných drevín bola zisťovaná pomocou Blume-Leisovho výškomera, čím bola pri opakovanom meraní zistená výška stromov s presnosťou na 0,5 m. K nameraným hodnotám boli prirovnávané dreviny rastúce v bezprostrednej blízkosti. Pretože v pôdorysných plánoch sa výška nevyznačuje, slúžia namerané údaje iba pre tabuľkový prehľad.

Sadovnícka hodnota:
Ide o zhrnutie všetkých kvalitatívnych ukazovateľov, ktoré nemožno komplexne vyjadriť nameranými hodnotami. Stáva sa klasifikátorom určujúcim kvalitu drevín podľa stupňa účelovej a funkčnej účinnosti živej časti životného prostredia. Je hodnotou perspektívnosti jedinca z pohľadu záhradnej a krajinnej tvorby. Na hodnotenie drevín sa požíva bodovací systém pozostávajúci z 5 bodov, ktorý slúži na zaradenie jednotlivých drevín do kategórie sadovníckej hodnoty.

V rámci inventarizácie na danej ploche boli použité len body 1-3.

3 body – drevina priemernej hodnoty, len nepatrne preschnutá bez chorôb a škodcov. Drevina v tejto kategórii sa môže tvarom líšiť od pôvodného typu. Pri zaradení dreviny do tejto kategórie musí byť predpoklad dlhodobého vývoja a zotrvania na stanovišti. Takéto dreviny často tvoria základ v porastoch, ktoré neboli dlhodobo systematicky udržiavané. Vhodné dreviny sa ponechajú k ďalšiemu vývoju, málo perspektívne sa odstránia. Tiež sa sem zaraďujú mladé dreviny, ktoré ešte nedosiahli polovicu možných dosiahnuteľných rozmerov.
2 body – drevina podpriemernej hodnoty, značne poškodená, vysoko vyvetvená, bez predpokladu obrastania po prebierkach, stará a málo vitálna. Predpoklady ďalšieho vývoja sú značne obmedzené. Nesmie to byť drevina ohrozujúca bezpečnosť ľudí a porastov. Tieto dreviny sa postupne odstraňujú.
1 bod – drevina nevyhovujúca, silne poškodená, ohrozujúca bezpečnosť ľudí a okolitých porastov. Pri týchto drevinách sa predpokladá len krátka existencia. Takéto dreviny je nevyhnutné v čo najkratšom čase odstrániť.

Základná spoločenská hodnota - finančné vyjadrenie hodnoty drevín v eurách podľa časti B Prílohy č. 36 k vyhláške č.170/2021 Z. z, ktorou sa vykonáva zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny.
Konečná spoločenská hodnota **-** výsledná spoločenská hodnota drevín v € po úprave indexami. Výsledná spoločenská hodnota drevín v € slúži ako orientačná pre potreby stanovenia náhradnej výsadby.

Postup výpočtu konečnej spoločenskej hodnoty drevín možno metodicky rozdeliť na tri na seba nadväzujúce časti :
1. Zatriedenie drevín do skupín I – III
I. skupina – polovždyzelené a vždyzelené listnaté dreviny;.
II. skupina – ihličnaté dreviny;
III. skupina – listnaté dreviny.
2. výpočet spoločenskej hodnoty drevín podľa tabuľky jednotlivých skupín v €;
3. pridelenie prirážkového indexu k jednotlivým spoločenským hodnotám na základe relatívne dosiahnuteľného veku dreviny a jej zdravotného stavu, pričom :
Relatívne dosiahnuteľný vek:
1 – dreviny dlhoveké
1.1 výrazne vysoký vek (nad 500 rokov)
1.2 vysoký vek (200 - 500 rokov)
2 – dreviny strednoveké
2.1 stredný vek (100 - 200 rokov)
3 – dreviny krátkoveké 3.1 nízky vek (50 - 100 rokov)
3.2 veľmi nízky vek (do 50 rokov)

Prirážkové indexy:
0,4 – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí nad 60 % (ťažké poškodenie);
0,6 – ak je jednoznačne preukázaný nepriaznivý vplyv dreviny na statiku objektov a budov alebo drevín a ohrozuje prevádzkyschopnosť inžinierskych sietí, zatieňuje nad hodnoty povolené normami a spôsobuje nadmernú vlhkosť obytných a iných objektov i. ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 26 – 60 % (stredné poškodenie);
0,8 – ak ide o drevinu z náletu alebo výmladkov, pokiaľ jej výskyt nie je v súlade s využívaním konkrétnej plochy územia – ak je drevina poškodená alebo iným spôsobom znížená jej fyziologická hodnota v rozpätí 11 – 25 % (slabé poškodenie);
1,3 – ak drevina rastie v stromoradiach, v brehových porastoch, vo vetrolamoch, v parkoch, v botanických záhradách, v arborétach, v zoologických záhradách, v okolí priemyselných,

poľnohospodárskych alebo iných hospodárskych objektov, v okolí sociálnych alebo zdravotníckych zariadení, v cintorínoch alebo je súčasťou verejnej zelene;

Riešenie zelene

Riešenie zelene v obytnej zóne Trnava – Pri Orešianskej ceste zohľadňuje regulatívy zelene jednotlivých funkčných blokov podľa záväznej textovej časti ÚPN mesta Trnava.

Funkčný blok A01, A 04
V rámci funkčného bloku A01 je navrhovaná výstavba rodinných domov, nízkopodlažných obytných budov a škôlky, a tým vybudovanie nových komunikácií a parkovísk, t. z. vytvorenie nových uličných priestorov.
Riešená zeleň predstavuje:

- zeleň súkromných záhrad pri RD,
- zeleň verejne prístupná s výsadbou stromov v severnej až západnej časti plochy v nadväznosti na parkovú zeleň;
- vytvorenie parkovo upravenej plochy verejne dostupnej s mobiliárom a detským ihriskom a vybavenosťou pre relax a spoločenské kontakty rezidentov a rozlohe min. 10% kompaktných plôch z výmery jednotlivých stavebných pozemkov, resp. minimálne 0,5 ha veľkosť. Keďže sa plocha (blok XVI.) bude nachádzať v bezprostrednej blízkosti navrhovanej škôlky, bude ľahko prístupná žiakom a taktiež bude prepojená s parkovou zeleňou v severnej časti územia.
- verejne dostupné priestranstvo upravené zeleňou, mobiliárom a detským ihriskom pre relax a spoločenské kontakty rezidentov v dostupnosti do 300 m v blízkosti bytových domov v tesnom kontakte s parkovou plochou v západnej časti územia bude slúžiť i rezidentom bytových domov blokov XVII a XVIII, ako aj návštevníkom parku;
- výsadbu stromov a krov v areáli materskej škôlky s mobiliárom kde výber rastlín musí pozostávať z druhov, ktoré nie sú jedovaté a tŕnité;
- zeleň uličnú, ktorá zároveň bude predstavovať sprievodnú zeleň komunikácií. Tam, kde to poloha inžinierskych sietí povoľuje, budú vysadené stromy, čím dôjde k vytvoreniu stromoradia. Podsadbu stromom budú vytvárať kry (okrasné trávy, trvalky) narastajúcich do výšky max. 1,0m, ktoré budú vysadené aj v ostrovčekoch, kde umiestnenie IS neumožní výsadbu stromov;
- zeleň spevnených plôch a zariadení parkovania, pričom bude vysadený minimálne 1 strom na 80 m2 plochy parkoviska vrátane započítania plôch obslužných komunikácií parkoviska. Výsadbu stromov bude zrealizovaná len do otvorov, ktorých minimálna otvorená plocha na povrchu je 6,25 m2 a v podzemí pod spevneným povrchom naň nadviaže prekoreniteľný priestor, ktorého rozmer nesmie byť menší ako 3 x 3 m do hĺbky 0,5 – 0,8 m. V prípade, že nebude možné túto podmienku dodržať, budú nainštalované v rámci nosnej konštrukcie spevnenej plochy nad priepustné lôžko prekoreňovacie moduly z tvrdého plastu – min. šírka modulu je 3 m a hĺbka 0,5 – 0,8 m;
- zeleň vnútroblokov BD s výsadbou stromov a umiestnením mobiliáru tak, aby došlo k vytvoreniu prostredia pre oddych, relax, prípadne spoločné aktivity rezidentov;
- realizáciu extenzívnych alebo intenzívnych strešných záhrad na objektoch bytových domov a škôlky v min. rozsahu 50% z celkovej výmery strechy;
- vytvorenie predzáhradiek prislúchajúcich k jednotlivým bytom v rámci bytovým domov;
- výsev trávnika.

