

URBANISTICKÁ ŠTÚDIA

RATOLESTI

OBYTNÝ SÚBOR

Objednávateľ :

FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava
LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava

Zhotoviteľ :

2BA, s.r.o.
Poľná 19, 811 08 Bratislava

Autor :

Adam Brna
Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Názov úlohy :	Obytný súbor RATOLESTI
Miesto : na pozemku p. č.:	Obec Hviezdoslavov 240/131, 240/139, 240/631, 240/679-738, 240/740-746, 240/776-849
Katastrálne územie :	Hviezdoslavov
List vlastníctva :	č. 177, 2350, 2582, 3402, 3403, 3404
Etapa úlohy :	Urbanistická štúdia
Obstarávateľ:	FINECONNECTION s.r.o., Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava LETOROSTY s. r. o., Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava
Spracovateľ :	2BA s.r.o., Poľná 2669/19, 811 08 Bratislava zastúpená konateľom Akad. arch. Karolom Brnom
Orgán územného plánovania :	Obec Hviezdoslavov zastúpená starostom obce Ing. Františkom Kaveckým
Zodpovední projektanti :	Urbanizmus a architektúra Akad. arch. Karol Brna, SKA 0187 AA, karolbrna@gmail.com, 0918 847 804 Dopravné riešenie Ing. Juraj Zakopčan, SKSI 1008*A*4-21 neo.proza@gmail.com, 0903 911 239 Vodné hospodárstvo Ing. Boris Pomothy, SKSI 6474*A2 boris.pomothy@pips.sk, 0904 582 315 Elektroinštalácie Ing. Jozef Kovács, EZ-P-R1-A,B kovacsjozef@hi-techelektro.sk, 0911 327 923

1.1 Hlavné ciele a úlohy urbanistickej štúdie

Spodrobnenie či prehĺbenie koncepcie využitia územia spracovaním urbanistickej štúdie v súlade s platným územným plánom obce Hviezdoslavov, respektíve návrh a overenie koncepcie priestorového usporiadania a funkčného využitia územia, vyriešenie územno technickej problematiky v riešenom území s cieľom využitia urbanistickej štúdie ako územnoplánovacieho podkladu pre územnoplánovaciú informáciu resp. stavebný zámer a pre zámer na posúdenie vplyvu na životné prostredie.

2. NÁVRH URBANISTICKEJ ŠTÚDIE

2.1 Vymedzenie riešeného územia

Riešené územie sa nachádza severovýchodne od centra obce na pozemkoch p.č. 240/131, 240/139, 240/631, 240/679-738, 240/740-746, 240/776-849 k.ú. Hviezdoslavov, na rozvojovej ploche č. 28, 9-06/2021 reg. blok R bývanie v rodinných domoch.
Celková plocha riešeného územia : 74 442 m²

2.1.1 Identifikácia susedných pozemkov

Riešené územie susedí s pozemkami p.č. :
240/1, 240/87, 240/89, 240/203, 240/315, 240/326-327, 240/338-339, 240/350, 240/739, 240/747-749, 240/828, 240/850-853, 240/887-888, 240/890, 240/892, 240/894-895

2.2 Základné funkčné členenie riešeného územia

Riešené územie je funkčne určené na bývanie v rodinných domoch s napojením na technickú infraštruktúru.

2.2.1 Základné funkčné rozdelenie územia

Plocha riešeného územia spolu	74 442,00 m ²
z toho:	
plocha IBV	60 792,00 m ²
plocha dopravného koridoru	13 533,00 m ²
plocha technickej vybavenosti (TRAF0)	41,00 m ²
plocha triedeného odpadu	16,00 m ²
plocha rezerva č.p.132 (p.č. 240/744)	60,00 m ²

2.2.2 Plošné a kapacitné bilancie

Plocha pozemkov IBV	60 792,00 m ²
z toho:	
plocha pozemkov pre RRD	14 357,00 m ²
počet radových rodinných domov :	56
počet obyvateľov :	224
počet parkovacích miest - potreba :	123
plocha pozemkov pre dvojdomy	9 549,00 m ²
počet dvojdomov :	12
počet obyvateľov :	96
počet parkovacích miest - potreba :	53
plocha pozemkov pre sam. stojace RD	36 886,00 m ²
počet samostatne stojacich RD :	63
počet obyvateľov :	252
počet parkovacích miest - potreba :	139
Plocha pozemku technickej vybavenosti	57,00 m ²
z toho:	
plocha pre trafo	41,00 m ²
plocha pre triedený odpad	16,00 m ²

2.3 Východiskové podklady pre spracovanie urbanistickej štúdie

- Územný plán obce Hviezdoslavov
- Polohopisné a výškopisné zameranie (GEO - ING s.r.o. vypracoval Z. Tuška)
- List vlastníctva
- Katastrálna mapa

Urbanistická štúdia :		OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI	
Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava		Zhotoviteľ :	Autor :
LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava		2BA, s.r.o. Polná 19, 811 08 Bratislava	Adam Brna Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,
Obsah :			
SPRIEVODNÁ SPRÁVA			
Mierka :			
Dátum :			
07 . 2025			
Výkres č. :			

2.4 Navrhovaná objektová skladba

SO 01.1 až SO 01.56	- radové rodinné domy + prípojky
SO 02.1 až SO 02.12	- dvojdomy + prípojky
SO 03.1 až SO 03.63	- samostatne stojace RD + prípojky
SO 04.1	- komunikácie a spevnené plochy
SO 05.1	- verejný vodovod
SO 06.1	- splašková kanalizácia
SO 06.2	- dažďová kanalizácia - vsaky
SO 07.1	- trafostanica a rozvody VN
SO 07.2	- rozvody NN
SO 07.3	- verejné osvetlenie
SO 08.1	- rozvody slaboprádu
SO 09.1	- sadové úpravy (verejná zeleň)

2.5 Regulatívami ÚPN

V súčasnosti pre riešené územie platí územný plán obce z roku 2008 aktualizovaný zmenami a doplnkami v roku 2009, 2010, 2013, 2014, 2019, 2021 a 2023. Uvedená lokalita riešeného územia sa nachádza na rozvojovej ploche 5-01/2010 s funkčným využitím R – bývanie v rodinných domoch s nasledovnou reguláciou

Hlavné funkčné využitie: Bývanie v rodinných domoch

V urbanistickej štúdii navrhujeme - bývanie v radových rodinných domoch, dvojdomoch a samostatne stojacich RD

Doplňkové funkčné využitie: Občianska vybavenosť základná (služby a maloobchod), Rekreácia v zastavanom území – oddychové plochy. Verejná a vyhradená zeleň.

