COSSETTE SK, s.r.o., Staré Grunty 24, 841 04 Bratislava

Bytové domy V2

Zámer pre zisťovacie konanie podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

máj 2024

OBSAH A ŠTRUKTÚRA ZÁMERU

I. Základné údaje o navrhovateľovi 5

I.1. Názov (meno) 5
I.2. Identifikačné číslo 5
I.3. Sídlo. 5
I.4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa. 5
I.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie. 5

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 6

II.1. Názov 6
II.2. Účel 6
II.3. Užívateľ 6
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 6
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 7
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1: 50 000) 7
II.7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 7
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia 7
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 36
II.10. Celkové náklady 37
II.11. Dotknutá obec 37
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 37
II.13. Dotknuté orgány 37
II.14. Povoľujúci orgán 37
II.15. Rezortný orgán 37
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 38
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 38

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 39

III.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 39
III.1.1 Geomorfologické a geologické pomery územia 39
III.1.2 Horninové prostredie 41
III.1.3 Geodynamické javy a a seizmicita územia 41
III.1.4 Hydrologické pomery 41
III.1.5 Klimatické pomery 43
III.1.6 Pôdne pomery 43
III.1.7 Biotické pomery 44

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 45
III.2.1 Štruktúra krajiny 45
III.2.2 Scenéria krajiny 48
III.2.3 Chránené územia 48

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 49
III.3.1 Demografické údaje 49
III.3.2 Sídla a sídelná štruktúra 49
III.3.3 Doprava 50
III.3.4 Technická infraštruktúra 50
III.3.5 Služby 50
III.3.6 Kultúrne pamiatky 50
III.3.7 História obce 51

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 52
III.4.1 Kvalita ovzdušia 52
III.4.2 Povrchové a podzemné vody 53
III.4.3 Hluk 55
III.4.4 Kvalita pôdy a horninového prostredia 54
III.4.5 Skládky, smetiská, devastované plochy 55
III.4.6 Radónové riziko 55
III.4.7 Poškodenie vegetácie a biotopov 56
III.4.8 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva 56

IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie 58
IV.1. Požiadavky na vstupy 58
IV.1.1 Záber pôdy 58
IV.1.2 Voda 59
IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje 62
IV.1.4 Nároky na dopravu 73
IV.1.5 Nároky na pracovné sily 78
IV.1.6. Chránené územia 78

IV.2. Údaje o výstupoch 78
IV.2.1 Ovzdušie 78
IV.2.2 Odpady 79
IV.2.3 Hluk a vibrácie 82
IV.2.4 Žiarenia a iné fyzikálne polia 82
IV.2.5 Teplo, zápach a iné vstupy 82
IV.2.6 Iné očakávané vplyvy 82
IV.2.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 83

IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie 83
IV.3.1 Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery 83
IV. 3.2 Vplyvy na ovzdušie a hlukovú situáciu 83
IV. 3.3 Vplyvy na podzemnú a povrchovú vodu 84
IV. 3.4 Vplyvy na pôdu 84
IV. 3.5 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy 84
IV. 3.6 Vplyv na krajinu 84
IV. 3.7 Vplyv na stabilitu krajiny 85
IV. 3.8 Vplyvy na scenériu krajiny 85
IV. 3.9 Vplyvy na ochranu prírody 85

IV. 3.10 Vplyv na obyvateľstvo a urbanny komplex 85
IV. 3.11 Vplyv na kultúrno-historické pamiatky 85
IV. 3.12 Vplyv na priemyselnú výrobu 85
IV. 3.13 Vplyv na dopravu a infraštruktúru 86

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík 87

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia 87

IV.6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia 87

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice. 89
IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území 89
IV.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti. 90

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie 90

IV.11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť Nerealizovala 91

IV.12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi. 91

IV.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov. 91

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom) **93**

VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia 94

VII. Doplňujúce informácie k zámeru 94

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru 94

IX. Potvrdenie správnosti údajov 95

IX.1. Spracovatelia zámeru. 95

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. 95

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. NÁZOV (MENO)

COSSETTE SK, s.r.o.,

I.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

47 114 070

I.3. SÍDLO

Staré Grunty 24, 841 04 Bratislava

I.4. OPRÁVNENÝ ZÁSTUPCA OBSTARÁVATEĽA

Ing. Marián Vilček
0914 111 415
marianvilcek@gmail.com

HR-PROJECT, s.r.o.
Ing. Roman Hanák
Budovateľská 1159/10
Selice 925 72

I.5. KONTAKTNÁ OSOBA, MIESTO KONZULTÁCIE

Ing. Alexander Rácz
929 01 Dunajská Streda
e-mail: proenvi.ds@gmail.com

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1. NÁZOV

Bytové domy V2

II.2. ÚČEL

Navrhované samostatne stojacé bytové domy v danej lokalite vytvoria nové možnosti bývania - priestor s príslušnou infraštruktúrou pre dve samostatné stavby V2 01 a V2 02, spolu 84 bytových jednotiek.
Bývanie bude určené predovšetkým pre miestnych obyvateľov a odstavné plochy pre parkovanie osobných automobilov.

II.3. Užívateľ

Užívateľom investície, dopravnej a technickej infraštruktúry budú vlastníci a obyvatelia bytov.

II.4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (NOVÁ ČINNOSŤ, ZMENA ČINNOSTI A PODOBNE)

Charakter navrhovanej činnosti: nová

Podľa prílohy č.8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov je navrhovaná činnosť zaradená nasledovne:
Kapitola 9 Infraštruktúra

položka 9.16 Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m^2 podlahovej plochy, b) statickej dopravy od 100 do 500 stojísk.

II.5. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Kraj: **Trnavský**
Okres: **Galanta**
Obec: **Galanta**
Parcela číslo : **1813/4, 1813/47**

SITUOVANIE OBJEKTOV NA PARCELIACH :
Riešené územie 1813/4, 1813/47
Bytový dom V201 – Bytový dom 1813/4
Bytový dom V202 – Bytový dom 1813/47
Vodovod 1813/4, 1813/47, 5196/68
Kanalizácia 1813/4, 1813/47, 5196/68
Plyn 1813/4, 1813/47, 1813/29, 1813/30, 1813/31, E 953/100, E 925/100, E 940/100, 5189/26
Parkoviská 1813/4, 1813/47, 5196/68
Komunikácie 1813/4, 1813/47, 5196/68, 1813/1
Komunálny odpad 1813/4, 1813/47
Požiarna nádrž 1813/4, 1813/47, 5196/68
Informačno navigačný systém zóny 5196/68

II.6. PREHĽADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Miesto navrhovaného zámeru, viď. Príloha č.1

II.7. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Začiatok výstavby *4 kvartál r. 2026*
Ukončenie výstavby *4 kvartál r. 2028*
Ukončenie prevádzky navrhovanej činnosti nie je stanovené

II.8. STRUČNÝ OPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Cieľom realizácie predmetným stavieb je rozšírenie oblasti o nové možnosti bývania v bytových domov na území novovznikajúcej štvrte mesta Galanta. Realizáciou cestnej siete a siete verejných rozvodov (inžinierskych sietí) bude dosiahnutá komplexnosť riešenia daného územia.
Ako podklad pre technický popis stavby bola dokumentácia pre územné konanie.

Stavba rieši výstavbu 2 bytových domov s 84 bytovými jednotkami a hromadnými garážami na prízemí v intraviláne mesta Galanta v súlade s ÚPN-mesta Galanta. Stavba sa nachádza na severovýchodnom okraji mesta Galanta, vedľa existujúceho futbalového štadióna, medzi ulicami Kpt. Nálepku a Šalská, v rámci zóny č.2.28 ÚPN-Mesta Galanta, Zmeny a doplnky č.5 – Zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti

BILANCIA PLÔCH PRE PLÁNOVANÉ ÚZEMIE :

Celková plocha riešeného územia	4181,64 m2	100,00 %
Zástavba	1305,14 m2	31,21 %
Spevnené plochy	2047,42 m2	48,96 %
Zeleň	829,08 m2	19,83 %

V minulosti predmetné parcely boli využívané na poľnohospodárske účely.
K predmetnej parcele vedie so severnej strany miesta komunikácia č. 1343, ako hlavná komunikácia vedúca do mesta Šaľa. Predmetné parcely sa nachádzajú v okrajovej časti mesta Galanta. Súčasný hlavný prístup – vjazd na predmetnú parcelu je zabezpečený miestnej obslužnej komunikácii, ktorá je vo výstavbe a je v procese schvaľovania. Parcely sú rozdelené na základe architektonickej štúdie, podľa rozmiestnenia jednotlivých zón. Pre predmetné územie je vytvorená miestna obslužná komunikácia - ulica, ktorá začína na komunikácii III triedy č. 75 a pokračuje skrz územie pričom sa napája na miestnu komunikáciu č. 1343 a vytvára prepojovaciu obslužnú komunikáciu. Na túto komunikáciu je možné v budúcnosti sa napojiť a tým sfunkčniť ďalšie zóny v navrhovanej lokalite.

Z hľadiska širších vzťahov je táto lokalita jedinečná, nakoľko je umiestnená v blízkosti miesta s obytnými plochami a zeleňou. Dôležitým faktorom sú hlavne otázky strategického vývoja a podmienok rozširovania mesta, z hľadiska morfológie, environmentálnej rovnováhy veľmi výhodné. Z hľadiska dopravných riešení je otázka širších vzťahov podmienená na hlavnú komunikačnú sieť a jej potenciálnych možností a kapacít. Hlavné pešie a dopravné fungovanie statickej dopravy, výškové prepojenie jednotlivých úrovní okolitého terénu a navrhovaných plôch, ďalej hlavné trasy vedení sú hlavné determinanty logicky prenesené aj do urbanisticko - hmotového, architektonického a prevádzkového riešenia komplexu. Statická doprava bude situovaná hlavne do súkromných plôch jednotlivých parciel. Uvažuje sa s voľnými odstavnými – parkovacími plochami pre osobné automobily.

• Filozofiou návrhu je vytvorenie samostatne fungujúcej zóny „A“ v zásade agregovaného do okolitej zástavby, ktorý by v sebe zahŕňal hlavne zložky bývania s okrasnou zeleňou, s možnosťou postupného začlenenia sa do rozvíjajúcej sa štruktúry. Filozofia architektúry, materiálovej a hmotovej štruktúry by mala vychádzať z prírodnej naturálnej bázy ako aj z mierky existujúcich objektov.

• Z architektonického hľadiska je riešenie danej lokality plne vychádzajúce z individuálnych požiadaviek na modernú zástavbu bytových domov.

Osadenia a veľkosť navrhovaných bytových domov sú naznačené v KOORDINAČNEJ SITUÁCIÍ vychádzajúci zo stavebného zákona. V zásade ide možnosti riešenia osadenia bytových domov tak, že medzi rozostavanými stavbami nebude medzera menšia ako 7,00 m. Svetlo-technické posúdenie bytového domu je súčasťou odovzdaného projektu.

V tesnej blízkosti navrhovaných bytových domov je vymedzená / ohradená plocha (cca 400 m2) určená pre rekreáciu s lavičkami, preliezkami a detským pieskoviskom. Ohradená plocha poslúži miestnym obyvateľom s deťmi.

Z hľadiska požiarnej a civilnej ochrany výstavba a prevádzka riešených objektov pri dodržaní platných noriem, predpisov a zákonov nepredstavuje žiadne nebezpečie.