Funkčný blok Z04
Riešená zeleň predstavuje:

- izolačnú zeleň v styku s plánovaným obchvatom vo východnej časti plochy výsadbou jednokmenných a viackmenných stromov v kombinácii s krami na umelo vytvorenom zemnom vale tak, aby sa vytvorila viacetážová protihluková bariéra s ponechaním voľných priestorov pre pohyb rezidentov, napr. pri venčení psov.

Funkčný blok Z01
Riešená zeleň predstavuje:

- chodník z prírodného materiálu, napr. minerálneho betónu, ktorý bude spájať jednotlivé bloky obytnej zóny a združenú cestičku pre chodcov a cyklistov, čím bude zabezpečený prístup širokej verejnosti;

- výsadbu stromov, ktoré budú plniť ekostabilizačnú a mikroklimatickú funkciu a budú pokrývať korunami stromov min. 80% plochy. Výsadba stromov bude sústredená v okolí navrhovanej cestičky pre cyklistov a chodcov a chodníka, aby došlo k ich pritieneniu. Danou plochou vedie veľké množstvo inžinierskych sietí, ktoré značne ovplyvnili umiestnenie stromov;
- umiestnenie športových (fitness) prvkov v parku a tým podčiarknuť oddychovo-rekreačnej funkciu parku;
- realizáciu posedenia terasy) popri objekte občianskej vybavenosti.

Plochy parkovej zelene pričlenenej k rodinným a bytovým domov (blok A01, A 04) a plocha izolačnej zelene (blok Z04) a plochy parkovej zelene (blok Z01) musí vytvárať jeden celok, čomu musí zodpovedať aj druhový výber drevín.

Celkove sa v návrhu uvažuje s použitím rastlého materiálu, aby sa minimalizovala doba, kým zeleň začne plniť svoje estetické a biologické funkcie. Druhový výber rastlinného materiálu musí vychádzať zo stanoviskových podmienok a rešpektovať požiadavky užívateľa. Jednotlivé druhy musia byť kombinované tak, aby sadovnícke úpravy pôsobili a boli zaujímavé v priebehu celého roka. Zo sortimentu drevín musia byť použité predovšetkým druhy a kultivary geograficky pôvodné, tvarovo a farebne atraktívne, na údržbu menej náročné. Geograficky nepôvodné a ihličnaté dreviny vo výsadbách verejne dostupných priestranstiev musia byť použité max. do 30%, pričom zeleň napojená na krajinné prostredie (biocentrá a biokoridory) musí byť povinne zostavená najmä z domácich druhov, príp. neinváznych druhov a druhov introdukovaných , vzhľadom podobných domácim druhom, ktoré nebudú zásadne meniť ráz krajiny.
V rámci plôch zelene a záhrad, parkovo upravených plôch, pridružených plôch verejne dostupných priestranstiev primárne je potrebné vytvárať podmienky na správne hospodárenie s dažďovou vodou formou jej zachytávania a využitia v mieste dopadu v podobe úžitkovej vody, opatreniami na podporu vsakovania (vsakovacie a akumulačné zariadenia, vodné plochy s trvalou alebo dočasnou akumuláciou vody, zelené strechy a strešné záhrady, spevnené plochy so zvýš. priepustnosťou), opatreniami na detenciu, retenciu a akumuláciu vôd (priekopy, nádrže a bazény, mokraďové systémy) a znížením koncentrácie znečistenia odtekajúcej dažďovej vody (riešenie vyplynie z hydrogeologických podmienok v území).
Časť existujúcich drevín bola navrhnutá na asanáciu. Z toho dôvodu bola špecifikovaná náhradná výsadba, ktorá bude zrealizovaná na záujmovom území vo funkčnom bloku A01.
Náhradná výsadba predstavuje:

P.č.	Listnaté stromy	Spoločenská hodnota
1.	Gleditsia tricanthos Skyline, obv. km. 17/20cm gledíčia trojtŕňová	17ks/3128,-eur
2.	Acer campestre Elegant, obv. km. 17/20cm	17ks/3128,-eur
3.	Javor poľný Prunus serrulata Kanzan, obv. km. 17/20cm	14ks/2576,-eur
4.	Čerešňa pílkatá Amelanchier lamarckii, v 250/300cm	6ks/414,-eur
5.	Aesculus x carnea Briotii, obv. km. 17/20cm Pagaštan pleťový	2ks/368,-eur
6.	Acer platanoides Princenton Gold, ov. km. 17/20cm Javor mliečny	3ks/552,-eur
7.	Celtis autralis, obv. km. 17/20cm Brestovec austrálsky	2ks/368,-eur
8.	Amelanchier lamarckii, obv. km. 17/20cm Muchovník Lamarckov	1ks/184,-eur
9.	Carpinus betulus Fastigiata, obv. km. 17/20cm Hrab obyčajný	3ks/552,-eur
10.	Pyrus calleryana Chanticleer, obv. km. 17/20cm Hruška Calleryova	21ks/4864,-eur
11.	Tilia cordata Rancho, obv. km. 17/20cm Lipa malolistá	15ks/2760,-eur

Spoločenská hodnota navrhovaných drevín je 18 894,-eur.

Realizácia sadovníckych úprav môže byť uskutočnená až po ukončení stavebných prác a po vytýčení podzemných inžinierskych sietí. Sadovnícke práce a dodávky je najvhodnejšie realizovať v jarnom alebo jesennom agrotechnickom termíne, príp. vo vegetačnom období mimo extrémnych horúčav.
Výsadba, rez a ošetrovanie stromov musí prebiehať v súlade s STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie Arboristickými štandardami. Realizácia strešnej záhrady musí prebiehať v súlade so Štandardami pre strešné záhrady.