V urbanistickej štúdii nenavrhujeme občiansku vybavenosť.

Nepripustné funkčné využitie: Nepoľnohospodárska výroba a sklady s negatívnymi a rušivými vplyvmi vrátane neprípustných remeselných výrobných prevádzok – zámočnícke lakírske a kovoobrábacie prevádzky. Poľnohospodárska výroba okrem chovu drobných zvierat. Technická vybavenosť nadlokálneho charakteru. Dopravná vybavenosť – parkoviská nákladných vozidiel.

V urbanistickej štúdii nenavrhujeme žiadnu neprípustnú funkciu

Priestorová regulácia:	max. výška objektov	2NP (pre RD) 3NP - max 12 m (pre ostatné stavby)
	max. miera zastavania objektami	60% pre združené RD (radové, átriové, dvojdomy) 30% pre samostatne stojace RD a ostatné objekty
	min. podiel zelene	20% pre združené RD (radové, átriové, dvojdomy) 50% pre samostatne stojace RD 20% ostatné stavby

Odstupové vzdialenosti :
- vzdialenosť medzi objektami RD minimálne 7,0 m (resp. podľa projektu požiarnej ochrany)
- stavebná čiara RRD od hlavného dopravného koridoru 2,7 m a od prístupovej komunikácii je 6,0 m
- stavebná čiara pre ostatné RD od hlavného dopravného koridoru je 6,0 m
- vzdialenosť objektov od susediacich pozemkov je min. 2,0 m

Radové rodinné domy	regulatívy ÚPN %
plocha zastavaná	60 % max.
plocha zelene	20 % min.
plocha kom. spev. plôch	20 %
maximálna podlažnosť	2NP

dvojdomy	regulatívy ÚPN %
plocha zastavaná	60 % max.
plocha zelene	20 % min.
plocha kom. spev. plôch	20 %
maximálna podlažnosť	2NP

sam. stojace RD	regulatívy ÚPN %
plocha zastavaná	30 % max.
plocha zelene	50 % min.
plocha kom. spev. plôch	20 %
maximálna podlažnosť	2NP

2.6 Údaje o ochranných pásmach

Riešené územie je v ochrannom pásme leteckého pozemného zariadenia (LPZ) prevádzkovo v k.u. obce Mierovo z čoho vyplýva výškové obmedzenie stavieb pre danú lokalitu max. výška 144,40 m.n.m./B.p.v./ Výška objektov v riešenom území pri dodržaní regulatív max. 12 m nebude atakovať predpísanú max výšku Celé riešené územie sa nachádza v chránenej vodohospodárskej oblasti ŽITNÝ OSTROV.

Vypracoval: Akad. arch. Karol Brna

Urbanistická štúdia :		OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI	
Objednávateľ :		Zhotoviteľ :	Autor :
FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava		2BA, s.r.o.	Adam Brna
LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava		Polná 19, 811 08 Bratislava	Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,
Obsah :			
SPRIEVODNÁ SPRÁVA			
Mierka :			
Dátum :		07. 2025	
Výkres č. :			

3. INFRAŠTRUKTÚRA RIEŠENÉHO ÚZEMIA

3.1 Komunikácie a spevnené plochy

Charakterizovanie dopravnej polohy riešeného územia, širšie dopravné vzťahy

Dopravne a funkčne nadradenú sieť dopravnej infraštruktúry v širšie vymedzenom území reprezentujú cesty I/63, II/503, II/572. Ďalej sú to cesty tretej triedy III/1408 (Hlavná ul.- do Kvetoslavova), III/1054 (do Miloslavova), III/1409 (do Mierová). V dotyku s riešeným územím je miestna komunikácia vedená po ulici Pri hájovni. Táto cesta zabezpečuje prepojenie riešenej lokality na nadradený komunikačný systém.

Dopravnú polohu riešeného a záujmového územia charakterizujú väzby na systémy hromadnej dopravy. Nosný systém v súčasnosti tvorí autobusová prímestská doprava a železničná doprava – stanica a zastávka Kvetoslavov.

Komunikačný systém

Hlavný dopravný vstup do riešeného územia je orientovaný z cesty III/1408 vedenej po ulici Hlavná a III/1054 vedenej po ulici Miloslavovská cesta. Výjazd a vjazd na cestu II. triedy č. 503 vedenej po ulici Senecká je zatiaľ riešený ako hospodársky vjazd na poľnú cestu.

Vjazd do riešenej lokality je z miestnej cesty vedenej po ulici Pri hájovni. Cesta na ulici Pri hájovni je spevnená – asfaltová od napojenia na cestu III/1408 po križovatku s ulicou Stromová, ďalej pokračuje až po cestu II/503 ako poľná cesta nespevnené štrková. Z toho dôvodu bude potrebné úsek cesty od ulice Stromová po lokalitu Letorosty zrekonštruovať - rozšíriť a spevniť a dobudovať chodník pre peších.

Vlastný dopravný vstup do riešeného územia bude zabezpečovať stavebný objekt SO 04.1 Komunikácie a spevnené plochy, ktorého 1. etapa bola riešená v rámci stavby „Infraštruktúra obytného súboru Letorosty etapa 1“. Cesty, riešené v rámci obytného súboru Ratolesti sú funkčnej triedy MN1 – Obytná zóna. Cesty zabezpečujú priamu obsluhu všetkých objektov za stanovených podmienok premávky.

Cesty „OS Ratolesti“ sú pokračovaním cesty – „vetva č. 1“ a „vetvy č. 5“, ktoré sú čiastočne riešené v rámci etapy 1 Letorostov. V OS Ratolesti sú riešené ešte vetvy č. 6 – 13.

Technické riešenie objektu

Navrhované cesty

Navrhované cesty OS Ratolesti tvoria cesty funkčnej triedy MN1 šírky 5,0 m a 5,5 m, ktoré tvoria sieť vetiev č. 1 a 5. – pokračovanie etapy 1 Letorostov a vetvy 6 – 13. Celý areál bude riešený ako obytná zóna. Cesty funkčnej triedy MN1 šírky 5,5 m majú jednostranný chodník pre peších šírky 1,5 m. Vetvy funkčnej triedy MN1 šírky 5,0 m majú po oboch stranách komunikácie navrhnuté chodníky šírky 1,0 m.