Ukrytie civilného obyvateľstva z bytových domov, ktoré sú predmetom tejto projektovej dokumentácie navrhujeme ako jednoduchý zriaďovaný svojpomocne prostredníctvom dispozície na technickom podlaží na výškovej úrovne -3,150 m. V návrhu uvažujeme s celkovým počtom do 98 osôb, pričom úkryty budú zriadené dva (kobky) s označením miestnosti SP 005 a plochou 65,57 m2. V každej kobke bude možné umiestnenie 49 osôb. Vybavenie, ktoré je potrebné v zabezpečiť v prípade mimoriadneho stavu je možné zabezpečiť podľa zákona do 12 hod respektíve pri priaznivejších prípadoch do 24 hod.

§ 12 Jednoduché úkryty budované svojpomocne – vyhláška 532/2006
(1) Na jednoduché úkryty budované svojpomocne sa vyberajú vhodné podzemné alebo nadzemné priestory stavieb vybudované v stave bezpečnosti, ktoré po vykonaní svojpomocných špecifických úprav musia zabezpečovať čiastočnú ochranu pred účinkami mimoriadnych udalostí a použitých zbraní v čase vojny a vojnového stavu podľa prílohy č. 1 tretej časti.
(2) Vhodné podzemné a nadzemné priestory stavieb vybrané pre jednoduché úkryty možno považovať za ochranné stavby až po vykonaní špecifických úprav, ktoré sú potrebné na pripravenosť stavieb plniť účel, na ktorý boli vybudované.
(3) Vybrané vhodné podzemné alebo nadzemné priestory stavieb na jednoduché úkryty musia spĺňať požiadavky na
a) vzdialenosť miesta pobytu ukrývaných osôb tak, aby sa mohli v prípade ohrozenia včas ukryť,
b) zabezpečenie ochrany pred radiačným zamorením a pred preniknutím nebezpečných látok,
c) minimalizáciu množstva prác nevyhnutných na úpravu ich priestorov,
d) statické a ochranné vlastnosti,
e) vetranie prirodzeným alebo núteným vetraním vonkajším vzduchom, filtračným a ventilačným zariadením,
f) utesnenie.

Zhotovenie jednoduchých úkrytov budovaných svojpomocne pozostáva
- z utesnenia okien a dverí
- zo zpohotovenia sociálnych častí
- zo zabezpečenia vody

- z označenia nástupu a výstupu z úkrytu
- z označenia asanačných priepustov
- zo zabezpečenia zdravotníckeho materiálu prostriedkov individuálnej ochrany
- z osadenie komínčekov – vzduchovodov do ukrytých častí

Základné plošné a objemové ukazovatele
- podlahová plocha 1,0 – 1,5 m2 / 1 osobu
- minimálna svetla výška 2,1 m
- zásoba pitnej vody 2,0 l / 1 osobu / 1 deň
- množstvo privádzaného vonkajšieho vzduchu 10,0 a 14,0 m3 / 1 osobu / 1 hodinu
- priestory pre uloženie zamorených odevov 0,07 m2 podlahovej plochy

Technické riešenie
- na vchody sa používajú dvere bez sklenených výplní, ktoré sa musia otvárať smerom von. Vhodné je navrhovať dvoje vstupných dverí za sebou s medzerou najmenej 1,60 m.
- tieniaca stena sa umiestňuje zvonka alebo zvnútra úkrytu čo najbližšie ku vchodu alebo vjazdu vždy však tak, aby bola zachovaná priechodná šírka dverí
- parapety okenných otvorov v podzemných podlažiach musia byť najmenej 170 cm nad podlahou
- presvetľovacie otvory v podzemných podlažiach musia byť najmenej 65 cm nad miestom na ležanie
- utesnenie otvorov vedúcich do úkrytu s použitím dostupných tesniacich materiálov

Vetranie
- prirodzené vetranie sa zabezpečuje v úkrytoch s kapacitou do 50 ukrývaných osôb. Ak sa jednoduché úkryty skladajú z niekoľkých menších miestností, každá miestnosť musí mať samostatné prirodzené vetranie. Pri prirodzenom vetraní sa využívajú prirodzený ťah vzduchu vznikajúci rozdielom teplôt vonku a vnútri úkrytu.
- vonkajší vzduch sa privádza komínčekom, ktorého nasávací otvor musí byť 1,5 až 2,0 m nad úrovňou terénu, a ktorý vyúsťuje v úkrytu 0,5 m nad podlahou
- znehodnotený – vydýchaný vzduch sa odvádza komínčekom vyústeným 0,2 až 0,25 m pod stropom a vyvedeným čo najvyššieho do priestoru mimo úkrytu, najmenej o 1,0 vyššie, ako je nasávací otvor prívodného vzduchu
- komínčeky - vzduchovody sa zhotovujú v rámci výstavby, a to z plechových, plastových, novodurových a iných rúr, alebo sa vyrobia z dosák.

Riešenie infraštruktúry z hľadiska pobytu osôb so zníženou schopnosťou pohybu.
• Objekty sú navrhnuté v súlade s vyhláškou č. 532/2002 Z.z. - Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 8. júla 2002, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Jedná sa o projekt sedem-podlažného bytového domu. Na úrovni -3,150 je

umiestnené technické zázemia bytového domu, vrátane parkovacích státí a pivničných kobiek. Od 1.NP do 6.NP sú situované bytové jednotky. Navrhované produkty XELLA, splňujú požadované hodnoty pre statiku, akustiku a tepelnoizolačné požiadavky. Z dôvodu vyššieho podlžnosti bytového domu je navrhnutý pilierový

Navrhovanú obytnú zónu budú tvoriť nasledovné stavebné objekty :

V2 01 A V2 02	Bytový dom	p. č. 1813/4, 1813/47
V2 05	Miestna obslužná komunikácia, zóna „A“	
V2 06	Verejný chodník	
V2 07	Drobná architektúra	
V2 08	Voľné priestranstvá – zeleň	
V2 09	Požiarna nádrž	
V2 10	Vodovodná prípojka	
V2 11	Domové prípojky pitnej vody	
V2 12	Prípojka splaškovej kanalizácie pre V2 01 a V2 02	
V2 13	Areálové kanalizačné potrubie splaškovej kanalizácie pre V2 01	
V2 14	Areálové kanalizačné potrubie splaškovej kanalizácie pre V2 02	
V2 15	Areálové kanalizačné potrubie - zaolejované dažďové vody pre V2 01	p. č. 1813/4, 1813/47
V2 16	Areálové kanalizačné potrubie - zaolejované dažďové vody pre V2 02	
V2 17	Areálové kanalizačné potrubie - dažďové vody pre V2 01	
V2 18	Areálové kanalizačné potrubie - dažďové vody pre V2 02	
V2 19	Prípojka telekomunikačnej siete na existujúcu optickú sieť „Maxnetwork“ júcu optickú sieť „Maxnetwork“	
V2 20	Kostrové telekomunikačné rozvody po OHR	
V2 21	Areálová telekomunikačná prípojka	
V2 22	Územná rezerva telekomunikačnej siete	
V2 23	Prípojka STL plynu	
V2 24	Prepojovací teplovod medzi bytovými domami	
V2 25	Domové prípojky elektrickej energie NN pre bytového domu V2 01	
V2 26	Domové prípojky elektrickej energie NN pre bytového domu V2 02	
V2 27	Verejné osvetlenie	
V2 28	Osvetlenie obslužnej komunikácie V2 01, zóny „A“	
V2 29	E-mobilita zóny „A“	
V2 30	Informačno navigačný systém zóny	

SITUOVANIE OBJEKTOV NA PARCELIACH :

Riešené územie	1813/4, 1813/47
Bytový dom V201 – Bytový dom	1813/4
Bytový dom V202 – Bytový dom	1813/47
Vodovod	1813/4, 1813/47, 5196/68
Kanalizácia	1813/4, 1813/47, 5196/68
Plyn	1813/4, 1813/47, 1813/29, 1813/30, 1813/31, E 953/100, E 925/100, E 940/100, 5189/26
Parkoviská	1813/4, 1813/47, 5196/68
Komunikácie	1813/4, 1813/47, 5196/68, 1813/1
Komunálny odpad	1813/4, 1813/47
Požiarna nádrž	1813/4, 1813/47, 5196/68
Informačno navigačný systém zóny	5196/68

OBSLUŽNÁ KOMUNIKÁCIA, ZÓNA „A“

Stavba rieši výstavbu 2 bytových domov so 84 bytovými jednotkami a hromadnými garážami na prízemí v intraviláne mesta Galanta v súlade s ÚPN-mesta Galanta. Stavba sa nachádza na severovýchodnom okraji mesta Galanta, vedľa existujúceho futbalového štadióna, medzi ulicami Kpt. Nálepku a Šalská, v rámci zóny č.2.28 ÚPN-Mesta Galanta, Zmeny a doplnky č.5 – Zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti.

Zóna 2 bytových domov dopravne sa napája na plánovanú miestnu obslužnú komunikáciu na parcele. č.5496/64, ktorá bola navrhnutá v rámci projektovej dokumentácie s názvom „Miestna obslužná komunikácia – Galanta, Zmena 1., 04.2020 „ v stupni DSP vypracovaný projektantom Ing. Františkom Tóthom.

Stavebný objekt rieši dopravnú časť stavby a to:

SO V2 05 Miestna obslužná komunikácia, zóna „A“

- Komunikácia „A“ - Miestna obslužná komunikácia kategórie MO8/30-C3 - dvojpruhová, obojsmerná, s odvodnením priečnym a pozdĺžnym spádovaním vozovky v smere navrhovaných uličných vpustov. Komunikácia na ZÚ sa napája na plánovanú miestnu komunikáciu v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st.

- Parkovisko „P1“ - pre vozidlá podskupiny OA1 v počte 52 státí, z toho 37 státí s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1), 12 státí s pozdĺžnym radením so základnými rozmermi státí 2,0mx5,5m a 3 státia na prízemí hlavných stavieb s prejazdom cez chodník. Z celkového počtu budú 3 státia s rozmermi 3,5x5,0m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Základná šírka komunikácie parkoviska bude 5,5 m – dvojpruhová, obojsmerná komunikácia a dĺžka 0,099700km.

- Parkovisko „P2“ - pre vozidlá podskupiny OA1 v počte 69 státí, z toho 37 státí s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1) na teréne, a 32 státí v hromadnej garáži na prízemí hlavných stavieb. Z celkového počtu budú 2 státia s rozmermi 3,5x4,5m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Základná šírka komunikácie parkoviska bude 5,5m – dvojpruhová, obojsmerná komunikácia a dĺžka 0,100700km.

- Komunikácie pre peších funkčnej triedy D3 okolo hlavných stavieb, šírky 1,5m prepája hlavné stavby s parkoviskom a navrhovaným verejným chodníkom.

- Spevnená plocha neizolovaná. S rozmermi 3,5x16,80m.

V2 06 - Verejný chodník

- Verejný chodník pre peších funkčnej triedy D3, šírky 2,0m sa navrhuje pozdĺž komunikácie „A“ pravostranne za zeleným pásom šírky 2,7m a pozdĺž parkoviska „P1“ za zeleným pásom šírky 1,0m. Verejný chodník bude výhľadovo napojený na existujúce chodníky v meste.

Poznámka: Výhľadové rozšírenie existujúcej nemotoristickej komunikácie pozdĺž cesty III/1343 o pruh pre peších, priechod pre peších cez cestu III. triedy a následné napojenie na existujúci chodník nerieši táto stavba.

Dĺžka komunikácie:
Miestna obslužná komunikácia „A“ – 0,055 060km
Komunikácia parkoviska „P1“ – 0,099 700km
Komunikácia parkoviska „P2“ – 0,100 700km
Kritické návrhové vozidlo miestnej obslužnej komunikácie je vozidlo skupiny NA1 s celkovou dĺžkou do 9m.
Kritické návrhové vozidlo komunikácií parkovísk P1 a P2 je vozidlo skupiny OA1.
Zriadené priechody pre peších sa navrhujú bezbariérovo s vhodným uličným osvetlením, ktoré sa rieši samostatne.