V rámci riešeného územia bude vytvorený systém navzájom funkčne a priestorovo prepojených plôch kvalitnej zelene v štruktúre:

- plochy verejnej parkovej zelene (plošná parková zeleň a malé parkové plochy s príslušným mobiliárom a vybavením pre spoločenské kontakty rezidentov a návštevníkov obytnej zóny);
- plochy verejnej zelene obytnej zóny (zeleň verejných uličných priestorov a sprievodná zeleň komunikácií – malé malé plochy zelene určené aj na výsadbu stromov v rámci plôch parkovísk a dopravných plôch (v rozsahu predpísanom príslušným vyšším stupňom ÚPD – Územným plánom mesta Trnava);
- zeleň areálov občianskej vybavenosti (parková zeleň vyhradená s možnosťou organizovaného prístupu a využívania rezidentmi);
- zeleň vnútroblokov (zeleň parková, oddychovorelaxačná a zeleň spoločenských kontaktov rezidentov nad podzemnými podlažiami stavebných blokov;
- zeleň vnútroblokov s výsadbou stromov;
- zeleň strešná nadzemných objektov (časť plôch bude mať okrem klimatického účinku aj funkciu oddychovo-relaxačnú pre rezidentov príslušného objektu);

Predpokladaný rozsah a štruktúra zelene v obytnej zóne:

Plochy s kódom funkčného využitia	Plocha (ha)	Rozsah verejnej zelene na teréne (ha)	Hodnota požadovaná/dosiahnutá - Výmera (1) - Koeficient zelene (2)
Územie obytnej zóny	15,534	1,145	
- z toho bloky A 01	10,597	0,702	0,5 / 0,64 (1)
- z toho bloky A.04	0,919	0,368	0,40 / 0,40 (2)
- z toho bloky B 03	0,194	0,075	0,30 / 0.38 (2)
Riešené územie ÚPN Z	19,869		
- z toho bloky Z 02	2,318	2,20	0,90 / 0,90
- z toho bloky Z 04	0,745	0,745	- / 1,00
- z toho bloky A 01		0,702	
- z toho bloky A 04		0,368	
- z toho bloky B 03		0,075	
- z toho uličná zeleň		0,274	
Verejná zeleň celkom Zeleň záhrad blokov A 01	5,115	**4,364**	
Rozsah plôch zelene v riešenom území ÚPN Z Pri Orešianskej ceste celkom			**9,479 ha**

Plochy strešnej zelene nadzemných objektov nie je započítaná. Strechy nadzemných objektov budú mať zelenú úpravu (min. extenzívna strešná zeleň).

V obytnej zóne bude potrebné realizovať všetky reálne využiteľné prvky na zmiernenie negatívnych klimatických zmien, ako napr. výsadbu extenzívnej vegetácie na konštrukciách, budovanie strešných záhrad nad podzemnými garážami aj na príslušných podlažiach obytných objektov, realizáciu „dažďových záhrad“ na úrovni parteru, t.j. opatrení na zníženie odtokových pomerov v danom území. Tzv. dažďové záhrady budú mať formu zahĺbených záhonov, do ktorých budú zvedené povrchové vody zo spevnených plôch a zásadným spôsobom budú pomáhať zadržovať vodu na danom území.

Sadové úpravy v obytnej Pri Orešianskej ceste je potrebné riešiť ako komplexný navzájom prepojený systém jednotlivých priestorov, plôch a prvkov verejných i neverejných.
Vegetácia na konštrukcii podzemných garáží BD (blok XVIII) bude vo vymedzenom rozsahu založená ako intenzívna.

Súčasťou verejných priestorov budú detské ihriská a stretávacie plochy pre rezidentov doplnené o pobytový mobiliár ako lavičky, stoly, pítka, odpadkové koše atď.

A.2.05.6 Riešenie priestorovej kompozície a organizácie územia

Základná urbanistická kompozícia zohľadňuje základné funkčnopriestorové členenie stanovené záväznou časťou ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien.

Návrh funkčno-priestorového usporiadania bude tvorený najmä na základe nasledovných zásad a princípov:
- dopravná obsluha bude zabezpečovaná navrhovanými komunikáciami napojenými na Orešiansku cestu (s predpokladaným predĺžením až po Modranskú cestu v ďalších etapách rozvoja);
- územie obytnej zóny bude členené na 18 samostatných stavebných blokov, po obvode ktorých budú vytvorené verejné uličné priestory s komunikáciami zabezpečujúcimi obsluhu územia a prístup k jednotlivým nadzemným objektom;
- významnou súčasťou riešeného územia budú aj bloky parkovej zelene vymedzené medzi navrhovanou zástavbou, Orešianskou cestou a železničnou traťou.

Obytná zóna Pri Orešianskej ceste je rozčlenená na 18 stavebných blokov (I - XVIII) určujúcich základné usporiadanie priestoru.
Bloky I – XV sú určené pre zástavbu RD (v blokoch I – IV radové RD).
Bloky XVII a XVIII sú určené pre výstavbu BD – do 4 NP, s možnosťou uplatnenia mestotvornej polyfunkcie v 1 NP.
Blok XVI je určený pre výstavbu areálového zariadenia OV – materskej školy.

Súčasťou každého stavebného bloku SO 101 – SO 107 budú 4 nadzemné objekty BD spojené spoločným PP.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 104 bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.
Súčasťou objektov v stavebnom bloku SO 103 a SO 107 v priľahlom priestore mestskej radiály bude mestotvorná polyfunkcia v určenom rozsahu definovanim príslušným vyšším stupňom ÚPD.

Členenie a priestorová organizácia územia obytnej zóny Prúdy (lokalita I.b – I.c):

Blok	Objekty	Funkcia	Kód funkčného využitia podľa ÚPN mesta Trnava	Predpokl. rozsah	Výmera bloku (m2)	Pozn.
I	RD 1 – RD 14	bývanie v RD radových	A 01	14 RD	5424	v podrobnosti pre ÚR
IIa	RD 15 – RD 21	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD	5329	v podrobnosti pre ÚR
IIb	RD 22 – RD 28	Bývanie v BD radových	A 01	7 RD		
III	RD 29 – RD 41	Bývanie v BD radových	A 01	13 RD	4986	
IV	RD 42 – RD 47	Bývanie v RD radových	A 01	6 RD	2310	
V	RD 48 – RD 51	Bývanie v RD	A 01	4 RD	2092	
VI	RD 52 – RD 59	Bývanie v BD	A 01	8 RD	4382	
VII	RD 60 – RD 68	Bývanie v BD	A 01	9 RD	4745	
VIII	RD 69 – RD 77	Bývanie v RD	A 01	9 RD	4483	

IX	RD 78 – RD 90	Bývanie v RD	A 01	13 RD	7225	
X	RD 91 – RD 98	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4491	
XI	RD 99 – RD 138	Bývanie v RD	A 01	39 RD	20315	
XII	RD 139 – RD 157	Bývanie v RD	A 01	19 RD	9878	
XIII	RD 158 – RD 185	Bývane v RD	A 01	29 RD	15430	
XIVb	RD 186 – RD 201	Bývanie v RD	A 01	16 RD	8365	
XIVa	RD 201 – RD 209	Bývanie v RD	A 01	8 RD	4923	
XV	RD 210 – RD 213	Bývanie v RD	A 01	4 RD	1595	
I-XV				213 RD	105976	
XVI		Občianske vybavenie MŚ		cca 3 – 4 triedy	1597	
XVII	BD A – BD B	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteri)	A 04	31 b.j. 2 apartmány OV v parteri A	2872	v podrobnosti pre ÚR
XVIII	BD C – BD D – BD E	Bývanie v BD (možná polyfunkcia v parteti)	A 04	cca 60 b.j.. OV v parteri C - D	6319	
XVII - XVIII				cca 91 b.j. + OV	9191	

A.2.06 ZAČLENENI STAVIEB DO OKOLITEJ ZÁSTAVBY

Návrh riešenia vymedzuje v obytnej zóne 18 stavebných blokov v rámci ktorých je navrhnutých 28 objektov BD, polyfunkčných objektov a objektu sociálneho vybavenia.
Charakteristický pre celú zónu je jednotný architektonický výraz, vďaka ktorému bude mať celý priestor vlastný osobitný charakter.
Veľkosťou hmôt a radením nadzemných objektov nadväzuje navrhovaná zástavba na jestvujúce štruktúry na západnej železničnej trate Trnava – Kúty, na plochách na južnej strane Modranskej cesty.
Budúca zástavba nebude v objemovom kontraste s jestvujúcimi stavebnými objemami na severnej strane Orešianskej cesty.