Bilancia riešených ciest OS Ratolesti:

P.č.	Vetva	Šírka kom.	Dĺžka kom.	Plocha kom.	Chodník	Smerové vedenie
1	Vetva č. 1	5,50 m	316,13 m	1739,00 m2	ľavostranný	priama
2	Vetva č. 5	5,50 m	98,29 m	561,64 m2	ľavostranný	priama
3	Vetva č. 6	5,00 m	68,61 m	358,50 m2	obojstranný	priama
5	Vetva č. 7	5,00 m	68,61 m	358,50 m2	obojstranný	priama
6	Vetva č. 8	5,00 m	68,61 m	358,50 m2	obojstranný	priama
7	Vetva č. 9	5,00 m	68,61 m	358,50 m2	obojstranný	priama
8	Vetva č. 10	5,00 m	55,00 m	305,90 m2	bez chodníka	Tvar „T“
9	Vetva č. 11	5,50 m	126,87 m	781,94 m2	pravostranný	priama
10	Vetva č. 12	5,50 m	331,81 m	1912,66 m2	ľavostranný	priama
11	Vetva č. 13	5,00 m	348,28 m	1802,10 m2	pravostranný	priama
12	Plocha komunikácií /chodníkov spolu bez obrubníkov			8537,25 m2	2075,75 m2 bez vstupov na pozemky	

Hromadná doprava

V riešenom území nie je v súčasnosti vedená HD. Obec je obslúžená prímestskou autobusovou dopravou na Hlavnej ulici a na Čerešňárke, v obci Kvetoslavov je železničná stanica a železničná zastávka..

Statická doprava

Nároky statickej dopravy vychádzajú z potrieb všetkých potencionálnych navrhovaných zdrojov a cieľov dopravy v rámci riešeného územia. Uspokojenie nárokov statickej dopravy návrh rieši v zásade na pozemkoch RD. Prípadné nároky krátkodobých potrieb – návštevy – budú uspokojené jednak na pozemkoch RD ako aj samostatne pri radových rodinných domoch. V riešenej lokalite je navrhnutých:

63 samostatne stojacích rodinných domov (RD)

12 dvojdomov = **24** RD

14 radových RD po 4 RD= **56** RD

Celkom je riešených **143 RD**

Dimenzovanie nárokov statickej dopravy sa viaže na výhľadové nároky dlhodobých a krátkodobých potrieb. Pri stanovení bilančných nárokov na statickú dopravu návrh vychádzal z STN 73 6110 z 04.2024. Bilančnou jednotkou návrhu je rodinný dom. V zmysle citovanej normy a článkov 16.3.9 a 16.3.10 boli stanovené redukčné súčinitele:

$$N = 1,1 \times O_o \times k_{mp} \times k_d$$

N - celkový počet stojísk v riešenom území

O_o - základný počet odstavných stojísk podľa tab. č. 20 citovanej normy

k_{mp} – 1,0 – - regulačný koeficient polohy

k_d - 1,0 - súčiniteľ vplyvu dĺžby prepravnej práce

O_o = 2/ rodinný dom

O_o = 1 rekreačný dom/chata

Domy s viacerými bytmi ako 1 – navrhujú sa ako bytové domy

O_o = 1/dočasné bývanie-apartmán

O_o = 1 - byt do 60 m2 max. 2-izbový byt

O_o = 1,5- byt do 90 m2 max. 3-izbový byt

O_o = 2 - byty nad 90 m2

$$\Sigma k = 1,1 \times 1 \times 1 = 1,1$$

Koeficient 1,1 zahŕňa aj potreby krátkodobých parkovacích nárokov návštev.

IAD : ostatná doprava	35 : 65	40 : 60	45 : 55	55 : 45	60 : 40
súčiniteľ k _d	0,8	1,0	1,2	1,3	1,4

koef. mestskej polohy k _{mp}	0,05	0,3	0,8	0,6	0,7	1,0
popis *	histor. jadro	CMO	širšie cent.	lokal. centr.	osob. def. zóny	ostatné

* podrobnejšie viď. STN 73 6110 Z1

Poznámka: RD, rekreačné domy a chaty s viacerými bytmi ako 1 bytom sa navrhujú podľa bytových domov.

Plocha bytovej jednotky je určená ako čistá podlažná plocha bytu bez balkónov, lodžií, terás a pivničných kobiek (vrátane pivničných kobiek prístupných z bytu do 5 m2)

Funkčné využitie	Účelová jednotka	Počet ú. j.	Počet ú. j. na 1 stojisko	Základný počet stojísk	Σk	Celkový počet státí		
						krátkodobé	dlhodobé	spolu
rod. dom	RD	143	2	286,00	1,10	28,60	286,00	314,60
Spolu						28,60	286,00	314,60
Celkom						315		

Celkom bude potrebné vytvoriť

315 stojísk, z toho **286** odstavných stojísk na pozemkoch RD a **29** stojísk pre návštevníkov. Stojiská pre návštevy sú na pozemkoch vyčlenených pre statickú dopravu pri vetvách 6 – 9 ako aj na pozemkoch samostatne stojacích RD, stojiská pre RD sú na pozemkoch RD.

Odvodnenie komunikácií

Komunikácie budú odvodnené priečnym sklonom do plytkej priekopy a následne do vsakovacieho štrkového drénu, ktorý je pod plytkou priekopou jednotlivých vetiev.

Urbanistická štúdia :		OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI	
Objednávateľ :		Zhotoviteľ :	Autor :
FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava		2BA, s.r.o.	Adam Brna
LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava		Polná 19, 811 08 Bratislava	Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,
Obsah :			
SPRIEVODNÁ SPRÁVA			
Mierka :			
Dátum :			
07 . 2025			
Výkres č. :			

Konštrukcia komunikácie a chodník			
Komunikácie vetva 1, 5, 6 - 13 – konštrukcia typ „A“			
asfaltový betón AC 11 O;CA 35/50;I	AC 11;O	50 mm	STN EN 13108-1
spojovací postrek	PS	0,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
asfaltový betón AC 16 P;CA 35/50;I	AC 16;P	70 mm	STN EN 13108-1
Infiltračný postrek	PI	1,5 kg/m2	STN 73 6129:2009
mechanicky spevnené kamenivo ;31,5 GB	MSK	200 mm	STN 73 6126
štrkodrvina; 31,5 (45) Gc	ŠD	210 mm	STN 73 6126
spolu	min.	530 mm	
Výmera bez postranných obrubníkov: 2943,5 m2.			