Plošná bilancia stavebného objektu V2 05:
Miestna obslužná komunikácia 406,50m2
Parkovisko P1 a P2 2.143,10m2
Spevnená plocha 59,00m2
Chodník pre peších 183,10m2

Plošná bilancia stavebného objektu V2 06 :
Verejný chodník pre peších 265,00m2

Riešenie križovania s inžinierskymi sieťami sa rieši podľa STN 38 6410, 38 6413, 38 6420, 386462 a podľa technických predpisov MDPaT SR TKP časť. 4, 28, 33, 34.

Súvisiace objekty:
Stavebný objekt nerieši hromadné garáže na prízemí hlavných stavieb, keďže tieto sú súčasťou hlavnej stavy,
a ani súlad návrhu s STN 73 6058.

Dopravno-inžinierske údaje
Zóna dopravne sa napája na plánovanú miestnu obslužnú komunikáciu, ktorá bola navrhnutá v rámci projektovej dokumentácie s názvom „Miestna obslužná komunikácia – Galanta, Zmena 1., 04.2020 „ v stupni DSP vypracovaný projektantom Ing. Františkom Tóthom.

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novej zóny je 1vjazd/výjazd na jedno státie + rezerva 10% t.j.: 123 vjazdov / výjazdov + 13 = 136 vjazdov / 24hod.
Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. 14 voz/hod, čo je považované za malé dopravné zaťaženie.

Predpokladaný vjazd a výjazd do/zo zóny:
- 70% zo smeru ul. Kapitána Nálepku (cesta III/1343),
- 30% zo smeru Šalská ulica.

Statická doprava
Výpočet podľa STN 73 6110-zmena 2 – posúdenie pre bytový dom

Stanovenie nárokov na statickú dopravu pre bytové domy V2 05 a V2 06: Výpočet odstavných a parkovacích státí podľa STN 73 6110, čl. 16.3.

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110 Z1):
• Kmp – koeficient mestskej polohy – ostatné územie v meste 1,0
• Kd - súčiniteľ vplyvu deľby dopravnej práce (IAD : ost. - 45% : 55%) 1,2

Bytový dom V2 01:
Počet 1 izbových bytov: 8 => 8 x 1 = 8 = O11
Počet 2 izbových bytov do 60m2: 12 => 12 x 1 = 12 = O12
Počet 2 izbových bytov nad 60m2 a do 90m2 12 => 12 x 1,5 = 18 = O13
Počet 3 izbových bytov do 90m2: 8 => 8 x 1,5 = 12 = O14
Počet 4 izbových bytov nad 90m2: 2 => 2 x 2 = 4 = O15
Bytov celkom: 42
O1 = O11 + O12 + O13 + O14 + O15 = 8 + 12 +18 + 12 +4 = 54
P1 = 0

Celkový počet státí podľa čl. 16.3.10 je nasledovný – pre SO-01A :
N1 = 1,1 * Oo + 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 54 + 1,1 * 0 * 1,00 * 1,20 = 57,2 + 0,00 = 59,4 = 60 státí
Celkový potrebný počet státí pre 1 bytový dom V2 01 je 60 parkovacích a odstavných státí pre
vozidlá podkategórie OA1.

Bytové domy V2 01 a V2 02 sú identické v počte bytov a v ich rozlohe.
Celkový potrebný počet státí pre 2 bytové domy V2 01 / V2 02 je 120 parkovacích a odstavných
státí pre vozidlá podkategórie OA1. Celkový počet navrhovaných státí je 121. Z toho bude 5 státí vyhradených pre pohybovo postihnutých. Stavba vyhovuje z hľadiska legislatívnej požiadavky na riešenie statickej dopravy.

VEREJNÝ CHODNÍK A V2 07 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

Komunikácia „A“ – dvojpruhová, obojsmerná komunikácia. Na ZÚ sa napája na plánovanú miestnu komunikáciu v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st. Obruby sú zakružené oblúkmi s polomerom R=7,0m – pre prejazd vozidiel podskupiny OA1/2, občasný prejazd vozidiel podskupiny NA1 do celkovej dĺžky 9,0m. Smerové vedenie komunikácie je priame po celej dĺžke. Výškové vedenie komunikácie sa prispôsobuje k napojeniu na plánovanú komunikáciu, a k terénu. Vedenie nivelety sa bude pohybovať v rozmedzí 0,50-2,0%, lomy nivelety sa zakružujú.
Komunikácia bude na voľných okrajoch lemovaná cestným betónovým obrubníkom vyvýšeným nad vozovku.

Priečne usporiadanie komunikácie zodpovedá kategórii MO8/30-C3 s voľnou šírkou 7,0m.
Napojenia na komunikáciu „A“:
km0,021 010 komunikácia parkoviska „P1“ VPR,
km0,045 310 komunikácia parkoviska „P2“ VPR.

Parkovisko „P1“
Komunikácia parkoviska - dvojpruhová, obojsmerná komunikácia so základnou šírkou 5,5m. Na ZÚ sa napája na komunikáciu „A“ v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st. Obruby sú zakružené oblúkmi s polomerom R=3,0m – pre prejazd vozidiel podskupiny OA1. Smerové vedenie komunikácie je priame po celej dĺžke. Výškové vedenie komunikácie sa prispôsobuje k napojeniu na Komunikáciu „A“ a k výškovému osadeniu hlavných stavieb. Parkovisko sa navrhuje pre vozidiel podskupiny OA1 v počte 52 státí. Z toho 37 státí bude navrhnutých s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1), 12 státí s pozdĺžnym radením so základnými rozmermi státí 2,0mx5,5m. 3 státia budú navrhnuté na prízemí hlavných stavieb s prejazdom cez chodník. Z celkového počtu budú 3 státia s rozmermi 3,5x5,0m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Parkovisko bude na voľných okrajoch lemovaný betónovým cestným obrubníkom vyvýšeným nad vozovku. Parkovisko bude zo strany hlavnej stavby lemovaný chodníkom pre peších šírky 1,5m, ktorá bude vyvýšená nad vozovku parkoviska. V miestach vjazdu cez chodník na

parkovacie a odstavné státie na prízemí hlavnej stavby bude chodník riešený so zapusteným obrubníkom.

Parkovisko „P2“
Komunikácia parkoviska - dvojpruhová, obojsmerná komunikácia so základnou šírkou 5,5m. Na ZÚ sa napája na komunikáciu „A“ v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st. Obruby sú zakružené oblúkmi s polomerom R=3,0m – pre prejazd vozidiel podskupiny OA1. Smerové vedenie komunikácie je priame po celej dĺžke. Výškové vedenie komunikácie sa prispôsobuje k napojeniu na komunikáciu „A“ a k výškovému osadeniu hlavných stavieb.
Parkovisko sa navrhuje pre vozidiel podskupiny OA1 v počte 69 státí. Z toho 37 státí bude navrhnutých s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1) na teréne. 32 státí bude navrhnutých v hromadnej garáží na prízemí hlavných stavieb – hromadné garáže nerieši tento objekt. Z celkového počtu budú 2 státia s rozmermi 3,5x4,5m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Parkovisko bude na voľných okrajoch lemovaný betónovým cestným obrubníkom vyvýšeným nad vozovku. Odvodnenie miestnej obslužnej komunikácie bude navrhnuté priečnym a pozdĺžnym spádom do navrhovaných uličných vpustov.
Parkoviská budú priečnym a pozdĺžnym spádovaním odvodnené do navrhovaných líniových žľabov so žľabovými vpustmi. Spádovanie spevnených plôch, ako aj umiestnenie a počet líniových žľabov a vpustí sa upresní v ďalšom stupni! Vozovka komunikácie bude tuhá alebo polotuhá – určí sa v ďalšom stupni.

Chodník pre peších :
V rámci stavebného objektu sa navrhujú chodníky, ktoré sa navrhujú pozdĺž hlavnej stavby a parkoviska. Navrhované chodníky sú široké 1,5m. Odvodnenie je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym spádom na vozovku parkoviska resp. do terénu. Vozovka chodníka bude tuhá, polotuhá, prípadne dlaždená – určí sa v ďalšom stupni. Komunikácie pre peších budú riešené bezbariérovo!

Verejný chodník:
Verejný chodník sa navrhuje pozdĺž parkoviska „P1“ za zeleným pásom šírky 1,0m a pozdĺž komunikácie „A“ za zeleným pásom šírky o 2,7m. Navrhované chodníky sú široké 2,0m. V miestach križovania pešej trasy a obslužných komunikácií sa zriaďujú priechody pre peších, ktoré musia byť vhodne osvetlené podľa STN 73 6110.

Odvodnenie je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym spádom do terénu. Vozovka komunikácie bude tuhá, polotuhá, prípadne dláždená – určí sa v ďalšom stupni. Komunikácie pre peších budú riešené bezbariérovo!

VOĽNÉ PRIESTRANSTVÁ - ZELEŇ
V okolí navrhovaných predmetných bytových domoch sa nachádzajú voľné priestranstva určené prevažnej časti pre výsadbu kríkového a stromového porastu. Z hľadiska dendrológie sa bude jednať v prevažnej časti o miestne druhy v kombinácii s výsadbou okrasných kríkov a trávnatého porastu. Celkový dojem z navrhovanej zelene bude zapôsobenie rekreačných zelených plôch na psychiku človeka, a tým

prispievajúcej rekreácii v prírode. Z bilančného hľadiska sa jedna o plochy o veľkosti 3147,97 m2 (41,95%).

POŽIARNA NÁDRŽ
V zmysle ods. 1 § 3 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z., musí byť stavba alebo jej časť pre prípad vzniku a rozšírenia požiaru zabezpečená vodou na hasenie požiarov. Voda na hasenie požiarov sa zabezpečuje zariadeniami na dodávku vody na hasenie požiarov. Zdroje vody, ktoré poskytujú vodu na hasenie požiarov, musia byť schopné trvalo zabezpečovať potrebu vody na hasenie požiarov najmenej po dobu 30 minút a musia mať vyhovujúce podmienky na čerpanie vody.
Určenie množstva vody na hasenie požiarov v riešenej stavbe je vypracované v súlade s vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. a súvisiacej STN 92 0400. Potreba požiarnej vody na hasenie požiarov je určená pre Stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A .
Potreba požiarnej vody bude zabezpečená podzemnou požiarnou nádržou „PN“ so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút.

Navrhovaná požiarna nádrž z vodostavebného betónu má užitočný objem V = 22m3, s vnútornými rozmermi 3700x3300x2300mm. Čas dopĺňania „PN“ po jeho vyčerpaní nemá byť dlhší ako 36 hodín.
Doplnenie vody do nádrže bude ručné resp. automatické /elektromagnetickým ventilom (bude otvorený/zatvorený v závislosti od výšky hladiny vody v požiarnej nádrži/ samostatnou vetvou z vodomernej šachty. Podzemná požiarna nádrž musí byť vybavená čerpacím miestom pre zásahové vozidlá hasičského a záchranného zboru.

VODOVODNÁ PRÍPOJKA A V2 11 DOMOVÉ PRÍPOJKY PITNEJ VODY

POTREBA VODY
Celková potreba vody pre bytový dom V2 01 A V2 02 bola určená na základe *"Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.novembra 2006“*.