Výstavba nenaruší predpísané svetlotechnické podmienky budov na priľahlom území.

Pri stanovení priestorových regulatívov pre umiestnenie objektov novej výstavby sú dodržané predpísané odstupové a bezpečnostné vzdialenosti z hľadiska požiarnej ochrany.

A.2.07 URČENIE POZEMKOV, KTORÉ NIE JE MOŽNÉ ZAČLENIŤ MEDZI STAVEBNÉ POZEMKY

Plochy, ktoré na ploche obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste nemožno zaradiť medzi stavebné pozemky určené pre primárnu funkciu – výstavbu bytových domov, rodinných domov a ich vybavenosti a sčasti zeleň parkovú – sú verejné priestory:

- navrhovaných verejných komunikácií v rozsahu ich vymedzeného dopravného priestoru;
- na ktorých sú trasované jestvujúce vedenia technického vybavenia územia, vrátane ich vymedzených ochranných resp. bezpečnostných pásiem;
- určené pre trasovanie nových koridorov dopravy v rozsahu vymedzeného dopravného priestoru podľa výkresu B.03;

- určené pre trasovanie nových vedení verejného technického vybavenia, vrátane ich ochranných pásiem podľa výkresu B.04.1, B.04.2, B.04.3;
- plôch verejnej zelene (parkovej zelene, sprievodnej zelene komunikácií a izolačnej zelene) podľa výkresu B.02, B.07;
- mimo plôch vymedzených blokov zástavby (I – XVIII) určených na zástavbu podľa výkresu B.05.

A.2.08 ZASTAVOVACIE PODMIENKY NA UMIESTNENIE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB S URČENÍM MOŽNÉHO ZASTAVANIA A ÚNOSNOSTI VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Pre vymedzené bloky zástavby v rámci obytnej zóny sú stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - s vymedzením plôch určených pre dané funkčné využitie
  - so stanovením max. plošného rozsahu pre jednotlivé funkcie a zariadenia v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava s ich doplnením v danej štruktúre:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ).
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených funkčných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - výšku novej zástavby (max. podlažnosť, výšku rímsy, ustúpeného podlažia),
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie objektov a blokov zástavby, uličných čiar,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom (väčšinou ako súčasť objektov BD),
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených blokoch obytnej zóny v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A 01, A 04 a pre funkčný kód B 03,
  - pripustiť vo vymedzených blokoch parkovej zelene v rozsahu prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód Z.02.

Pri návrhu ÚPN obytnej zóny sú vytvorené podmienky na etapizovanie výstavby tak, aby bolo možné pri budovaní potrebnej technickej a dopravnej vybavenosti zabezpečiť stavebnú, prevádzkovú a ekonomickú reálnosť investičného zámeru.

Priestorová regulácia územia:

Priestorová regulácia územia špecifikuje plochy územia na zastaviteľné a nezastaviteľné časti a rozmiestnenie priestorových javov v území.

Zastaviteľné a nezastaviteľné časti územia sú v návrhu od seba oddelené stavebnými čiarami.

Stavebná čiara ohraničuje stavbu a súčasne vymedzuje uličný priestor.

Výška objektov určuje max. počet nadzemných podlaží (pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu na úrovni nivelety chodníka v uličnom priestore / úrovne plochy vnútrobloku)

Max. podlažnosť objektov určuje max. počet nadzemných podlaží(pri obvykle stanovenej svetlej výške podlažia a úrovňou podlahy prízemia objektu v úrovni uličnej čiary

A.2.08.1 Umiestnenia stavieb na pozemkoch a ich priestorové limity

Pri umiestňovaní stavieb vo vymedzených blokoch zástavby a stavebných celkov je potrebné rešpektovať:
- priestorové regulatívy definované vymedzenými typmi stavebných čiar v zmysle výkresu B.06.

- stanovený index zastavaných plôch:
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,35 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové;
  - max. 0,30 (kód funkčného využitia A 04) – BD
- stanovený index podlažných plôch:
  - max. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 0,55 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 1,10 (kód funkčného využitia A 04) – BD;
- koeficient zelene:
  - min. 0,50 (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - min. 0,40 (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - min. 0,30 (kód funkčného využitia B 03) – OV.
- max. podlažnosť (počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia / ustúpeného podlažia):
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD samostatne stojace a dvojdomy,
  - max. 2 NP (kód funkčného využitia A 01) – RD radové,
  - max. 4 NP (kód funkčného využitia A 04) – BD,
  - max. 3 NP (kód funkčného využitia B 03) – OV (regulatív pre Obytnú zónu Pri Orešianskej ceste..

A.2.08.2 Funkčné využitie a definovanie rozsahu a účelu stavieb

Definovanie rozsahu funkčného využitia územia obytnej zóny:

Územie s kódom funkčného využitia	Plošný rozsah (ha)	Počet bytových jednotiek	
		stanovený (max.)	dosiahnutý
A 01 (RD-R)	1,8046	51 RD	47 RD
A 01 (RD-S)	8,7924	175 RD	166 RD
A 04 (BD)	0,9191	91	91
B 03 (MŠ)	0,1937		

Funkčné využitie jednotlivých objektov je definované vo výkrese B.02.

A.2.08.3 Prípustnosť architektonického riešenia stavieb

Pri architektonickom riešení objektov obytnej zóny Pri Orešianskej ceste je potrebné zohľadniť definované zásady:

- pre realizáciu 1.etapy výstavby rešpektovať architektonický výraz definovaný v časti D;
- pri realizácii následných etáp výstavby uplatniť jednotiaci architektonický výraz stanovený v 1. etape výstavby
- vyššiu výšku rímsy objektov BD v bloku XVIII spôsobenú vystúpením 1.PP nad pôvodný terén o cca 1,5 m eliminovať uplatnením náročnejších úprav a modelovania terénu a plôch zelene pozdĺž vymedzeného stavebného bloku vo verejnom uličnom priestore;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať intenzívnu strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v reálnom rozsahu, s čiastočným využitím na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.09 CHRÁNENÉ ČASTI KRAJINY

V riešenom území Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sa nevyskytujú žiadne chránené časti krajiny.
Žiadne časti riešeného územia, na ktorom v návrhovom období vznikne typické mestské malopodlažné urbanizované územie určené pre funkciu bývania nie sú navrhované na ochranu.