Chodník prejazdny so sklopenými obrubníkmi – konštrukcia typ „B“			
zámková dlažba	DL	60 mm	STN 73 6131
lôžko štrkodrvina fr. 4-8	L	30 mm	STN 73 6126
štrkodrvina; 16 Gc	ŠD	100 mm	STN 73 6126
štrkodrvina ; 31,5 Gc	ŠD min.	160 mm	STN 73 6126
spolu	min.	350 mm	
Výmera bez postranných obrubníkov: 375 m2			

Plochy pre parkovanie vozidiel návštev - konštrukcia typ „C“			
zámková dlažba	DL	80 mm	STN 73 6131
lôžko štrkodrvina fr. 4-8	L	30 mm	STN 73 6126
Absorpčná textília na zachytávanie ropných produktov	napr. REO Fb	400 g/m2	
mechanicky spevnené kamenivo ;31,5 GB	MŠK	180 mm	STN 73 6126
štrkodrvina ; 31,5 Gc	ŠD min.	150 mm	STN 73 6126
spolu	min.	440 mm	

Vypracoval: Ing. Juraj Zákopčan

3.2 VODNÉ HOSPODÁRSTVO ZÁSOBOVANIE PITNOU VODOU A ODKANALIZOVANIE

Popis technického riešenia
V obci Hviezdoslavov je v súčasnosti čiastočne vybudovaná vodovodná a stoková sieť. Zásobovanie obce pitnou vodou je z vodného zdroja v Šamoríne cez prívodné potrubie Šamorín – Hviezdoslavov z materiálu HDPE dimenzie D225. Odvádzanie splaškových odpadových vôd z obce je riešené odvádzaním do existujúcej kanalizácie v Šamoríne výtláčnym potrubím z Hviezdoslavova z materiálu HDPE dimenzie D200. Tento projekt sa zaoberá záujmovým územím, ktoré sa nachádza v severnej časti obce Hviezdoslavov, v časti Podháj v blízkosti ulice Pri Hájovni. Plánuje sa tu výstavba novej lokality pre IBV. Vybudovaním verejného vodovodu v lokalite sa zabezpečí spoľahlivá dodávka kvalitnej pitnej vody, vybudovaním splaškovej verejnej kanalizácie sa zabezpečí bezpečné odvádzanie splaškových odpadových vôd smerom na ČOV Šamorín, kde budú následne tieto vody čistené.

Verejný vodovod
Pre zásobovanie lokality pitnou vodou je navrhnutá vodovodná sieť, ktorá pozostáva celkovo z deviatich vodovodných vetiev, pričom hlavná vetva sa označuje ako „vetva 1“. Z hydraulického hladiska sa jedná o kombinovanú sieť, ktorá pozostáva z okruhov aj koncových vetiev. Ako zdroj vody sa navrhuje výhľadové potrubie verejného vodovodu HDPE D110, ktoré sa plánuje vybudovať v rámci inej stavby – „Infraštruktúra obytného súboru "Letorosty" - etapa 1“. Vetva 1 sa začína napojením na tento výhľadový verejný vodovod, následne je trasovaná smerom do novonavrhovanej lokality. Na vetvu 1 sa po trase postupne napájajú ostatné vetvy vodovodnej siete. Vetva 1 sa končí opätovným napojením na výhľadový vodovod, ktorý sa vybuduje v rámci vyššie zmienenej inej stavby.

Prehľad rozsahu navrhovaného verejného vodovodu			
Vodovod	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
vetva 1	616,65	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-1	333,87	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-2	140,01	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-3	135,75	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-3-1	70,64	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-3-2	39,09	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-4	70,64	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-5	70,64	HDPE SDR 17	D110x6,6
vetva 1-6	70,67	HDPE SDR 17	D110x6,6
SPOLU	1547,96	metrov	
Na vodovodnom potrubí sa osadia potrebné armatúry – uzávery a podzemné hydranty DN80. Ich rozmiestnenie sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Hydranty budú okrem prevádzkových účelov v prípade potreby slúžiť aj na odber požiarnej vody z verejného vodovodu. V rámci stavby sa vybudujú aj domové vodovodné prípojky z materiálu HDPE dimenzie D32x2,0. Každá prípojka bude pri výstavbe zaslepená a ukončená cca 1,50 m za hranicou nehnuteľnosti budúcich odberateľov. Vodomerne šachty si osadia až budúci odberatelia. Celkovo sa navrhuje v rámci stavby vybudovať 143 vodovodných prípojok o sumárnej dĺžke 825,39 m.			
Verejná splašková kanalizácia			
Pre odkanalizovanie riešenej lokality je navrhnutá stoková sieť, ktorá pozostáva celkovo z desiatich gravitačných stôk. Ako recipient sa navrhuje zaústenie navrhovanej kanalizácie do výhľadovej gravitačnej splaškovej kanalizácie PVC DN300, ktorá sa vybuduje v rámci inej stavby - „Infraštruktúra obytného súboru "Letorosty" - etapa 1“ Navrhovaná verejná splašková kanalizácia bude slúžiť výlučne na odvádzanie komunálnych splaškových odpadových vôd od obyvateľstva. Gravitačná stoková sieť pozostáva celkovo z dvoch povodí – povodie stoky A a povodie stoky B. Do týchto hlavných stôk sa po trase postupne napájajú ďalšie navrhované stoky.			
Prehľad rozsahu navrhovanej verejnej kanalizácie			
Kanalizácia	Dĺžka [m]	Materiál	Profil
stoka A	441,28	PVC hladké SN8	DN300
stoka AA	334,77	PVC hladké SN8	DN300
stoka AA-1	35,37	PVC hladké SN8	DN300
stoka B	315,88	PVC hladké SN8	DN300
stoka BA	71,54	PVC hladké SN8	DN300
stoka BB	71,54	PVC hladké SN8	DN300
stoka BC	71,54	PVC hladké SN8	DN300
stoka BD	36,22	PVC hladké SN8	DN300
stoka BE	71,54	PVC hladké SN8	DN300
stoka BF	37,19	PVC hladké SN8	DN300
SPOLU	1486,87	metrov	
V miestach zmeny smeru alebo sklonu priamych úsekov gravitačných stôk sa navrhujú vstupné šachty. Jedná sa o betónové prefabrikované diely - vstupná šachta sa skladá z dna, vstupného komína a šachtového poklopu. Prefabrikované kruhové dno má priemer Ø1000 mm. Na prefabrikované dno sa zriadi vstupný komín pozostávajúci z prefabrikovaných betónových skruží. Najvrchnejšia skruž je prechodová kónická, na ňu sa následne osadí vstupný poklop. Šachtový poklop je kruhový priemeru Ø600 mm - kategórie D400.			

OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI

Autor : Adam Brna
Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,

Zhotoviteľ : 2BA, s.r.o.
Polná 19, 811 08 Bratislava

Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava
LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava

Urbanistická štúdia :

Obsah :
SPRIEVODNÁ SPRÁVA

Mierka :

Dátum :
07 . 2025

Výkres č. :

Celkovo sa v rámci stavby navrhuje 39 ks nových kanalizačných šachiet na gravitačnej kanalizácii. V rámci stavby sa vybudujú aj domové kanalizačné prípojky z materiálu PVC hladké SN8 dimenzie DN150. Každá prípojka bude ukončená cca 1,50 m za hranicou nehnuteľnosti budúcich producentov odpadových vôd. Celkovo sa navrhuje v rámci stavby vybudovať 143 kanalizačných prípojok o sumárnej dĺžke 816,21 m.

Hydrotechnické výpočty

Pre výpočet potreby vody bola použitá Vyhláška č. 684/2006 Z.z. Ministerstva životného prostredia SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Na stanovenie maximálnej dennej potreby vody pre obyvateľstvo sú použité hodnoty súčiniteľov dennej nerovnomernosti podľa veľkosti obce. Pre výpočet produkcie splaškových odpadových vôd bola použitá metodika, kedy sa uvažuje produkcia splaškov totožná s potrebou vody pre obyvateľstvo. V záujmovej lokalite sa uvažuje okrem výstavby rodinných domov aj výhľadovo so základnou školou.

Výpočet potreby a spotreby vody pre obyvateľstvo

- Počet bytových jednotiek napojených na verejný vodovod a kanalizáciu v rámci stavby
BJ = 143 bytových jednotiek
- Počet obyvateľov
M = 429 obyvateľov
- Výpočet priemernej dennej potreby a spotreby vody
 $Q_{p,obyv} = q_M \cdot M$ kde: q_M – špecifická potreba vody pre 1 obyvateľa
 M – počet obyvateľov
 $Q_{p,obyv} = 123 \text{ l/obyv/deň} \times 429 \text{ obyv.} = 52\,767 \text{ l/deň} = 0,61 \text{ l/s}$
- Maximálna denná potreba a spotreba vody
 $Q_{m,obyv} = Q_p \cdot k_d$ kde: k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti
 $Q_{m,obyv} = Q_p \cdot k_d = 52\,767 \text{ l/deň} \cdot 1,6 = 84\,427,2 \text{ l/deň} = 0,98 \text{ l/s}$
- Maximálna hodinová potreba a spotreba vody
 $Q_{h,obyv} = Q_m \cdot k_h$ kde: k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti
 $Q_{h,obyv} = Q_m \cdot k_h = 0,98 \text{ l/s} \cdot 1,8 = 1,76 \text{ l/s}$
- Dimenzovanie vodovodnej siete
V zmysle STN 75 5401, kapitola I. bod č. 9 sa vodovodná sieť dimenzuje na vyššiu z hodnôt „ Q_h “ alebo „ $Q_m + Q_{poz}$ “. V prípade obce Hviezdoslavov sa sieť ako celok dimenzuje na hodnotu Q_h , nakoľko táto hodnota prevyšuje hodnotu $Q_m + Q_{poz}$. Pre výpočet tlakových pomerov na sieti sa využil matematický hydraulický model vodovodnej siete v obci Hviezdoslavov. Model je zostavený tak, že okrem už existujúceho vodovodu uvažuje aj s výhľadovými stavbami. Tlakové pomery na sieti **sú vyhovujúce**, nakoľko v sieti neklesne hydrodynamický tlak pod hodnotu 0,25 MPa. Podmienkou je však zhotovenie stavby „*Hviezdoslavov rozšírenie vodovodnej a stokovej siete*“, kde sa okrem iného navrhuje aj vybudovanie automatickej tlakovej stanice na vodovodnej sieti.
- Návrhový prietok kanalizačných gravitačných potrubí
Potrubie PVC DN300 má pri minimálnom navrhovanom sklone 5,0 ‰ kapacitný prietok 66 l/s, čo je plne dostačujúce.

Vypracoval: Ing. Boris Pomothy

3.3 ELEKTROINŠTALÁCIA

22 KV VN PRÍPOJKA
TRAFOSTANICA EH5
1 KV KÁBLOVÝ ROZVOD
1 KV PRÍPOJKY
VEREJNÉ OSVETLENIE

Základné údaje

Napät'ová sústava:

VN - 3 fáz. AC., 50Hz, 22 000V, IT NN 3 + PE+N AC. 50 Hz 400 V/TN-C

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom:

VN strana	3 fáz. AC 50 Hz, 22 kV / IT trojfázová sústava s neuzemneným vinutím transformátora, ochrana pred dotykom živých častí : umiestnením mimo dosahu, zábranou, krytom podľa STN EN 61 936/2011, čl.8 ochrana pred dotykom neživých častí : uzemňovacie sústavy podľa STN EN 50 522/2011
NN strana	3+PEN, AC 50 Hz, 230 / 400 V / TN - C trojfázová sústava s priamo uzemneným uzlom transformátora s vyvedeným pracovno-ochranným vodičom PEN, s ktorým sú spojené všetky kostry a neživé vodivé časti zariadení. ochranné opatrenia pred priamym dotykom: podľa STN 33 2000-4-41:2007: - základná izolácia živých častí podľa kapitoly A.1, zábranami alebo krytmi podľa kap. A.2, prekážkami podľa kap. B.2, umiestnením mimo dosahu podľa kap. B.3 ochranné opatrenia pred nepriamym dotykom: podľa STN 33 2000-4-41:2007: - samočinným odpojením pri poruche, ochranným uzemnením a ochranným pospájaním podľa čl. 411

Všetky uvedené ochrany musia spĺňať podmienky STN 33 2000-4-41:2007

Ochrana proti prepätiu:
Obmedzovačmi prepätia: RDA 24, LVA 440-DS na transformátore,

Dimenzovanie vodičov:
Podľa STN 33 2000-5-52:2012-04

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie:
3. podľa STN 34 1610.

Prostredie:
Prostredie v zmysle STN 33 2000-5-51:2007-04, STN 33 2000-5-51/O1 (33 2000): bude určené protokolárne.