PRE BYTOVÝ DOM č.1 (č.2)

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	126	osôb	x	145	l/os.deň	=	18270	l/deň	=	0,21146	l/s		
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	18270	l/deň	x	1,4		=	25578	l/deň	=	0,29604	l/s		
Maximálna hodinová potreba vody:	Q_h	=	(Q_m x k_h)/24	=	(25578	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	1918,4	l/hod	=	0,53288	l/s		
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	18270	l/deň	x	365	deň	=	6668550	l/rok	=	6668,55	m^3/rok		

CELKOM PRE BYTOVÝ DOM V2 01 + V2 02

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	252	osôb	x	145	l/os.deň	=	36540	l/deň	=	0,42292	l/s		
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	36540	l/deň	x	1,4		=	51156	l/deň	=	0,59208	l/s		
Maximálna hodinová potreba vody:	Q_h	=	(Q_m x k_h)/24	=	(51156	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	3836,7	l/hod	=	1,06575	l/s		
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	36540	l/deň	x	365	deň	=	13337100	l/rok	=	13337,1	m^3/rok		

Kde: Q_p - denná potreba vody [l/deň]
Q_m - maximálna denná potreba vody [l/deň]
Q_h - maximálna hodinová potreba vody [l/hod]
n - počet špecifických jednotiek [-]
q - špecifická potreba špecifickej jednotky [l/jednotka/deň]
k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti [-]
k_h - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti [-]
d - počet dní užívania objektu špecifickou jednotkou [deň]

MATERIÁL POTRUBIA - VODOVOD
Vodovodná prípojka vedená v zemi sa vyhotoví z plastového materiálu z lineárneho (vysokohustotného) polyetylénu označené ako HDPE100, vyrábané podľa STN 64 3041, DIN 8074 v tlakovej rade PN10.

POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA
Vodovodná prípojka musí vyhovovať požiadavkám „STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“. Na stavebný pozemok bude privedená nová plastová vodovodná prípojka s dimenziou DN80 o celkovej dĺžke L=44.8m, ktorá bude ukončená v hlavnej novej vodomernej šachte „HVŠ“. Vodovodná prípojka je navrhnutá pre zabezpečenie zásobenia pitnou a úžitkovou a požiarnou vodou navrhovaných obejktov : bytový dom V2 01 a V2 02.

Nová vodovodná prípojka sa skladá:
- z vodovodného potrubia - HDPE100-DN80-d90x5,4mm,
- z novej železobetónovej vodomernej šachty „HVŠ“
- z novej vodomernej zostavy s hlavným fakturačným vodomerom umiestnenej v novej vodomernej šachte

Výpočtový prietok studenej pitnej vody Qd:

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^{m} q_i^2 \cdot n_i} = 4.57 \text{ l/s}$$

Kde: Qd - výpočtový prietok studenej pitnej vody [l/s] pre „Obytné budovy“
qi - špecifický výtok jednotlivými druhmi výtokových armatúr [l/s]
44xWC, 54xU, 42xS, 42xD, 21xV, 42xUR, 42xPR, 5xVL
ni - počet výtokových armatúr rovnakého druhu [-]

Výpočtový prietok požiarnej vody Qpož:
Qpož= n .q = 3 x 1l/s = 3.00 l/s

Kde: Qpož - výpočtový prietok požiarnej vody [l/s]
q - výdatnosť hadicového navijáku DN25 [l/s]
n - výpočtový počet hadicových navijákov podľa „STN 92 0400 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Zásobovanie vodou na hasenie požiarov“ [-]

Qpož < Qd Vodovodná prípojka sa navrhuje na výpočtový prietok Qd = 4.57 l/s.

Navrhované prívodné potrubie studenej vody (od EVŠ k objektu)
HDPE100 – DN80 – d90x5.4mm – PN10
- rýchlosť prúdenia vody pri výpočtovom prietoku
  w=1,0m/s
- tlaková strata trením pri výpočtovom prietoku
  dp= 0,09kPa/m (celkom 4kPa)

L=44,8m

Vodovodná prípojka bude pripojená na verejný vodovod pomocou T-kusu. Za napojením na verejný vodovod sa umiestni zasúvadlový uzáver DN80. Ovládanie zasúvadlového uzáveru (šupátka) bude možné pomocou teleskopickej zemnej súpravy. Podzemné potrubie je navrhnuté v zmysle „STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“. Minimálny sklon nivelety potrubia je 3‰ v smere k verejnému vodovodu. Ochranné pásmo vodovodnej prípojky, t.j. pás územia v šírke 1,5m od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia po oboch stranách potrubia musí byť prístupný pre prípadné opravy a nesmie sa zastavať.

VODOMERNÁ ŠACHTA
Vodomerná zostava bude umiestnená v novej železobetónovej vodotesnej vodomernej šachte "HVŠ" s vnútornými rozmermi 3100x1400x1800mm. Vodomerná šachta bude umiestnená v zelenej ploche. Vstup do šachty bude možný cez uzamykateľný liatinový poklop s rozmerom 600x600mm so skúšobným zaťažením triedy „B“. Okolie poklopu v nespevnenom teréne sa musí spevniť do vzdialenosti 250mm od poklopu. Vodomerná šachta ako špecifické pracovisko (montáž, odpočet, kontrola, výmena vodomeru) musí spĺňať kritériá pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v zmysle Vyhlášok SÚBP č.59/1982, č.147/2013 Zb. a č. 484/1990 Zb.

MERANIE SPOTREBY VODY
Hlavné fakturačné meranie spotreby vody pre bytové domy bude zabezpečené samostatnou vodomernou zostavou. Projektantom doporučený typ vodomeru je združený vodomer typu SENSUS MEITWIN - DN50, Qn= 50 m3/h (Qmax=90m3/h), PN16. Presný typ fakturačného vodomeru určí správca verejného vodovodu.

VNÚTORNÝ VODOVOD
Vo vodomernej šachte pre objekt „VŠ1“ (resp. VŠ2) sa umiestni kontrolovateľný spätný ventil – DN65 pre ochranu verejného vodovodu pred znečistením spätným prúdením vody podľa „STN EN 1717 - Ochrana proti znečisteniu pitnej vody vo vnútorných vodovodných rozvodoch a všeobecné požiadavky na zariadenia pre ochranu proti znečisteniu spätným prietokom“.
Domový vodovod vedený v zemi bude vedený za vodomernou šachtou v zelenom páse resp. pod spevnenou plochou v minimálnej hĺbke 1200mm pod upraveným terénom. Podzemné potrubie je navrhnuté v zmysle „STN EN 805 – Vodárenstvo – Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“. Minimálny sklon nivelety potrubia je 2‰. Na vstupe prívodného potrubia studenej pitnej vody sa umiestni

hlavný objektový uzáver vody - uzatvárací ventil DN65. Za uzáverom projektant doporučuje umiestniť preplachovateľný jemný filter mechanických nečistôt s možnosťou odkalenia. Za filtrom voda bude distribuovaná k zariaďovacím predmetom pomocou potrubného rozvodu. Návrh rozvodu PW-C, PW-H a PWH-C je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariaďovacích predmetov v objekte. V objekte budú použité štandardné zariaďovacie predmety a výtokové armatúry. Rozvody vody v objekte budú vedené v tepelnej izolácii podlahy, v drážke v stene pod omietkou, voľne v sádrokartónovej priečke, voľne pod stropom v podhľade. Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Pri betonáži poteru alebo pri omietnutí, betónový poter nad rozvodmi v podlahe musí mať hrúbku min. 4cm, resp. musí byť posilnený sieťovinou. Všetky rozvody v celej dĺžke musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z PE (napr. ARMACELL TUBOLIT DG). Rozvody studenej vody (PW-C) budú izolované proti oroseniu izoláciou hrúbky 13 mm. Rozvody teplej vody (PW-H) a cirkulácie (PWH-C) budú izolované proti tepelným stratám do dimenzie d26mm (vrátane) izoláciou hrúbky 20mm, nad dimenziou d26mm izoláciou hrúbky 30mm.

PRÍPRAVA OHRIATEJ PITNEJ VODY

Príprava ohriatej pitnej vody pre objekt sa zabezpečí pomocou zásobníkového ohrievača vody typu VIESSMANN VITOCELL-V 100 s menovitým objemom V=1000l a pomocou plniacej skupiny na ohrev pitnej vody s doskovým výmenníkom typu VIESSMANN VITOTRANS 100 s výkonom 63kW. Voda v zásobníkovom ohrievači sa zohreje počas bežnej prevádzky na max. 60°C. Ochrana proti legionelám bude zabezpečená termickou dezinfekciou potrubného systému ohriatej pitnej vody 1x týždenne vždy vo večerných hodinách v čase mimo prevádzky. Pred akumulačným zásobníkom na strane studenej vody sa umiestni tlaková expanzná nádoba typu REFLEX REFIX DT5 60/10 s objemom V=60l (10bar/70°C) s pripojovacím T-kusom (súčasť dodávky expanznej nádoby) so špeciálnou prietočnou armatúrou FLOWJET DN32 s uzatváraním a vypúšťaním. Pred zásobníkovým ohrievačom na strane studenej vody sa musia umiestniť armatúry (spätný ventil, guľový uzáver, poistný ventil, vypúšťací kohút, tlakomer) podľa „STN 06 0830- Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody“. Cirkuláciu ohriatej pitnej vody zabezpečí cirkulačné čerpadlo typu WILO STAR (CircoStar) so spínacími hodinami. Cirkulačný rozvod sa po napojení na zásobníkový ohrievač vody rozdelí na vetvy (5ks). Na každej vetve bude umiestnený vyvažovací ventil, ktorý zabezpečuje hydraulické vyvažovanie rozvodov cirkulácie PWH-C.

MATERIÁL POTRUBIA – VNÚTORNÝ VODOVOD

Rozvod studenej vody (PW-C), ohriatej pitnej vody (PW-H) a cirkulačný rozvod ohriatej pitnej vody (PWH-C) je navrhnutý z plastového materiálu, z viacvrstvového plastového potrubia (Pe-Al-Pe) (napr. UPONOR MLCP). Spoje budú vyhotovené pomocou lisovacích tvaroviek. Požiarny rozvod vody (PV) sa vyhotoví z oceľového pozinkovaného potrubia.

PODRUŽNÉ MERANIE SPOTREBY VODY

Podružné meranie spotreby studenej pitnej vody (PW-C) pre jednotlivé byty v objekte bude merané pomocou podružných vodomerov nasledovne:

*	Médium:	studená voda – PW-C
*	Typ vodomeru:	SENSUS 120 QN=1,5 DN15 PN10
*	Metrologická trieda:	B
*	Minimálny prietok:	Qmin= 0,020 m3/h = 0,0055 l/s
*	Maximálny prietok:	Qmax= 3 m3/h = 0,833 l/s
*	Nominálny prietok:	Qnom= 1,5 m3/h = 0,411 l/s
*	Umiestnenie/poloha:	v inštalačnej šachte/zvislá resp. vodorovná
*	Prístup k vodomeru:	cez montážne dvierka

POŽIARNA VODA

Požiarna voda v objekte bude zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálou hadicou (napr. typu NOHA) s výdatnosťou najmenej Q=1l/s. Vnútorný rozvod požiarnej vody musí byť vyhotovený z oceľového pozinkovaného potrubia za účelom požiarnej odolnosti rozvodu pri požiari.

Pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0.2MPa. Všetky prestupy rozvodov ZTI musia byť utesnené protipožiarnymi upchávkami v súlade s riešením protipožiarneho zabezpečenia stavby.

MATERIÁL POTRUBIA - KANALIZÁCIA

Na zvodové potrubia vedené v zemi sa použijú hladké kanalizačné rúry OSMA KG-Systém, ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC podľa STN ISO 4435 a DIN 19534. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami. Pre kanalizačné rozvody vedené v hĺbke do 4m sa použijú potrubia v tlakovej rade SN4, nad 4m v tlakovej rade SN8. Uvedené potrubia odolávajú teplotám do 60°C.