Na ploche riešeného územia nevzniknú žiadne nové prvky MÚSES.

A.2.10 ETAPIZÁCIA, VECNÁ A ČASOVÁ KOORDINÁCIA VÝSTAVBY

Predpokladaný smerný postup a etapizácia výstavby:

Predpokladaná etapizácia výstavby		
0. etapa (príprava územia)	1. etapa	2. etapa
- preloženie VN 22 kV el. vedenia, - príprava prístupu na stavbu - zemné práce - zariadenie staveniska	- výstavba komunikácií, technickej infraštruktúry objektov BD vo vymedzenom rozsahu 1. etapy (stavebný blok I, IIa, XVII)	- postupná výstavba stavebných objektov v zmysle navrhovanej koncepcie

Súčasťou realizácie jednotlivých krokov bude aj budovanie príslušnej technickej infraštruktúry v komplexnom rozsahu potrebnej na pripojenie jednotlivých stavebných blokov, verejných komunikácií a dopravného vybavenia potrebného pre ich dopravnú obsluhu, plôch verejnej zelene a vybavenosti prislúchajúcich priľahlým rozvojovým plochám vo vymedzenom územnom rozsahu.

A.2.11 POZEMKY NA VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, STAVEBNÚ UZÁVERU A NA VYKONANÉ ASANÁCIE

Požiadavky na vymedzenie pozemkov na verejnoprospešné stavby

Za stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území možno považovať stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej a športovorekreačnej vybavenosti (príp.zdravotnej vybavenosti, vybavenosti služieb pre seniorov – ako súčasť mestotvornej polyfunkcie v rámci BD).

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny a na vymedzených plochách určených pre parkové plochy ako primárnu funkciu;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – s uplatnením kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
   - budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite obytnej zóne Pri Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane prepojenia s Orešianskou cestou vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie siete a zariadení MAD a PAD v priestore Orešianskej cesty podľa stanovenej koncepcie;
   - vybudovanie peších komunikácií a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
   - vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
   - budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- rekonštrukcia RS VTL/STL a VTL plynovej prípojky v určenej lokalite (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- zabezpečenie preloženia trás STL plynovodom mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť);
- budovanie siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

Požiadavky na stavebnú uzáveru

Návrh ÚPN-Z Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste nevyžaduje vyhlásenie stavebnej uzávery v dotknutom území.

Požiadavky na asanácie

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.

Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN 22 kV el vedenia vzdušného

vo vymedzenom rozsahu.

Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie 2 priesečných križovatiek na Orešianskej ceste v rámci navrhovaného pripojenia obytnej zóny na jestvujúcu dopravnú sieť, s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12 NÁVRH ZÁVAZNEJ ČASTI

Záväznú časť Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste tvoria regulatívy definované v jednotlivých výkresoch grafickej časti a príslušných ustanovení textovej časti.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste sú výkresy:
B.02 - Výkres komplexného urbanistického návrhu riešeného územia
B.03.1 - Výkres verejnej dopravnej vybavenosti – Miestne cesty a spevnené komunikácie
B.04.1 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Vodné hospodárstvo
B.04.2 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Plynovodná sieť
B.04.3 - Výkres verejnej technickej vybavenosti – Zásobovanie elektrickou energiou
B.05 - Výkres priestorovej a funkčnej regulácie riešeného územia
B.06 - Vymedzenie regulovaných priestorov a určenie zastavovacích podmienok
B.09 - Schéma verejnoprospešných stavieb
v rozsahu definovaných limitov a regulatívov.

Súčasťou Záväznej časti Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste je príloha D:
Riešenie objektov BD a RD v rozsahu územného rozhodovania:
- Stavebný blok XVII – BD a , BD B (SO 01.1.1 – SO 01.1.2)
- Stavebný blok I – RD radové (SO 01.3.1 – SO 01.3.14)
- 0Stavebný blok IIa – RD radové (SO 01.3.15 – SO 01.3.21).

A.2.12.1 Regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania pozemkov a stavieb

Regulatívy priestorového usporiadania Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste sú definované vo výkresoch B.02, B.05, B.06 určujúcich hierarchické usporiadanie územia v troch úrovniach:

- zóna
  - funkčné bloky – (I – XVIII)
    - objekty RD, BD, OV

a ich priestorové vymedzenie vrátane základného vymedzenia hlavných verejných priestorov.

Regulatívy funkčného využívania územia sú definované vo výkresoch B.02, B.05 určujúcich:

- funkčné využitie objektov – rodinné domy, bytové domy, bytové domy s občianskou vybavenosťou, objekty OV
- vymedzenie objektov statickej dopravy a technického zázemia BD pod terénom
- rozsah plôch zelene RD, verejnej parkovej zelene, zelene verejných uličných priestorov, vnútroblokovej zelene a areálovej zelene OV
- lokalizáciu verejných a poloverejných priestorov určených pre spoločenské kontakty obyvateľov a detské ihriská.

Rodinné domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch I – XV.
Bytové domy budú lokalizované vo vymedzených blokoch XVII – XVIII.
Občianska vybavenosť ako súčasť určených bytových/polyfunkčných domov bude lokalizovaná vo:

- vymedzenom stavebnom bloku XVII (bytový dom A - SO 01.1.1)
- vymedzenom stavebnom bloku XVIII (bytový dom C – SO 01.1.3 a bytový dom D – SO 01.1.4).

Areálová občianska vybavenosť bude lokalizovaná v stavebnom bloku XVI (MŠ – SO 01.2).

A.2.12.2 Regulatívy umiestnenia verejného dopravného a technického vybavenia

Regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia:
Regulatívy verejného dopravného vybavenia sú definované vo výkrese B.03,1 pre zabezpečenie dopravnej obsluhy obytnej zóny:

- vybudovať dva hlavné prístupy do obytnej zóny od Orešianskej cesty navrhovaný ako miestna komunikácia funkčnej triedy C3 v zmysle návrhu riešenia (s predpokladom predĺženia po Modranskú cestu v ďalšom období);
- vybudovať vnútorné komunikácie obytnej zóny v komplexnom rozsahu sprístupňujúce jednotlivé stavebné bloky a bytové/polyfunkčné domy podľa vymedzenia ako verejné komunikácie v zmysle návrhu riešenia;
- pozdĺž verejných komunikácií vo vymedzenom rozsahu pre bloky XVI, XVII, XVIII budovať kolmé aj pozdĺžne státia pre kategóriu osobných vozidiel O2;
- zabezpečiť parkovanie osobných vozidiel hlavne vo vymedzených stavebných blokoch v stanovenom rozsahu;
- počas výstavby 2. etapy obytnej zóny zabezpečiť v zmysle záverov DKP z r. 2024:
- úpravy v križovatkách v riešenom i mimo vymedzeného riešeného a záujmového územia v rozsahu:
  1. úpravu križovatky Ružindolská – Suchovská – Š. Moyzesa,
  2. prípadnú úpravu križovatky Hospodárska – Cukrová – Trstínska – Ružindolská,
  3. podmienky pre vybudovanie západného obchvatu II/504 v úseku Trstínska – Modranská cesta v zmysle stanovenej koncepcie v r. 2024;
- v rámci jednotlivých vymedzených stavebných blokov vytvoriť podmienky pre stojiská bicyklov min. v rozsahu 20% parkovacích a odstavných stojísk pre OA v rámci exteriérových spevnených plôch, príp. v suteréne resp 1. NP bytových domov v bloku XVIII;
- vybudovať cyklochodníky resp. cyklopruhy v zmysle stanovenej koncepcie:
  - pozdĺž Orešianskej cesty medzi budúcim obchvatom II/504 a železničnou traťou Trnava – Kúty (združená cyklistická a pešia trasa),
  - pozdĺž oboch ciest napájajúcich sa na Orešiansku v celom ich úseku,
- vytvoriť priestorové podmienky pre vybudovanie obchvatu cesty II/504 vrátane cyklochodníka v zmysle stanovenej koncepcie v celom úseku riešeného územia ÚPN zóny,
- vybudovať zastávky MAD a PAM na Orešianskej ceste v zmysle stanovenej koncepcie,
- riešenie dopravnej siete je v obytnej zóne navrhovať ako bezbariérové.