Predpokladané výkonové bilancie / 63xRD 56xRAOVÝ DOM + 12xDVOJDOM /:

Inštalovaný výkon:	$P_i = 143 \times 22 \text{ kW} = 3146 \text{ kW}$
Výpočtové zaťaženie	$P_v = 143 \times 12 \text{ kW} = 1716 \text{ kW}$
Koeficient súčasnosti:	0,5
Maximálny súčasný odber	$P_s = 1716 \times 0,5 = \underline{\underline{858 \text{ kW}}}$

Meranie spotreby el. energie-ZSE:
Merania spotreby el. energie pre jednotlivé domy, budú umiestnené na verejnoprístupných miestach, na hraniciach pozemkov v elektromerových rozvádzačoch RE. Celková spotreba el. energie bude meraná – ako obecné meranie v novovybudovanom trafostanici.

Urbanistická štúdia :	OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI	
	Zhotoviteľ :	Autor :
	Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekární 5, 831 06 Bratislava LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava	2BA, s.r.o. Polná 19, 811 08 Bratislava Adam Brna Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,
Obsah : SPRIEVODNÁ SPRÁVA		
Mierka :		
Dátum : 07 . 2025		
Výkres č. :		

Zdôvodnenie stavby:

Predmetom tejto časti dokumentácie je návrh zásobovania rodinných domov, elektrickou energiou. V jednotlivých RD bude elektrické kúrenie. V rámci tejto stavby budú riešené: 22 kV VN prípojka, trafostanica, 1 kV káblové rozvody, 1 kV prípojky, verejné osvetlenie.

22 KV VN PRÍPOJKA:

Navrhovaná 22 kV prípojka sa zrealizuje ako káblová prípojka od jestvujúceho 22 kV vzdušného VN vedenia č. 228-437. 22 kV VN prípojka bude realizované pomocou kábla 3 x NA2XS(F)2Y 1x240 mm2 od navrh. oceľového priehradového stožiaru /viď/ na výkrese č.E01/ do navrhovanej transformačnej stanici typu EH5.

Na tomto stožiaru sa zrealizuje prechod vzduch – kábel. Na stožiar sa osadí úsekový odpojovač typu OTEK 25/400, konzola A3, konzola káblovej koncovky. Prechod vzdušného vedenia a káblového vedenia proti atmosférickému prepätiu bude chránený obmedzovačmi prepätia typu HDA 24N-NHH. Káblové vedenie je prichytené ku konzole káblovej koncovky. 22kV káble (typu NA2XS(F)2Y 1x240 mm2) sú ukončené vonkajšími káblovými koncovkami typu RAYCHEM POLT 24D/1XO-L12B a prichytené k obmedzovačom prepätia typu HDA 24N-NHH. Prepojenie medzi vzdušným vedením a UO sa zrealizuje pomocou vodiča Al-Fe. Prechod kábelového vedenia do zeme proti mechanickému poškodeniu je chránené uložením do oceľovej rúry D 159/6 mm. Koniec rúry nad zemou treba chrániť proti zatekaniu dažďovej vody do rúry. Uzemnenie podperného bodu zrealizovať zemniacim pásom FeZn 30x4 mm pomocou ekvipotenciálnych kruhov do 6 Ohm, doplnené zemniacimi tyčami.

Od stožiaru 22 kV prípojka sa zrealizuje pomocou kábla typu NA2XS(F)2Y 1x240 mm2. Trasa káblového vedenia bude situovaná vo voľnom priestranstve vo voľnom priestranstve v zelenom páse až k navrhovanej TS podľa situačného výkresu č.E01.

Káblové vedenie sa ukončí na stožiaru pomocou vonkajších kábelových koncoviek typu RAYCHEM POLT 24D/1XO-L12B a bude ukončené v poli č.1 22 kV VN rozvádzača TS č.1 kábelovými adaptérmí typu RICS 5149 a vnútornými koncovkami typu POLT-24D/1XI-L12B. VN rozvádzač bude typu SIEMENS 8DJH RRTT. Proti atmosferickému prepätiu bude kábel chránený obmedzovačmi prepätia RAYCHEM RDA 24 pre T adaptér, ktoré sú pripojené ku spoločnému uzemneniu vn a nn navrhovanej trafostanice.

Od 2. poľa VN rozvádzača navrh. TS bude realizovaný podzemné VN vedenie káblom 3 x NA2XS(F)2Y 1x240 mm2. Plánovaný podzemný VN kábel, od 2.pola VN rozvádzača navrh. TS až po plán. VN spojky č.2, ktorý bude realizovaný pri realizácii obytného súboru "LETOROSTY ETAPA 1" bude rozrezaný na výkrese označenom mieste, naspojovaný VN spojkou káblom rovnakého prierezu typu 3 x NA2XS(F)2Y 1x240 mm a zapojený do 2. VN poľa VN rozvádzača navrh. TS.

Exist. VN podzemný kábel typu 3 x NA2XS(F)2Y 1x240 mm2 od navrh. VN spojky až po exist. priehradového stožiaru č.70 bude demontovaný.

Jestv. vzdušné 22 kV vedenie č.228-437 medzi stožiarom č.70 a navrh. stožiarom sa zdemontuje podľa výkresu č.E01. Demontujú sa podperné body s príslušenstvom a AlFe vodiče.

Kábel bude uložený do pieskového lôžka kábelovej (ryhy 60x120cm), proti mechanickému poškodeniu je chránený zakrytím ochrannými platňami). Celá trasa káblového vedenia bude označená výstražnou fóliou. Hĺbka uloženia nn káblov sa v mieste križovania cudzích inžinierskych sietí prispôsobí uloženým sieťam tak, aby boli dodržané ustanovenia STN 73 6005 a STN 34 1050.Situáciu viď. výkres č.E01

Trafostanica:

Pre dané územie sa navrhuje kiosková trafostanica EH5 s transformátormi 2x630 kVA.

1 kV káblový rozvod

Pre rozvod elektrickej energie v danej lokalite sa navrhuje podzemná 1 kV káblový rozvod. Bod napojenia pre novovybudovaný 1 kV rozvod bude novovybudovaná trafostanica typu EH5. 1 kV káblový rozvod je navrhnutý káblami NAYY-J 4x240. Káble budú skruhované cez rozpojovacie istiace skrine SR. Rozpojovacie istiace skrine SR(X) č.XX budú umiestnené v zeleni.

Káble budú uložené v spoločnej ryhe 40-60cm do pieskového lôžka a budú chránené proti mechanickému poškodeniu zakrytím ochrannými platňami. Minimálna vzdialenosť (zvislý priemer) vonkajších plášťov 1kV káblov pri súbahu je 5 cm. Káble budú ukončené pomocou rozdeľovacej hlavy HCZ4-240, v istiacich skriniach SR. Pri križovaní s navrhovanou miestnou komunikáciou sa káblové vedenie uloží do ochrannej rúry FXXKV 160/12.