Zvodové potrubia sa ukladajú so spádom min. 2%.

Na odpadové a pripojovacie potrubia od zariaďovacích predmetov sa použijú kanalizačné potrubia vyrábané z polypropylénu typu OSMA HT PLUS. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami. Uvedené potrubia odolávajú teplotám do 100°C. Pripojovacie potrubia sa ukladajú so spádom min. 3%.

Na odpadové potrubia sa použijú zvukovo-izolované kanalizačné potrubia typu OSMA SKOLAN DB vyrábané z polypropylénu - HT-Systém chránené izoláciou k zabráneniu kondenzácie typu AF/ARMAFLEX AF-F hr. 12mm. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami.

VNÚTORNÁ KANALIZÁCIA

Kanalizačné potrubie hlavnej vetvy (K1-K1') je vedené s min.2% spádom pod podlahou 1.PP a po vyústení z budovy potrubie pokračuje ďalej do areálovej splaškovej/dažďovej kanalizačnej šachty. Vedľajšie zvodové potrubia sa napoja na hlavné zvodové potrubie pod uhlom 45° pomocou odbočkovej tvarovky. Na vnútornej kanalizácii z hľadiska revízie a čistenia sa na odpadové potrubia osadia čistiace tvarovky príslušnej dimenzie (výšku osadenia pozri výkresovú časť). Odvetrané splaškové potrubia budú vyvedené cez strešnú konštrukciu a budú ukončené ventilačnou hlavicou typu HL810 (pre potrubia DN100), HL807 (pre potrubia DN75),

HL805 (pre potrubia DN50) 300mm nad úrovňou strechy. Pre napojenie práčky resp. umývačky riadu sa použije podomietková zápachová uzávierka v kombinácii s pripojením rozvodu vody (nástenka 1/2" vnút. závit) HL405 - DN50. Pre odvod vody od poistných ventilov (od zásobníkového ohrievača, od kotla, atď.) sa navrhuje lievik typu HL21 - DN32 so zápachovým uzáverom a s prídavným uzáverom proti zápachu v suchom stave. Kanalizačné potrubia vedené voľne v exteriéri (v podhľade terasy) je potrebné chrániť tepelnou izoláciou a samoregulačným elektrickým DEVI-káblom. Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané pomocou strešných vtokov s vertikálnym odtokom DN100 (pre ploché strechy) s elektrickým ohrevom (elektrické napájanie: 30W/230V/50Hz).

SKÚŠKA KANALIZÁCIE
Skúšku kanalizácie v budove (vnútornej kanalizácie) je potrebné previesť podľa „STN 73 6760 – Kanalizácia v budovách“. Skúšanie kanalizácie v budove pozostáva:
- z technickej prehliadky
- zo skúšky vodotesnosti zvodového potrubia
- zo skúšky vzduchotesnosti pripájacieho, odpadového a vetracieho potrubia

TLAKOVÁ SKÚŠKA - VODOVOD
Tlaková skúška vonkajšieho vodovodu sa vykoná podľa normy „STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“.

KANALIZAČNÁ PRÍPOJKA

POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA
Splaškové vody z objektu BYTOVÝ DOM V2 01 a V2 02 budú odvádzané do verejnej splaškovej kanalizácie pomocou novej spoločnej kanalizačnej prípojky s dimenziou DN200-d200x4,9mm o celkovej dĺžke L=10,0m s min. spádom 1%. Na pozemku sa vybuduje domová betónová kanalizačná revízna šachta „KŠ(1000)-S-1“ s vnútorným priemerom d1000mm. Kanalizačnú prípojku tvorí potrubie začínajúce v domovej revíznej kanalizačnej šachte po napojenie do verejnej kanalizačnej stoky.

Navrhovaná kanalizačná prípojka PVC – DN200 – d200x4.9mm -1% L=10,0m

Kanalizačnú prípojku je potrebné realizovať od bodu napojenia na verejnú kanalizáciu smerom k domovej kanalizačnej šachty. Napojenie prípojky na verejnú kanalizáciu sa prevedie v hornej tretine potrubia verejnej kanalizácie, pod uhlom 45° v smere prúdenia odpadových vôd vo verejnej kanalizácii pomocou adaptéru na dodatočné napojenie kanalizačnej rúry (napr. Rehau Awadock). Kanalizačnú prípojku je potrebné realizovať podľa „STN 75 6101 – Stokové siete a kanalizačné prípojky“.

AREÁLOVÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE SPLAŠKOVEJ KANALIZÁCIE PRE V2 01 A V2 02

VÝPOČET MNOŽSTVA ODPADOVÝCH VÔD
Ročné množstvo splaškových odpadových vôd – CELKOM:

Qww, rok = 13 337,1 m3/rok
Priemerný denný prietok splaškových odpadových vôd Q24
Q24 = M.q0
Q24 = 252 . 135 = 34,02 m3/deň = 0,393 l/s
kde: M - počet obyvateľov pripojených na stokovú sieť
q0 - priemerná špecifická produkcia odpadových vôd

Maximálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd Qhmax
Qhmax = khmax.Q24
Qhmax = 4,4 . 34,02 = 149,68 m3/deň = 1,732 l/s

kde: khmax - súčiniteľ maximálnej hodinovej nerovnomernosti
Minimálny hodinový prietok splaškových odpadových vôd Qhmin
Qhmin = khmin.Q24
Qhmax = 0 . 34,02 = 0 m3/deň = 0 l/s

kde: khmin - súčiniteľ minimálnej hodinovej nerovnomernosti

VÝPOČTOVÝ PRIETOK SPLAŠKOVEJ VODY
Celkový výpočtový prietok splaškovej vody pre bytový dom V2 01 a V2 02 Qww je vypočítaný podľa „STN EN 12056-2-Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov. Časť 2: Potrubia pre splaškové odpadové vody. Navrhovanie a výpočet“ nasledovne:

Súčet výpočtových odtokov ∑DU [l/s]:

Zariaďovací predmet	Aut.myčka	Umývadlo	WC s nádržkou 6l	Výlevka	Sprcha	Pisoár	Vaňa	Drez	Aut.práčka	Podlahová vpust DN100	
Počet ZP 160	0	8	0	84	84	84	84	154	2		
Výpočtový odtok pre 1 ZP - DU	2,0	0,5	2,0	0,8	0,5	0,8	0,8	0,8	0,8	2,0	
∑DU	80	0	6,4	0	67,2	67,2	67,2	67,2	308	4	

Súčet výpočtových odtokov - ∑DU 667,2

Súčiniteľ súčasnosti odtoku splaškovej vody K [-]:
Výpočtový prietok splaškových vôd Qww:

Qww	=	K*√(∑DU)	=	0,5	*	25,83	=	12,92	l/s

MATERIÁL POTRUBIA - KANALIZÁCIA
Na kanalizačnú prípojku sa použijú hladké kanalizačné rúry OSMA KG-Systém, ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC podľa STN ISO 4435 a DIN 19534. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami. Pre kanalizačné rozvody vedené v hĺbke do 4m sa použijú potrubia v tlakovej rade SN4, nad 4m v tlakovej rade SN8. Uvedené potrubia odolávajú teplotám do 60°C.

AREÁLOVÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE – ZAOLEJOVANÉ DAŽĎOVÉ VODY PRE V2 01 A V2 02

OBJEKT: SPEVNENÁ PLOCHA časť 1

Typ odvodňovanej plochy: spevnená plocha – parkovisko, príjazdová komunikácia
Odvodňovaná pomocou: uličné vpuste a líniové odvodňovacie žľaby
Dažďové vody odvádzané: do vsakovacieho systému VSAK1 cez ORL1

Výpočtový prietok zrážkových vôd:	Q_r	=	C*A*r	=	0,9	x	600	m2	x	0,018	l/s.m2	=	**9,72**	**l/s**
Využiteľná ročná výška zrážok:	$H_{z,v}$	=	α * Hz	=	0,80	x	700	mm/rok				=	**560**	**mm/rok**
Ročné množstvo zrážkových vôd:	$Q_{r,rok}$	=	C*A*Hz,v	=	0,9	x	600	m^2	x	560	mm/rok	=	**302,40**	**m^3/rok**

OBJEKT: SPEVNENÁ PLOCHA časť 2

Typ odvodňovanej plochy: spevnená plocha – parkovisko, príjazdová komunikácia
Odvodňovaná pomocou: uličné vpuste a líniové odvodňovacie žľaby
Dažďové vody odvádzané: do vsakovacieho systému VSAK2 cez ORL2

Výpočtový prietok zrážkových vôd:	Q_r	=	C*A*r	=	0,9	x	600	m2	x	0,018	l/s.m2	=	**9,72**	**l/s**
Využiteľná ročná výška zrážok:	$H_{z,v}$	=	α * Hz	=	0,80	x	700	mm/rok				=	**560**	**mm/rok**
Ročné množstvo zrážkových vôd:	$Q_{r,rok}$	=	C*A*Hz,v	=	0,9	x	600	m^2	x	560	mm/rok	=	**302,40**	**m^3/rok**

OBJEKT: SPEVNENÁ PLOCHA časť3

Typ odvodňovanej plochy: spevnená plocha – parkovisko, príjazdová komunikácia
Odvodňovaná pomocou: uličné vpuste a líniové odvodňovacie žľaby
Dažďové vody odvádzané: do vsakovacieho systému VSAK3 cez ORL3

Výpočtový prietok zrážkových vôd:	Q_r	=	C*A*r	=	0,9	x	900	m2	x	0,018	l/s.m2	=	**14,58**	**l/s**
Využiteľná ročná výška zrážok:	$H_{z,v}$	=	α * Hz	=	0,80	x	700	mm/rok				=	**560**	**mm/rok**
Ročné množstvo zrážkových vôd:	$Q_{r,rok}$	=	C*A*Hz,v	=	0,9	x	900	m^2	x	560	mm/rok	=	**453,60**	**m^3/rok**

OBJEKT: SPEVNENÁ PLOCHA časť4

Typ odvodňovanej plochy: spevnená plocha – parkovisko, príjazdová komunikácia
Odvodňovaná pomocou: uličné vpuste a líniové odvodňovacie žľaby
Dažďové vody odvádzané: do vsakovacieho systému VSAK4 cez ORL4

Výpočtový prietok zrážkových vôd:	Q_r	=	C*A*r	=	0,9	x	700	m2	x	0,018	l/s.m2	=	**11,34**	**l/s**
Využiteľná ročná výška zrážok:	$H_{z,v}$	=	α * Hz	=	0,80	x	700	mm/rok				=	**560**	**mm/rok**
Ročné množstvo zrážkových vôd:	$Q_{r,rok}$	=	C*A*Hz,v	=	0,9	x	700	m^2	x	560	mm/rok	=	**352,80**	**m^3/rok**

CELKOM DO VSAKOVACIEHO SYSTÉMU VSAK1:
Výpočtový prietok zrážkových vôd: Q_r = 21,42 l/s
Ročné množstvo zrážkových vôd: $Q_{r,rok}$ = 643,65m^3/rok

CELKOM DO VSAKOVACIEHO SYSTÉMU VSAK2:
Výpočtový prietok zrážkových vôd: Q_r = 21,42 l/s
Ročné množstvo zrážkových vôd: $Q_{r,rok}$ = 643,65m^3/rok

CELKOM DO VSAKOVACIEHO SYSTÉMU VSAK3:
Výpočtový prietok zrážkových vôd: Q_r = 14,58 l/s
Ročné množstvo zrážkových vôd: $Q_{r,rok}$ = 453,60 m^3/rok