Regulatívy umiestnenia verejného technického vybavenia
Regulatívy verejného technického vybavenia sú definované vo výkresoch B.04.1, B.04.2, B.04.3, určujúcich pre zabezpečenie vybavenia obytnej zóny technickým vybavením v oblasti:

Vodovodnej siete:
- zabezpečiť napojenie rozvojového územia obytnej zóny na jestvujúci vodovod DN 250 na na Orešianskej ceste. do riešeného územia obytnej zóny;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre dodávku vody do obytnej zóny v stanovenom rozsahu;
- vybudovať a zokruhovať novú vodovodnú sieť s určenými miestami napojenia na jestvujúci vodovod vo vymedzenom rozsahu;
- realizovať odbočenia DN 100 pre vodovodné prípojky bytových domov, občianskej vybavenostti a rodinných domov v zmysle stanovenej priestorovej koncepcie;
- zabezpečiť dodávku požiarnej vody v potrebnom rozsahu a množstve.

Kanalizačnej siete:
- vybudovať novú splaškovú kanalizáciu, ktorej trasa bude vedená v navrhovaných komunikáciách a verejne prístupnej zeleni medzi domami v určených trasách vo vymedzenom rozsahu;
- zabezpečiť funkčnoprevádzkové podmienky pre odvádzanie splaškových odpadových vôd z obytnej zóny v stanovenom rozsahu navrhovanou splaškovou kanalizáciou napojenou na jestvujúcu verejnú kanalizáciu DN 800 na JZ strane Orešianskej cesty;
- splaškové kanalizácie – prípojky využiť na odvádzanie odpadových vôd od rodinných domov, bytových domov, polyfunkčných domov a OV do jednotnej uličnej kanalizácie;
- dažďovou kanalizácou odvádzať dažďové vody zo striech a terás objektov stavebných blokov cez filtračné šachty do vsakovacích studní;
- odkanalizovanie vnútroblokov prioritne odvodniť drenážnymi potrubiami nad hydroizoláciou tak, aby bola zabezpečená akumulácia a zdržanie dažďových vôd v zelených plochách a až následne ich odvviesť do vsakovacieho systému;
- spevnené plochy vnútroblokov odkanalizovať prioritne do zelených plôch, resp. líniovým žľabom do dažďovej kanalizácie;
- dažďové vody na verejných (uličných) priestranstvách odvádzať zo spevnených plôch (cesty, parkoviská) v riešenej lokalite do navrhovanej dažďovejj kanalizácie cez uličné vpusty s osadenými odlučovacími zariadeniami na zachytávanie ropných látok;
- verejné chodníky spádovať tak, aby povrchový odtok smeroval do zelených plôch;
- verejné zelené plochy zrealizovať ako suché poldre a akumulačnou schopnosťou a postupným vsakovaním do podložia.

Zásobovania elektrickou energiou:
- zabezpečiť napájanie navrhovaného odberu z verejnej distribučnej siete 22 kV z jestvujúcej káblovej VN linky trasovanej cez riešené územie s dostatočnou kapacitou;
- v dôsledku navrhovanej zástavby zabezpečiť preloženie jestvujúcej VN linky do novej trasy v zmysle navrhovaného riešenia;
- pre zásobovanie obytnej zóny vybudovať 2 nové trafostanice s požadovaným výkonom a rozvody NN ako súčasť distribučnej siete ZSDiS v zmysle navrhovaného riešenia;
- vytvoriť podmienky pre vykurovanie, chladenie a dodávku teplej vody v objektoch BD, RD a OV elektrickou energiou;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie rýchlonabíjacích staníc vo verejných priestoroch v potrebnom rozsahu a lokalitách, samostatne pripojených zo skríň SR alebo priamo z trafostaníc;
- vytvoriť podmienky pre umiestnenie nabíjacích staníc v priestoroch podzemných garáží BD a v priestoroch RD v jednotlivých stavebných blokoch v potrebnom rozsahu.

Verejného osvetlenia:
- vybudovať VO verejných uličných priestorov a plôch verejnej parkovej zelene, osvetľovaciu sústavu rozdeliť do okruhov podľa postupu výstavby jednotlivých stavebných blokov;
- verejné osvetlenie obytnej zóny napojiť z nového rozvádzača verejného osvetlenia RVO umiestneného v blízkosti navrhovanej trafostanice TS1;
- osvetlenie vnútroblokov BD a verejných parkov vymedzených stavebných blokov riešiť ako súčasť stavby jednotlivých stavebných blokov.

Zásobovania teplom:
- vytvoriť podmienky pre dodávky tepla pre navrhovanú bytovú výstavbu BD a RD a pre zariadenia OV pre účely ústredného vykurovania, chladenia a ohrev teplej vody elektrickou sieťou;

Zásobovania zemným plynom:
- plynofikácia riešeného územia považovať za alternatívne riešenie dodávky energií pre zabezpečenie vykurovania, chladenia a teplej vody;
- v prípade plynofikácie riešeného územia zabezpečiť rekonštrukciu jestvujúcej VTL plynovej prípojky a RS VTL/STL na Orešianskej ceste v potrebnom rozsahu a vybudovať komplexnú STL plynovodnú sieť v území.

Telekomunikácií a spojov:
- podmienky a spôsob napojenia lokality definovať určeným operátorom;
- pre riešené územie vybudovať nový telekomunikačný / dátový rozvod;
- pre telekomunikačné rozvody navrhnúť optický kábel pre univerzálny prenos televízneho, telefónneho, internetového signálu;
- riešiť miestny rozhlas v obytnej zóne ako káblový, napojený na existujúci rozvod.

A.2.12.3 Regulatívy umiestnenia stavieb na jednotlivých pozemkoch, v urbánnych priestoroch, s určením zastavovacích podmienok

Regulatívy umiestnenia stavieb BD, OV a RD sú definované vo výkrese:
- B.05, určujúcom základnú priestorovú a funkčnú regulácie riešeného územia
- B.06, určujúcom pre stavebné bloky (celky) a navrhované stavby v nich.