Uzemnenie skríň SR sa zrealizuje do 5 a 15 Ω.

Z dôvodu bezpečnej prevádzky sa do skríň SR sa osadí bezpečnostná tabuľa POZOR SPATNÝ PRÚD.

Pred vypracovaním ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie technické riešenie bude konzultované na ZSE a.s. RŠS Juh, Dunajská Streda.

Situáciu viď. výkres č. E01

1 kV prípojky

Z SR budú napojené elektromerové rozvádzače RE pre rodinné domy káblami NAYY-J 4x25 pre ČS káblom NAYY-J 4x16 mm2 a pre školu káblom NAYY-J 4x240. Elektromerové rozvádzače pre meranie odberu elektrickej energie budú osadené do oplotenia na verejne prístupnom mieste. V elektromerových rozvádzačoch budú umiestnené meranie odberu el. energie s hlavnými ističmi pre **1 RD s In=25A, Un=400V – 143 ks.**

Káble budú uložené v spoločnej ryhe 40x80cm do pieskového lôžka a budú chránené proti mechanickému poškodeniu ochrannými platňami. Minimálna vzdialenosť (zvislý priemer) vonkajších plášťov 1kV káblov pri súbahu je 5 cm. Pri križovaní navrhovaných IS sa káble uložia do chráničky PE FXXKV 63. Pri križovaní s navrhovanou miestnou komunikáciou sa káblové vedenie uloží do ochrannej rúry PE FXXKV 63.

Uzemnenie všetkých elektromerových rozvádzačov sa zrealizuje do 15 Ω.

Situáciu viď. výkres č. E01

Verejné osvetlenie

Vonkajšie rozvody VO sa zrealizujú káblom AYKY-J 4Bx16 mm2, ktorý sa uloží do spoločnej ryhy s 1kV káblom pre NN rozvod. Rozvod VO sa napojí od narhovaného rozvádzača verejného osvetlenia RVO. Verejné osvetlenie bude realizované s LED svietidlami osadené na osvetľovacie stožiare.

Káble budú uložené v zemi podľa STN 33 2000-5-52. Križovania a súbahy ostatnými inžinierskymi sieťami budú riešené v zmysle STN 73 6005.

Situáciu viď. výkres č. 8.1

Podklady pre vypracovanie dokumentáciei:

Situačný výkres 1:500, požiadavky investora a hlavného projektanta stavby, prehliadka skutkového stavu a konzultácia technickom správy sietí ZSDIS a.s.

Dimenzovanie rozvodov:

Rozvody budú dimenzované podľa STN 33 2000-5-52:2012-04 pri zohľadnení STN 33 2000-4-41:2007, STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-4-473.

Ochranné vodiče budú navrhnuté a dimenzované podľa STN 33 2000-5-54.

Silnopráúdové rozvody:

Silové rozvody budú navrhované v zmysle STN 33 2000-5-52, STN 33 2130, STN 33 2000-5-51:2010 a ostatných súvisiacich noriem a predpisov. Krytie prístrojov, strojov, zariadení a el. inštaláčného materiálu musí zodpovedať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51.

Všetky rozvody budú navrhované káblami NA2XS(F)2Y, NAYY-Jns 4x240 mm2, NAYY-J 4x25 mm2, AYKY-J 4x16 mm2

- a) v zemi
- b) v ochranných trubkách

Farebné označenie:

Použitie vodičov, káblov a šnúr podľa farebnosti izolácie jednotlivých žíl musí vyhovovať STN EN 60446:2002-07.

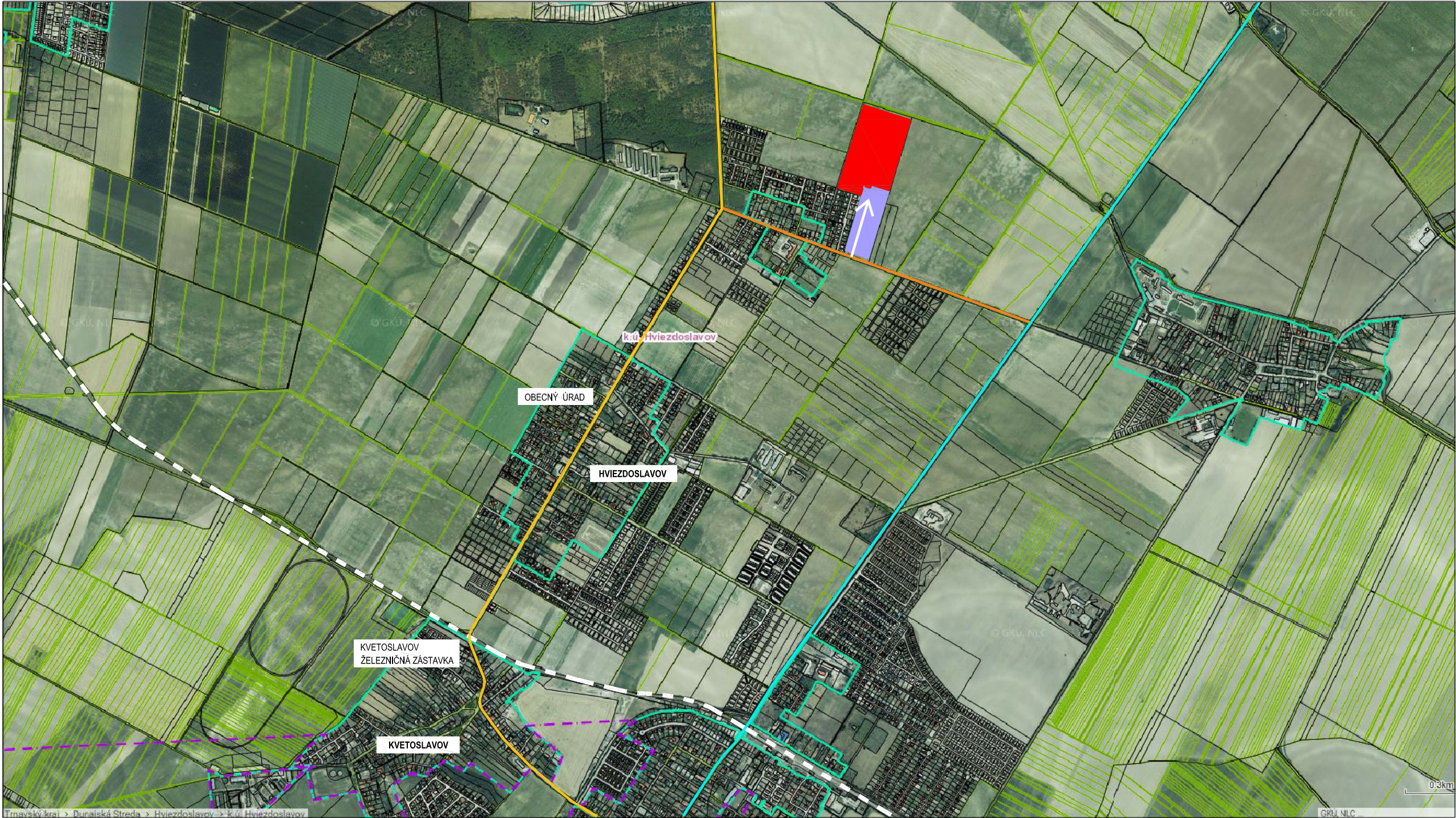
Uloženie káblov:

Káble budú uložené v zemi podľa STN 33 2000-5-52.