CELKOM DO VSAKOVACIEHO SYSTÉMU VSAK4:
Výpočtový prietok zrážkových vôd: Q_r = 11,34 l/s
Ročné množstvo zrážkových vôd: $Q_{r,rok}$ = 352,80m^3/rok

CELKOM – RIEŠENÝ AREÁL:
Výpočtový prietok zrážkových vôd: Q_r = 68,76 l/s
Ročné množstvo zrážkových vôd: $Q_{r,rok}$ = 2093,7 m^3/rok

Kde:
$Q_{r,výp}$ - výpočtový prietok zrážkovej vody [l/s]
$Q_{r,rok}$ - ročné množstvo teoreticky využiteľných zrážok [m^3/rok]
C - súčiniteľ odtoku zrážkovej vody podľa *„STN 73 6760 – Kanalizácia v budovách“* [-]
A - účinná plocha strechy vypočítaná podľa *„STN EN 12056-3 – Gravitačné kanalizačné systémy vnútri budov, Časť 3: Odvodnenie striech, navrhovanie a výpočet“* [m^2]
R - výdatnosť dažďa [l/s. m^2]
H_z - ročný úhrn zrážok pre danú lokalitu [mm/rok]
$H_{z,v}$ - využiteľný ročný úhrn zrážok pre danú lokalitu [mm/rok]
α - súčiniteľ odtoku závislý od druhu strechy a spôsobu úpravy jej povrchu [-]

MATERIÁL POTRUBIA
použijú sa hladké kanalizačné rúry OSMA KG-Systém, ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC podľa STN ISO 4435 a DIN 19534. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami. Pre kanalizačné rozvody vedené v hĺbke do 4m sa použijú potrubia v tlakovej rade SN4, nad 4m v tlakovej rade SN8. Uvedené potrubia odolávajú teplotám do 60°C. Potrubie sa ukladá so spádom min. 2%.

SYSTÉM KANALIZÁCIE
Dažďová kanalizácia je určená na odvod zrážkových (dažďových) vôd zo strechy objektu OBYTOVÝ DOM č.1 a č.2 a zo spevnených a z parkovacích plôch. Dažďové vody zo spevnených a z parkovacích plôch budú vedené pomocou novej areálovej zaolejovanej dažďovej kanalizácie do odlučovača ropných látok (ORL..) a po vyčistení do vsakovacieho systému VSAK... Dažďové vody zo strechy objektu bytový dom č.1 a č.2 budú vedené pomocou novej areálovej dažďovej kanalizácie priamo do vsakovacieho systému VSAK... Areálová dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody gravitačným spôsobom. Na trase areálovej splaškovej kanalizácie sa umiestnia kanalizačné revízne šachty plastové s priemerom d600. Vstup do šácht bude možné cez liatinové poklopy d600mm. V šachte FŠ... sa umiestni filtračná prekážka - filter mechanických nečistôt.

VSAKOVANIE ZRÁŽKOVÝCH VÔD

Celé množstvo dažďových vôd bude odvedené pomocou areálovej dažďovej kanalizácie do vsakovacieho systému vytvoreného zo vsakovacích blokov EKODREN DB60, nasledovne:

Vsakovací systém VSAK1
- vsakovacie pole bude vytvorené z 204ks vsakovacích blokov DB60 [rozmer vsakovacieho pola 3,6 x 10,2 x 1,2m - bloky uložené v dvoch radoch]

Vsakovací systém VSAK2
- vsakovacie pole bude vytvorené z 204ks vsakovacích blokov DB60 [rozmer vsakovacieho pola 3,6 x 10,2 x 1,2m - bloky uložené v dvoch radoch]

Vsakovací systém VSAK3
- vsakovacie pole bude vytvorené z 144ks vsakovacích blokov DB60 [rozmer vsakovacieho pola 3,6 x 7,2 x 1,2m - bloky uložené v dvoch radoch]

Vsakovací systém VSAK4
- vsakovacie pole bude vytvorené z 108ks vsakovacích blokov DB60 [rozmer vsakovacieho pola 3,6 x 5,4 x 1,2m - bloky uložené v dvoch radoch]

Pred napojením areálovej dažďovej kanalizácie na vsakovacie bloky sa umiestnia betónové filtračné šachty (FŠ) s priemerom d600mm s prehĺbením min. 0,3m. Vo filtračnej šachte sa umiestni filtračná prepážka, ktorá bude slúžiť na zachytávanie hrubých mechanických nečistôt nachádzajúcich sa v dažďových vôd. Vstup do filtračnej šachty bude zabezpečený cez kruhový liatinový ťažký poklop s vetracími otvormi so skúš. zaťažením tr. B. Vsakovacie bloky budú obalené geotextíliou 300g/m2. Vsakovacie bloky je potrebné uložiť do jemného štrkopiesku alebo riečneho štrku fr. 16-32mm. Nad blokmi nesmie byť ostrý makadam ktorý by mohol poškodiť geotextíliu. V mieste osadenia blokov je potrebné vybrať vrstvu zeminy až do hĺbky, kde je možné vsakovanie dažďovej vody.
Vrstvu pod blokmi je potrebné potom vyplniť riečnym štrkom fr. 16-32mm. Tento istý postup je potrebné spraviť aj okolo blokov v šírke min.0,6m. Odvetranie vsakovacieho systému bude možné pomocou odvetrávacích potrubí DN200, ktoré budú ukončené vo filtračných šachtách „FŠ..".

POZNÁMKA:

Pre návrh počtu vsakovacích blokov sa uvažovalo s nasledujúcimi vstupnými hodnotami:

- koeficientu filtrácie kf = 6.00×10^{-6} m/s m/s (potrebné upresniť hydrogeológom v ďalšom stupni PD)
- periodicita dažďa n=0,1 (10 ročný dážď)
- doba dažďa D=180min
- intenzita dazďa r= 29 l/s.ha

Ročné množstvo zrážkových vôd odvádzaných do vsakovacieho systému VSAK 1-4: $Q_{r,\ rok}$ = 2093,7 m^3/rok

ODLUČOVAČ ROPNÝCH LÁTOK

Dažďové vody zo spevnených plôch budú predčistené v odlučovačoch ropných látok „ORL1-4“. Odlučovač ropných bude umiestnený na železobetónovej základovej doske a bude k nej ukotvená.

Popis ORL všeobecne:

Označenie	***Typ***	***Kapacita***	***NEL***
ORL 1	KLARTEC KL 10/1 sII	20.0 l/s	do 0.1 mg NEL/l
ORL 2	KLARTEC KL 10/1 sII	20.0 l/s	do 0.1 mg NEL/l
ORL 3	KLARTEC KL 15/1 sII	20.0 l/s	do 0.1 mg NEL/l
ORL 4	KLARTEC KL 15/1 sII	20.0 l/s	do 0.1 mg NEL/l

Princíp odlučovača je založený na využití rozdielnej špecifickej hmotnosti jednotlivých komponentov znečistenej odpadovej vody. V zásade je odlučovač rozdelený do troch základných častí:

-sedimentačná /kalová/ nádrž
-jemný odlučovač
-odlučovač zvyšných olejov

AREÁLOVÉ KANALIZAČNÉ POTRUBIE – DAŽĎOVÉ VODY V2 01 A V2 02

VÝPOČTOVÝ PRIETOK ZRÁŽKOVEJ (DAŽĎOVEJ) VODY

OBJEKT: BYTOVÝ DOM V2 01

Typ odvodňovanej plochy: plochá strecha so štrkopieskovou vrstvou
Odvodňovaná pomocou: strešné vtoky a vnútorné dažďové odpadové potrubie
Dažďové vody odvádzané: dažďové vody odvedené do vsakovacieho systému VSAK2

Výpočtový prietok zrážkových vôd:	Q_r	=	C*A*r	=	1	x	650	m2	x	0,018	l/s.m2	=	**11,70**	**l/s**
Využiteľná ročná výška zrážok:	$H_{z,v}$	=	α * Hz	=	0,75	x	700	mm/rok				=	**525**	**mm/rok**
Ročné množstvo zrážkových vôd:	$Q_{r,rok}$	=	C*A*Hz,v	=	1	x	650	m^2	x	525	mm/rok	=	**341,25**	**m^3/rok**

OBJEKT: BYTOVÝ DOM V2 02

Typ odvodňovanej plochy: plochá strecha so štrkopieskovou vrstvou
Odvodňovaná pomocou: strešné vtoky a vnútorné dažďové odpadové potrubie
Dažďové vody odvádzané: dažďové vody odvedené do vsakovacieho systému VSAK1

Výpočtový prietok zrážkových vôd:	Q_r	=	C*A*r	=	1	x	650	m2	x	0,018	l/s.m2	=	**11,70**	**l/s**
Využiteľná ročná výška zrážok:	$H_{z,v}$	=	α * Hz	=	0,75	x	700	mm/rok				=	**525**	**mm/rok**
Ročné množstvo zrážkových vôd:	$Q_{r,rok}$	=	C*A*Hz,v	=	1	x	650	m^2	x	525	mm/rok	=	**341,25**	**m^3/rok**

PRÍPOJKA TELEKOMINIKAČNEJ SITE NA EXISTUJÚCU OPTICKÚ SIEŤ „MAXNETWORK“

Chrbticová optická sieť sa nachádza pozdĺž ulice Kolónia uložená vedľa cyklotrasy popri kábli verejného osvetlenia. Z tejto trasy sa odbáča na jednotlivé

stavebné sektory. Optika tu bude ukončená v šachtách popri cyklotrase pre budúce štvrte. V prípade zóny „A“ bude šachta nahradená priamym pripojením prvého optického rozvádzača (ODU-1) na fasáde budovy, ktorá je najbližšie k cyklotrase. Tento rozvádzač sa nachádza vedľa elektrického rozvádzača na budove. Na túto odbočku sa použije 2x Mikrotrubička HDPE 12/8mm priamo pripojená na trasu vedenú vedľa cyklotrasy.

Optický rozvod následne pokračuje do ďalšieho optického rozvádzača, ktorá sa nachádza vedľa druhého elektrického rozvádzača popri vedľajšom vchode. Všetky optické rozvádzače v areáli (ODU-2...x) budú prepojené 2x Miktrotrubičkou HDPE 12/8mm. Výnimkou sú optické rozvádzače ktoré sú na konci trasy a rezervy. Tu je postačujúca 1x Mikrotrubička HDPE 12/8mm, avšak odporúča sa použiť aj v tomto prípade 2ks.

Od optických rozvádzačov (ODU) na fasáde bytových domoch budú do každého bytu vedené SÓLO Mikrotrubičky HDPE 7/3,5mm až do slaboprúdového rozvádzača. V prípade, že byt nemá slaboprúdový rozvádzač tak k miestu, kde je naplánovaný umiestnenie hlavného routera alebo k miestu, kde sú ukončené slaboprúdové rozvody. (FTP káble)

KOSTROVÉ TELEKOMUNIKAČNÉ ROZVODY PRE OHR

Sieť počíta s pasívnou optickou technológiou PON a to vo verzii GPON alebo XGPON neskôr. Na pripojenie jednotlivých bytových domov sú použité HDPE rúry 7/3. Do týchto rúr je možné umiestniť optický kábel do 12 vlákien. Sieť klientskych prípojok (sekundár) začína v rozvádzačoch ODU-x a končí v slaboprúdovom rozvádzači BD, alebo na mieste, kde je plánovaný klientsky router. Optika sa ukončuje v interiérových FTTH boxoch, kam je pripojené klientsky prevodník ONT(ONU) alebo priamo optický PON router. Na druhej strane vo vonkajších ODF sú na vlákna vyzvárané rozdeľovače. Po tento rozdeľovač uvažujeme sekundárnu časť siete.
Navrhuje sa použiť 2 alebo 4 -vláknový kábel podľa toho, ci na konci trubky je jeden adresný bod alebo dva. V prípade väčšieho počtu adresných bodov na konci danej rúry je potrebné rozšíriť kapacitu optického kábla na sekundárnej časti siete.