Na území Obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste je potrebné rešpektovať vymedzenie stavebných blokov a pre ne stanovené:
- funkčné regulatívy a limity:
  - vymedzenia plôch určených pre dané funkčné využitie
  - rozsahu zástavby pre kód funkčného využitia A.01, A 04 a B.03:
    - index podlažných plôch (IPP)
    - index zastavaných plôch (IPZ)
    - koeficient zelene (KZ)

v súlade s platnými regulatívmi podľa ÚPN mesta Trnava, upravené podľa navrhovaného riešenia ÚPN-Z.
- priestorové regulatívy a limity vo vymedzených stavebných blokoch v rámci obytnej zóny, najmä:
  - priestorové usporiadanie a vymedzenie stavebných blokov a objektov v nich, uličných čiar,
  - výšku novej zástavby – určuje daný regulatív definovaný pre príslušný kód funkčného vzužitia v zmysle ÚPN mesta Trnava v znení neskorších zmien,
  - min. odstupy stavieb od susedných objektov, príp. hraníc parciel, resp. susedných areálov a blokov zástavby,
  - plošný rozsah objektov budovaných pod terénom,
  - rozsah, funkčné využitie a základná prevádzka objektov BD, vybavenosti a služieb,
  - vymedzenie verejne prístupných priestranstiev a ich priestorových parametrov.
- vybavenosť riešeného územia:
  - pripustiť vo vymedzených stavebných blokoch a objektoch v nich umiestnených v rozsahu a štruktúre prípustnej podľa záväznej časti ÚPN mesta Trnava pre funkčný kód A.01, A.04, B.03.

Postup realizácie výstavby je potrebné etapizovať tak, aby bola zabezpečená sústavná primeraná funkčnosť, komplexnosť a kvalita potrebnej súvisiacej technickej a dopravnej vybavenosti. Vymedzená 1. etapy výstavby je riešená v rozsahu a podrobnosti stanovenej pre územné rozhodovanie.

V celom priestore vymedzeného riešeného územia je potrebné uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.4 Určenie nevyhnutnej vybavenosti stavieb

Vybavenosť jednotlivých objektov je potrebné riešiť v zmysle platných STN.
Pri realizácii budúcej zástavby je potrebné zabezpečiť napojenie všetkých objektov na technickú infraštruktúru v komplexnom rozsahu:

- zásobovanie el. energiou (vrátane elektrickej energie pre zabezpečenie vykurovania a dodávky teplej vody)
- zásobovanie zemným plynom (v prípade napojenia obytnej zóny na verejnú plynovodnú sieť)
- zásobovanie vodou z verejnej vodovodnej siete
- odvádzanie splaškových vôd do verejnej kanalizácie
- odvádzanie dažďových vôd v zmysle stanovenej koncepcie
- napojenie objektov na telekomunikačnú sieť.

Pre každý objekt je potrebné zabezpečiť prístup na verejnú komunikáciu podľa návrhu riešenia.

V jednotlivých vymedzených blokoch je potrebné zabezpečiť priestorové podmienky pre separovaný zber a odvoz komunálneho odpadu v potrebnom rozsahu, podľa koncepcie stanovenej mestom Trnava. Domový odpad pri objektoch BD a OV bude sústreďovaný vo vyhradených priestoroch v polozapustených kontajneroch.

Všetky objekty a verejné priestory je potrebné riešiť ako bezbariérové i pre imobilných užívateľov.

A.2.12.5 Regulatívy začlenenia stavieb do okolitej zástavby

Nové stavby na území Obztnej zóny Pri Orešianskej ceste budú:

- rešpektovať jasné vymedzenie stavebných blokov a usporiadanie nadzemných objektov v nich;
- uplatňovať jednotiaci architektonický výraz BD svojim členením, hmotami, jednotiacim; architektonickým stvárnením a použitým tvaroslovím;
- vymedzovať priestory vnútroblokov BD s atraktívnymi plochami spoločenských kontaktov rezidentov dotváraných kvalitnou parkovou zeleňou a mobiliárom;
- na strechách objektov pod terénom uplatňovať strešnú zeleň;
- na strechách BD uplatňovať strešnú zeleň v stanovenom rozsahu, s možnosťou čiastočného využitia na relax rezidentov;
- pri objektoch BD s priestormi občianskeho vybavenia v 1.NP riešiť kvalitný mestotvorný parter so zapojením priľahlých verejných uličných priestorov;
- v celom priestore vymedzeného riešeného územia uplatňovať ustanovenia Vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z. O všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

A.2.12.6 Určenie stavieb, pre ktoré sa nevyžaduje rozhodnutie o umiestnení stavby

Pre stavby technickej infraštruktúry a pre stavby komunikácií na verejných priestanstvách celého riešeného územia ÚPN zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste
a
pre stavby umiestňované na plochách vymedzených ako riešené územie 1. etapy obytnej zóny Trnava – Pri Orešianskej ceste v rozsahu potrebnom pre územné rozhodovanie, ktoré sú aj súčasťou riešenia Prílohy D tohto Územného plánu zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste,
sa nebude v zmysle § 39 odst. 3a pôv. Stavebného zákona, resp. Zákona č. 200/2022 Z.z. vyžadovať rozhodnutie o umiestnení stavby v prípade, že v stavebnom konaní predložená dokumentácia – PSP bude vypracovaná v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste, vrátane prílohy D.

Následný stupeň dokumentácie PSP jednotlivých stavieb vypracovaný v súlade s Územným plánom zóny Obytná zóna Trnava – Pri Orešianskej ceste bude riešiť stavebné objekty v predpokladanom rozsahu a štruktúre:

Skladba stavebných objektov

SO 0.. – PRÍPRAVA ÚZEMIA A HRUBÉ TERÉNNE ÚPRAVY
SO 0.0 Príprava územia
SO 0.1 Hrubé terénne úpravy

SO 1.. – DOKUMENTÁCIA STAVEBNÝCH OBJEKTOV (RD, BD, OV)
SO 1.1.1-21 Rodinné domy RD (predpokladaná potreba DÚR pre RD 22 – 213)
SO 1.2.1-2 Bytové domy BD (predpokladaná potreba DÚR pre BD 3 – 5)
SO 1.3 Občianska vybavenosť OV (predpokladaná potreba DÚR)

SO 2.. – KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY
SO.02.1 Priesečná križovatka v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.2 Vjazd do areálu p.č. 3307/41
SO.02.3 Úprava peších komunikácií v km 0,503 cesty III/1295
SO.02.4 Priesečná križovatka v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.5 Úprava peších komunikácií v km 0,865 cesty III/1295
SO.02.6x Miestne cesty a spevnené plochy, I. etapa
SO.02.7x Miestne cesty a spevnené plochy, II. etapa

SO 03.. – VODNÉ HOSPODÁRSTVO
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v zóne
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v zóne
SO 03.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v zóne
SO 03.0x Rozvod pitnej vody v bloku BD (?)
SO 03.1x Rozvod splaškovej kanalizácie v bloku BD (?)
SO0 3.2x Rozvod dažďovej kanalizácie v bloku BD (?)