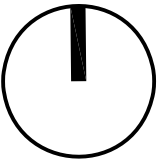
Križovania a súbahy ostatnými inžinierskymi sieťami budú riešené v zmysle STN 73 6005.

Vypracoval: Ing. Jozef Kovács

Urbanistická štúdia :		OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI	
Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava		Zhotoviteľ :	2BA, s.r.o. Polná 19, 811 08 Bratislava
Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava		Autor : Adam Brna Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,	
Obsah : SPRIEVODNÁ SPRÁVA			
Mierka :			
Dátum : 07. 2025			
Výkres č. :			



- HLAVNÁ CESTA
SENECKÁ CESTA
PRI HÁJOVNI CESTA
RIEŠENÉ ÚZEMIE - OS RATOLESTI - RP 28
SUŠEDNÉ ÚZEMIE - AREAL LETOROSTY
ŽELEZNIČNÁ TRAŤ
VSTUP DO RIEŠENÉHO ÚZEMIA



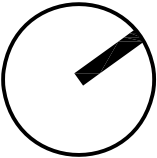
Urbanistická štúdia :	OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI		
	Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava	Zhotoviteľ : 2BA s.r.o. Polná 19, 811 08 Bratislava	Autor : Adam Brna Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,
Obsah : SITUÁCIA ŠIRŠIE VZŤAHY			
Mierka :			
Dátum : 07 . 2025			
Výkres č. : 1			



- | | |
|--|-------------------------|
| | KOMUNIKÁCIA |
| | KOMUNIKÁCIE RADOVÝCH RD |
| | CHODNÍK |
| | SPEVNENÉ PLOCHY |
| | VEREJNÁ ZELEŇ |
| | SÚKROMNÁ ZELEŇ |

LEGENDA

- | | |
|--|------------------------|
| | PARCELNÉ ČÍSLO |
| | OBJEKTY |
| | STROM |
| | RIEŠENÉ ÚZEMIE - RP 28 |



Urbanistická štúdia :

Objednávateľ : **FINECONNECTION s.r.o.** Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava
LETOROSTY s.r.o. Námestie SNP 466/6, 811 06 Bratislava

Zhotoviteľ :

2BA, s.r.o. Polná 19, 811 08 Bratislava

Autor :

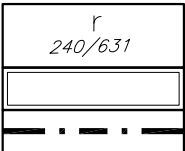
ADAM BRNA
Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,

Obsah :
SITUÁCIA
CELKOVÝ NÁVRH
Mierka :
1:2000
Dátum :
07 . 2025
Výkres č. :
2

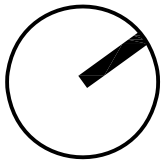


NÁZOV FUNKCIE			REGULATÍVY PODĽA ÚP	
OZNAČENIE			ZASTAVANÁ PLOCHA	PLOCHA ZELENE
RADOVÉ RD			14 357,00 m ²	60 % MAX
SAM. STOJACE RD			36 886,00 m ²	30 % MAX
DVOJDOMY			9 549,00 m ²	60 % MAX
KOMUNIKÁCIE A CHODNÍKY			10 613,00 m ²	20 % MIN
STATICKÁ DOPRAVA PRE RRD			231,00 m ²	
ZELEŇ DOPRAV. KORIDORU			2689,00 m ²	
DOPRAVNÝ KORIDOR SPOLU : 13 533,00 m ²				
TRIEDENÝ ODPAD			16,00 m ²	
TRAFO			41,00 m ²	
REZERVA (PREPOJENIE)			60,00 m ²	
RIEŠENÉ ÚZEMIE			74 442,00 m ²	

LEGENDA



PARCELNÉ ČÍSLO
OBJEKTY
RIEŠENÉ ÚZEMIE - RP 28



Urbanistická štúdia :

OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI

Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava
Zhotoviteľ : 2BA, s.r.o. Polná 19, 811 08 Bratislava
Autor : Adam Brna Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,

Obsah :

SITUÁCIA
-
INTENZITA
VYUŽITIA
POZEMKU
A
FUNKČNÉ
ČLENENIE

Mierka :

1:2000

Dátum :

07 . 2025

Výkres č. :

3



DOPRAVNÝ KORIDOR - 7,5 A 9,5 m (KOMUNIKÁCIA 5 A 5,5m)

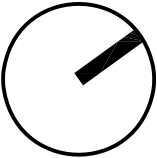
KOMUNIKÁCIE		7 103,25 m ²
CHODNÍKY		1 555,75 m ²
VEREJNÁ ZELEŇ		2 689,00 m ²
		11 348,00 m ²

DOPRAVNÝ KORIDOR RADOVÝCH RD - 7 m (KOMUNIKÁCIA 5,0m)

KOMUNIKÁCIE		1 434,00 m ²
STATICKÁ DOPRAVA		231,00 m ²
CHODNÍKY		520,00 m ²
		2 185,00 m ²

LEGENDA

	PARCELNÉ ČÍSLO
	OBJEKTY
	STROM
	RIEŠENÉ ÚZEMIE - RP 28
	SÚKROMNÁ ZELEŇ
	SPEVNENÉ PLOCHY



Urbanistická štúdia :

Objednávateľ : FINECONNECTION s.r.o. Pri pekárni 5, 831 06 Bratislava

Obsah :

SITUÁCIA
·
DOPRAVNÉ
RIEŠENIE
A
ZELEŇ

Mierka :

1:2000

Dátum :

07 . 2025

Výkres č. :

4

OBYTNÝ SÚBOR - RATOLESTI

Zhotoviteľ :

2BA, s.r.o.

Autor :

Adam Brna

Polná 19, 811 08 Bratislava

Akad. arch. Karol Brna, AA SKA,