Na prepájanie jednotlivých ODU sú použite dve mikrotrubičky 12/8mm. Druhý je uvažovaný ako rezervný. Tieto mikrotrubičky tvoria primárnu časť siete. V jednej mikrotrubičke musí byť umiestnený optický kábel minimálne 24vláknový ale odporúča sa aspoň 48vláknový pre budúce rozšírenie IBV či služieb. Typ optického kábla musí byť typu 9/125 OS2 SingleMode. Každý vonkajší rozvádzač musí byť prepojený týmto káblom navzájom, pričom sa uvažuje sériové prepojenie. Pripojenie hlavnej jednotky OLT je uvažovaný do ODF-1.

Obslužné zariadenie ako kamery rozmiestnene po celom IBV či brány je nutné pripojiť 7/3.5mm rúrami do najbližších vonkajších boxov ODU. Pre fungovanie optickej siete nie je potrebná elektrika avšak pre obslužné zariadenia ako brána alebo kamerové rozvádzače je potrebný jednofázový rozvod elektrickej siete 230V v súbehu s optickou primárnou infraštruktúrou až ku koncovým zariadeniam.

PRÍPOJKA STL PLYNU

Riešený objekt bude zásobovaný plynom zo samostatnej prípojky na existujúci verejný plynovod.

SPOLOČNÁ PREDPOKLADANÁ SPOTREBA PLYNU PRE OBJEKTY V2 01 A V2 02 :

Teoretická potreba tepla na vykurovanie:	1392,40 GJ/rok
Teoretická potreba paliva na vykurovanie:	43 296,03 m3/rok
Teoretická potreba tepla na ohrev OPW:	1780,68 GJ/rok
Teoretická potreba paliva na ohrev OPW:	55 369,37 m3/rok
Teoretická potreba paliva:	98 665,39 m3/rok

Maximálny odber plynu: 2 x Stacionárny plynový kondenzačný kotol VIESSMANN

VITOCROSSAL 200 - 232kW	2 x 24,6 m3/h
CELKOM:	49,2 m3/h

ROZVOD PLYNU

Návrh NTL častí objektového rozvodu bol vypracovaný v súlade s „TPP 704 01 – Domové plynovody – odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách“.

Ako materiál rozvodov je použité potrubie plastového materiálu z lineárneho (vysokohustotného) polyetylénu označené ako PE100 - potrubie vedené v zemi a oceľové bezšvové zvárané potrubie tr. 11353 – potrubie vedené vo vnútri objektu. Rozvodné potrubie v objekte bude vedené na oceľových konzolách k plynovým spotrebičom. Pred každým plynovým spotrebičom bude umiestnený plynový guľový uzáver príslušnej dimenzie.

Oceľové potrubie domového rozvodu plynu bude chránené ochranným náterom proti korózii (1x základný náter a 2x krycí náter). Predpísaný odtieň krycej farby je 6200-žltá. Náter potrubia môže byť prevedený len po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky zo strany dodávateľskej organizácie.

ODVOD SPALÍN

Odvod spalín zo spaľovacích priestorov kotlov je riešený zapojením do spalinovej kaskády VIESSMANN s odvodom spalín do komínového telesa. Spalinová kaskáda je vedená so stúpaním min. 3° smerom od posledného kotla.

Základné údaje komína:

Dymovody od kotlov:	2 x systémový odvod spalín VIESSMANN d=200mm
Komínové teleso:	d=250mm
Vyústenie komína nad terénom:	17,1m
Vyústenie komína nad strechou:	1,00m

VETRANIE

Riešenú strojovňu možno posudzovať z niekoľkých hľadísk :

Kategória podľa STN 07 0703	III (od 50 do 500kW)
podľa vyhl. MŽP 248/2023, zák. 146/2023	stredný zdroj znečistenia
podľa paliva, prevádzkových. parametrov	plynová, teplovodná na plynné palivo – ZEMNÝ PLYN
podľa charakteru prevádzky, obsluhy	automatická s občasnou kontrolou
Vetranie priestoru:	
Typ vetrania:	prirodzené,
Intenzita výmeny vzduchu:	3 x

Prívod vzduchu bude riešený pomocou vetracieho otvoru umiestneného nad podlahou kotolne, otvor Odvod vzduchu sa zabezpečí pomocou vetracieho otvoru v obvodovej konštrukcii a VZT potrubia. Otvory budú opatrené neuzatvárateľnými protidažďovými žalúziami typu IMOS PZ.

PREPOJOVACÍ TEPLOVOD MEDZI BYTOVÝMI DOMAMI A VYKUROVANIE BYTOVÝCH DOMOV

Ústredné vykurovanie rieši vykurovanie bytových domov V2 01 a V2 02 a prípravu ohrevu pitnej vody. Navrhovaný zdroj tepla je spoločný pre obidva riešené objekty.

KLIMATICKÉ UKAZOVATELE

Výpočtová vonkajšia teplota vzduchu:	–11°C
Priemerná teplota vzduchu interiéru:	20°C
Priemerná vonkajšia teplota vzduchu počas vykurovac. obdobia:	4,1°C
Dĺžka vykurovacieho obdobia:	212dní
Lokalita:	Galanta
Nadmorská výška:	120m

Tepelná bilancia:

Predpokladané tepelné straty :	220kW
Uvažovaný výkon potrený pre ohrev pitnej vody :	240kW
Potrebný výkon:	460kW
Inštalovaný výkon:	464kW

ZDROJ TEPLA

Ohrev vykurovacej vody v objekte sa zabezpečí pomocou 2x plynového stacionárneho kotla typu VIESSMANN VITOCROSSAL 200 s menovitým tep. výkonom – 232 kW. Kotolňa je situovaná v technickom podlaží navrhovaného bytového domu V2 01 – na výškovej úrovni -3,150 m.

Ohrev pitnej vody sa zabezpečí pomocou 2x zásobníkových akumulačných ohrievačov vody typu VIESSMANN VITOCELL-L 100 s menovitým objemom V=1000 l a pomocou plniacej skupiny na ohrev pitnej vody s doskovým výmenníkom typu VIESSMANN VITOTRANS s výkonom 240kW.

Zdroj tepla bude umiestnený v miestnosti "Kotolňa" v objekte "Bytový dom č."

DOMOVÉ PRÍPOJKY ELEKRICKEJ ENERGIE NN PRE BYTOVÝ DOM V2 01 A V2 02

Opis elektrickej prípojky pre V2 01 :
Objekt bytového domu sa napája zo zemného distribučného sekundárneho vedenia z navrh. istiacej a rozpojovacej skrine RE NS. Elektromerové rozvádzače sú napájené z navrh. rozpojovacej a istiacej skrine RNS. Prepoj medzi rozv. RNS a 22xRE1 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240. Prepoj medzi rozv. RNS a 23xRE2 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240.

ROZVÁDZAČ 22xRE1
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 22xRE1, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty a spoločné priestory. Rozvádzač 22xRE1 sa napája cez RNS káblom NAYY-J 4x240mm2.

ROZVÁDZAČ 23xRE2
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 23xRE1, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty, spoločné priestory a kotolne. Rozvádzač 23xRE2 sa napája cez RNS káblom NAYY-J 4x240mm2.

Opis elektrickej prípojky pre V2 02 :
Objekt bytového domu sa napája zo zemného distribučného sekundárneho vedenia z navrh. istiacej a rozpojovacej skrine RE NS. Elektromerové rozvádzače sú napájené z navrh. rozpojovacej a istiacej skrine RNS. Prepoj medzi rozv. NRS a 22xRE3 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240. Prepoj medzi rozv. NRS a 22xRE4 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240.

ROZVÁDZAČ 22xRE3
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 22xRE3, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty a spoločné priestory. Rozvádzač 22xRE3 sa napája cez SR1.2 káblom NAYY-J 4x240 mm2.

ROZVÁDZAČ 22xRE4
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 22xRE4, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty, spoločné priestory a kotolne. Rozvádzač 22xRE4 sa napája cez RNS káblom NAYY-J 4x240 mm2.

V2 01 A V2 02
ROZVÁDZAČ BD
V bytoch budú inštalované rozvádzače RD, ktoré zabezpečujú napojenie a istenie jednotlivých obvodov v objekte (všetky vývody sú chránené s prúdovým chráničom). Rozvádzač RD oceľovo-plechová pre zapustenú montáž sa osadí do steny vo výške 1,7m stred skrine od podlahy a bude napojená z rozvádzača 22xRE1 a 22xRE2 káblom N2XH-J 5x10. Rozvádzač vyzbrojený s hlavným vypínačom, označeným ako QM0, ktorým je možné vypnúť celú elektrifikáciu objektu.

ROZVÁDZAČ RSP1
Vo vstupe 1A, v miestnosti č. SP101 bude inštalovaný rozvádzač RSP1, ktorý zabezpečuje napojenie a istenie jednotlivých spoločných obvodov v objekte (všetky vývody sú chránené s prúdovým chráničom). Rozvádzač RSP1 oceľovo-plechová

pre zapustenú montáž sa osadí do steny vo výške 1,7m stred skrine od podlahy a bude napojená z rozvádzača 22xRE1 káblom N2XH-J 5x10. Rozvádzač vyzbrojený s hlavným vypínačom, označeným ako QM0, ktorým je možné vypnúť celú elektrifikáciu objektu.

ROZVÁDZAČ RSP2
Vo vstupe 1B, v miestnosti č. SP101 bude inštalovaný rozvádzač RSP2, ktorý zabezpečuje napojenie a istenie jednotlivých spoločných obvodov v objekte (všetky vývody sú chránené s prúdovým chráničom). Rozvádzač RSP2 oceľovo-plechová pre zapustenú montáž sa osadí do steny vo výške 1,7m stred skrine od podlahy a bude napojená z rozvádzača 22xRE2 káblom N2XH-J 5x10. Rozvádzač vyzbrojený s hlavným vypínačom, označeným ako QM0, ktorým je možné vypnúť celú elektrifikáciu objektu.

TOTAL STOP
V prípade požiaru, alebo nebezpečenstva úrazu elektrickým prúdom je možné vypnúť el. napätie delenými ističmi resp. hlavným vypínačom v rozvádzačoch. Objekt ako celok je možné vypnúť hlavným ističom v rozvádzači RE1, RE2 a RE3. Pri vstupe do objektu v miestnosti č. SP1.01 bude umiestnené TOTAL STOP tlačidlo. TOTAL STOP tlačidlo bude slúžiť pre kompletné vypnutie el. napätia v celom objektu.

ELEKTROINŠTALÁCIA NN
Svetelné, silové a zásuvkové vedenia sú navrhnuté káblami typu CYKY-J(O)- byty a typu N2XH-J(O) - spoločné priestory. Káble budú pevne uložené pod omietkou. Elektrická inštalácia svetelných rozvodov sa zrealizuje káblami CYKY-J 3x1,5- byty a typu N2XH-J 3x1,5 -spoločné priestory, zásuvkových rozvodov sa zrealizuje CYKY-J 3x2,5- byty a typu N2XH-J 3x2,5 -spoločné priestory a ostatné silové rozvody podľa potreby a charakteru spotrebičov. Napojenie a istenie všetkých silnoprúdových rozvodov/vývodov zrealizovať z príslušnej rozvodnice.