SO 4.. – ZÁSOBOVANIE ELEKTRICKOU ENERGIOU
Vonkajšie silnoprúdové rozvody:
SO 04.3.11 Distribučná trafostanica TS1
SO 04.3.12 Distribučná trafostanica TS2
SO 04.3.21 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS1
SO 04 3.22 Úprava distribučného rozvodu VN-22kV – Pripojenie TS02
SO 04.3.31 Distribučné rozvody NN pre TS1
SO 04.3.32 Distribučné rozvody NN pre TS2
SO 04.3.41 Prípojka NN pre TS1
SO 04.3.42 Prípojka NN pre TS2
SO 04.3.51 Verejné osvetlenie RVO1 pri TS1
SO 04.3.52 Verejné osvetlenie RVO2 pri TS2
Vonkajšie slaboprúdové rozvody:
SO 04.4.11 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 1.etapa
SO 04.4.12 Vonkajšie slaboprúdové rozvody – koridor SLP 2.etapa
SO 5.. – ZÁSOBOVANIE PLYNOM – ALT. V PRÍPADE NAPOJENIA ZÓNY NA VEREJNÚ PLYNOVODNÚ SIEŤ
SO 5.0 Rekonštrukcia prípojky a TS VTL/STL
SO 5.1x STL plynovodná sieť (etapizácia podľa reálneho postupu výstavby)

SO 6.. – Sadové úpravy a drobná architektúra
SO 6.0x Sadové úpravy a drobná architektúra uličných priestorov zóny, sprievodná zeleň komunikácií
SO 6.1x Sadové úpravy a drobná architektúra vnútroblokov BD zóny (predpokladaná potreba DÚR pre BD v bloku XVIII)
SO 6.2x Sadové úpravy a drobná architektúra parkových plôch (predpokladaná potreba DÚR s etapizáciou podľa reálneho postupu výstavby)

F – Projekt organizácie výstavby (POV)

G – Prevádzkové súbory

* x- číslo označujúce príslušnosť k etapám výstavby resp. bloku/hlavnému stavebnému objektu

A.2.12.7 Požiadavky na delenie a sceľovanie pozemkov

Po vypracovaní Zadania a schválení mestským zastupiteľstvom v Trnave bola upravená pôvodná parcelácia riešeného územia tak, aby vymedzenie parciel zodpovedalo usporiadaniu navrhovanej výstavby.

Aktuálne vymedzenie parciel v riešenom území v zásade zohľadňuje navrhované uspriadanie územia, pričom však:
- výstavba dvoch nových priesečných križovatiek na Orešianskej ceste vrátane nových zastávok MAD,
- výstavba dvoch priečnych komunikácií v smere od Orešianskej cesty a k nim pridruženého verejného dopravného priestoru (cestná komunikácia, cyklopruhy, chodníky, pozdĺžne parkovacie pruhy, sprievodná zeleň komunikácií),
- výstavba združenej cyklotrasy a chodníka pozdĺž Orešianskej cesty,
- výstavba otáčacích plôch na konci komunikácií funkčnej triedy D1,
- výstavba 22 kV káblového VN elektrického vedenia,
- výstavba 2 trafostaníc VN/NN

si vyžiada novú úpravu vymedzenia dotknutých parciel v zmysle návrhu.

Tieto objekty sú začlenené do verejnoprospešných stavieb.

A.2.12.8 Požiadavky na verejnoprospešné stavby a na vykonanie asanácií v riešenom území

Plochy pre verejnoprospešné stavby sú vymedzené najmä jestvujúcimi a novonavrhovanými verejnými priestranstvami, kde sa bude realizovať výstavba sietí a rozvodov verejného technického vybavenia a verejného dopravného vybavenia vrátane konečnej úpravy týchto priestorov, ako aj na zakladanie plôch verejnej zelene na ploche novovymedzených verejných priestorov.

V riešenom území sa nepredpokladajú nároky na asanáciu jestvujúcich stavebných fondov.
Návrh priestorového riešenia vyžaduje preloženie jestvujúcich trás TI mimo vymedzené stavebné bloky:
- VN el vedenie 22 kV

vo vymedzenom rozsahu.
Návrh dopravného riešenia si vyžiada vybudovanie dvoch priesečných križovatiek navrhovaného napojenia riešenej obytnej zóny na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste. s predpokladom asanácie časti jestvujúcej komunikácie v nevyhnutnom rozsahu.

A.2.12.9 Zoznam verejnoprospešných stavieb

Stavby verejnoprospešné v riešenom a záujmovom území sú stavby určené na verejnoprospešné služby a pre verejné technické a dopravné vybavenie územia podporujúce jeho rozvoj a ochranu životného prostredia:

a) Verejnoprospešné stavby na úseku sociálnej a nekomerčnej vybavenosti:
   - budovanie zariadení predškolskej vybavenosti a športovorekreačnej vybavenosti v riešenom území.

b) Verejnoprospešné stavby na úseku životného prostredia:
   - zakladanie a rozširovanie plôch verejnej zelene a parkových plôch v riešenom území obytnej zóny na vymedzených plochách;
   - budovanie priestorov spoločenských kontaktov a ihrísk v rámci plôch zelene – ako verejných priestorov v zmysle stanovenej koncepcie;
   - budovanie sprievodnej zelene komunikácií ako ich nedeliteľnej súčasti v rozsahu predpísanom záväznou časťou príslušného vyššieho stupňa ÚPD;
   - vybudovanie systému separovaného zberu komunálneho odpadu v lokalite – v priestorovom riešení umožňujúcom uplatnenie kapacitných kontajnerov zapustených pod terénom.

c) Verejnoprospešné stavby na úseku doprava:
- budovanie komunikácií na verejných priestranstvách rozvojových plôch v lokalite riešenej obytnej zóny v zmysle stanovenej koncepcie, vrátane napojenia na jestvujúcu komunikáciu na Orešianskej ceste;
- vybudovanie zastávok MAD vrátane príslušnej vybavenosti v riešenom území s napojením na sieť MAD mesta Trnava podľa stanovenej koncepcie;
- vybudovanie peších zón a priestorov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu, vrátane ich vybavenia príslušným kvalitným mobiliárom;
- vybudovanie verejných cyklistických trás v riešenom území vo vymedzenom rozsahu;
- budovanie parkovacích plôch pre rezidentov a návštevníkov na verejných priestranstvách vo vymedzenom rozsahu a usporiadaní – ako verejného dopravného vybavenia mesta.

d) Verejnoprospešné stavby na úseku energetiky:
- rozvoj verejnej elektrickej siete v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie preloženia trasy VN el. vedenia mimo vymedzené stavebné bloky v zmysle stanovenej koncepcie;
- zabezpečenie rekonštrukcie VTL plynovej prípojky a regulačnej stanice VTL/STL pri Orešianskej ceste pre potreby riešenej obytnej zóny (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj NN elektrickej siete v riešenom území v zmysle stanovenej koncepcie
- rozvoj siete verejného osvetlenia s prepojením na priľahlé urbanizované územie;
- rozvoj siete telekomunikácií v zmysle stanovenej koncepcie;
- budovanie STL plynovodov v riešenom území (v prípade napojenia riešeného územia na verejnú plynovodnú sieť) v zmysle stanovenej koncepcie.

e) Verejnoprospešné stavby na úseku vodného hospodárstva:
- rozvoj verejnej vodovodnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj verejnej kanalizačnej siete a zariadení v zmysle stanovenej koncepcie;
- rozvoj objektov a siete zariadení na zachytávanie dažďových vôd zo spevnených plôch a ich využitie v zmysle stanovenej koncepcie.

A.2.12.10 Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb

Schéma záväzných častí riešenia verejnoprospešných stavieb je súčasťou riešenia príslušných častí výkresov B.02, B.03.1, B.04.1, B.04.2, B.04.3,B.05, B.06 a B.09.