Ovládacie spínače budú umiestnené pri vstupoch do jednotlivých priestorov vo výške 120 cm nad podlahou. Zásuvky inštalovať vo výške min. 30cm nad podlahou a v kuchyni nad pracovnú plochu linky vo výške od podlahy 140 cm. Všetky rozvody budú za prúdovým chráničom. V rozvodnici budú hlavný vypínače, ktorý v prípade nutnosti odpojí od prívodu elektrickej energie všetky zásuvkové, silové a svetelné rozvody. Všetky kovové predmety sa pripoja na podružnú equipotenciálnu zbernicu pre možné meranie uzemnenia.

Zásuvková inštalácia
Zásuvková inštalácia je navrhnutá káblami s prierezom jadra žily 2,5 mm2. Rozmiestnenie a počty zásuviek sú navrhnuté podľa typu a charakteru miestnosti. Typ zásuvky musí vyhovovať danému prostrediu v ktorom budú použité. Samostatne istené zásuvkové obvody sú vedené pre el. zariadenia s príkonom od 2 000 VA.
Pre zabezpečenie zvýšenej ochrany osôb pred nebezpečným dotykovým napätím sú všetky zásuvkové obvody chránené pomocou prúdových chráničov s menovitým poruchovým prúdom 30 mA. Zásuvky inštalovať vo výške min 30cm nad podlahou a v kuchynkách nad pracovnú plochu linky vo výške od podlahy 140 cm.

Svetelná inštalácia
Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami s prierezom jadra žily 1,5mm2. Použité svietidlá musia byť vyhotovené z materiálov a v požadovanom krytí tak, aby vyhovovali pôsobeniu vonkajších vplyvov prostredia v ktorom budú inštalované. Umelé osvetlenie v jednotlivých miestnostiach, resp. priestoroch musí spĺňať podmienku dobrého videnia a vytvárania príjemného prostredia. V svietidlách budú použité zdroje s farbou svetla „neutrálna biela“.
Ďalším kritériom, ktoré musí umelé osvetlenie spĺňať je ekonomickosť prevádzky. Ovládanie osvetlenia je riešené miestne spínačmi inštalovanými pri vstupoch do osvetľovacích priestorov. Spodná hrana svietidiel nad umývadlami bude vo výške min.180cm nad podlahou, ak bude svietidlo umiestnené nižšie musí byť chránené pred mechanickým poškodením (napr. nárazu vzdorným krytom, ochranným košom a pod.). Ovládanie osvetlenia je riešené spínačmi inštalovanými pri vstupoch do osvetľovaných priestorov. Udržiavaná osvetlenosť Em bola navrhnutá podľa STN EN 12464-1. Údržba osvetlenia sa bude robiť skupinovo ak intenzita poklesne pod 80% menovitej hodnoty. Čistenie krytov svietidiel robiť aspoň 2x ročne.

Núdzové osvetlenie
V objekte budú osadené svietidlá núdzového osvetlenia pre zabezpečenie osvetlenia únikových ciest s autonómnymi zdrojmi na dobu svietenia 1,0hod. pri výpadku energie. Nad únikovými východmi budú inštalované núdzové svietidlá 8W s piktogramami vyznačujúcimi smer úniku, svietidlá budú vybavené autonómnymi zdrojmi na dobu svietenia 1hod pri výpadku elektrickej energie. Núdzové svietidlá treba pravidelne testovať každý mesiac a maximálne po 5 rokoch zabezpečiť výmenu autonómnych zdrojov. Silové napájanie núdzových svietidiel je z navrhnutého hl. rozvádzača RSP, vývod istený s prúdovým ističom 10/1N/B/003.

Ochrana doplnkovým pospojovaním
V priestore kúpeľne, kotolne a technickej miestnosti zrealizovať doplnkové pospájanie všetkých kovových predmetov, potrubných vedení inštalovaných v miestnosti pripojiť na equipotenciálnu svorku EK. Doplnkové pospájanie zrealizovať vodičom H07V-K 6mm2 farba zelenožltá.

UZEMŇOVACIA SÚSTAVA
Uzemnenie je úmyselne vytvorené vodivé spojenie zariadení a predmetov so zemou tak, aby určené miesto spotrebiča, zariadenia alebo siete bolo udržiavané na potenciáli zeme.Musí byť vyhotovené tak, aby boli splnené požiadavky bezpečnosti i správnej funkcie celej EI.V zmysle STN 33 2000-5-54 je navrhnuté uzemnenie pre ochranu pred úrazom elektrickým prúdom a pre správnu činnosť elektrických zariadení.
Uzemňovanie sa prevedie uzemňovačom typu B, ktorý bude vytvorený so základovou uzemňovacou sústavou. Základový uzemňovač je uzemňovač uložený v betónových základoch objektu. Je tvorený z pásovej ocele
FeZn 30x4 mm. Raster uzemňovacej sústavy ovplyvňuje LPN zaradenie objektu, v tomto prípade objekt je zaradený do LPN skupiny III, tj. raster je 15x15 m. Ukladá sa

ako obvodový uzemňovač pod izolačnú vrstvu cca 5 cm nad dnom výkopu tak, aby bol vodič uzemňovača obklopený betónovou zmesou.
Hlavná uzemňovacia svorka HUS sa pripojí na uzemňovaciu sústavu s FeZn 10mm. Vytvorené spoje v zemi sa ošetria proti korózii s zaliatím asfaltom.

OCHRANA PRED BLESKOM A PREPÄTÍM LPS - BLESKOZVOD
Vonkajšia ochrana pred úderom blesku
Potreba ochrany pred prepätím, ekonomické prínosy inštalácie ochranných opatrení a výber vhodných ochranných opatrení sa majú určiť podmienkami manažérstva rizika. Manažérstvo rizika je predmetom normy IEC 62305-2. Kritéria pre návrh inštaláciu a údržbu ochranných opatrení na ochranu pred bleskom sa uvažujú v troch oddelených skupinách:
- Prvá skupina zaoberajúca sa ochrannými opatreniami na obmedzenie hmotných škôd a ohrozenia života sa nachádza v IEC 62305-3
- Druhá skupina, zaoberajúca sa ochrannými opatreniami na obmedzenie porúch elektrických a elektronických systémov sa nachádza v IEC 62305-4
- Tretia skupina, zaoberajúca sa ochrannými opatreniami na zníženie hmotných škôd a zlyhaní inžinierskych sietí pripojených ku stavbe (najme elektrických a telekomunikačných vedení) sa nachádza v IEC 62305-5

Zásahy blesku do zeme môžu byť nebezpečné pre stavby a inžinierske siete s nebezpečenstvom pre stavbu ako následok môže byť:
- Poškodenie stavby a jej obsahu
- Poruchy pridružených elektrických a elektronických systémov
- Úraz živých bytostí vnútri alebo blízkosti stavby

Stanovenia rizika je súčasťou projektovej dokumentácie.
Na vytvorenie LPS budú použité materiály z hliníku a žiarovo pozinkované čo zabezpečí dostatočnú ochranu proti korózii.
Vnútorný systém ochrany pred bleskom musí zabrániť nebezpečným iskreniam vnútri chránenej stavby, ktoré môžu byť spojené prechodom bleskového prúdu nielen vo vonkajšom LPS, ale aj v iných vodivých častiach stavby. Nebezpečným iskreniam medzi rôznymi časťami sa zabráni:
- Equipotenciálnym pospájaním (kovové časti, kovové inštalácie, vnútorné systémy, vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku stavbe)
- Elektrickou izoláciou medzi časťami

Základné požiadavky:
- Zemný odpor uzemnenia spoločnej uzemňovacej siete musí byť menší ako 2 Ω.
- Na zbernú sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapové žľaby, oplechovanie atyky a iné kovové predmety.
- Dodržať dostatočnú vzdialenosť.
- Vodivé spoje v zemi zaizolovať
- Jednotlivé skúšobné svorky označiť štítkami s číselným označením

Sústava zvodov bude znižovať pravdepodobnosť škôd spôsobených bleskovým prúdom, ktorý potečie LPS, je nevyhnutné zvody umiestniť tak, aby spájali miesto zásahu so zemou viacerými paralelnými cestami, aby dĺžka cesty bleskového prúdu bola čo najkratšia a aby sa vyrovnanie potenciálov medzi vodivými časťami stavby realizovalo podľa požiadaviek STN EN 62305-3 čl. 6.2.

Bleskozvodná sústava bude realizovaná ako mrežová s vodičom AlMgSi Ø 8mm. Bleskozvodné vedenie bude
uložené na atyke strechy pomocou podpier PV32 a pri odbočkách k jednotlivým zvodom pomocou podpier PV21.
Vzdialenosť podpier na streche bude max.1.meter. Na jímaciu sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapy,
oplechovanie a iné kovové predmety.Dodržať príslušné vzdialenosti vodičov bleskozvodovej sústavy od krytiny a
elektrických vedení v zmysle príslušných ustanovení STN 34 1390. Vonkajšia ochrana pred bleskom bola riešená
pomocou ochrannej gule. Bleskozvodná sústava doplnená jímacími tyčamia s pomocnými zberačmi na vyvýšeniach, na miestach kde pri aplikácie metódy valivej gule došlo ku kolízii.
Jednotlivé zvody budú vyhotovené, ako skryté pod omietku v netrieštivej rúrke PVC 40mm. Skúšobné svorky
inštalovať 1 m nad upraveným terénom v plastovej krabici. Od skúšobných svoriek do zeme bude vedenie realizované vodičom FeZn Ø10mm a budú napojené na uzemňovaciu sústavu.Jednotlivé skúšobné svorky označiť štítkami s číselným označením.Hodnota vzdialenosti medzi zvodmi a medzi obvodovými vodičmi triedy LPS III. je 15m. Zvody sa musia inštalovať priamo a zvisle, aby sa vytvorilo čo najkratšie priame spojenie so zemou. Nesmú sa vytvoriť inštalačné slučky (slepé konce).

Vnútorná ochrana pred prepätím
Vnútorný systém ochrany pred bleskom musí zabrániť nebezpečným iskreniam vnútri chránenej stavby, ktoré môžu byť spojené prechodom bleskového prúdu nielen vo vonkajšom LPS, ale aj v iných vodivých častiach stavby. Nebezpečným iskreniam medzi rôznymi časťami sa zabráni:

- Equipotenciálnym pospájaním (kovové časti, kovové inštalácie, vnútorné systémy, vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku uzemňovacej sústavy)
- Elektrickou izoláciou medzi časťami
- Prepäťovou ochranou

Všetky kovové časti stavby, kovové časti inštalácie, vnútorné systémy a vonkajšie vodivé časti a vedenie priložené ku stavbe musia byť pripojené na equipotenciálnu zbernicu, aby sa zabezpečilo equipotenciálne pospájanie proti blesku pre dosiahnutie vyrovnania potenciálu pri pôsobení blesku a mali čo najmenšiu impedanciu max. 0,2Ω.
Požiadavky na voľbu a spôsob inštalácie prepäťových ochrán v elektrických zariadeniach budov popisuje norma STN 332000 „Elektrické zariadenia budov - ochranné zariadenia proti prepätiu“ a IEC 60364-53 „Elektrické inštalácie budov“, časť 5-53 „Výber a montáž elektrických zariadení“, sekcia 534 „Zariadenia na ochranu proti prepätiu“. V uvedených normách je popísané usporiadanie a zapojenie prepäťových ochrán pre jednotlivé typy sietí a špecifikované sú tiež základné parametre prepäťových ochrán pre jednotlivé oblasti použitia. Norma predpisuje zaradenie impedancii medzi jednotlivé stupne prepätovej ochrany, ktoré môžu byť dosiahnuté vlastnou impedanciou dostatočne dlhého vedenia medzi jednotlivými stupňami.

Prepäťové ochrany slúžia na vyrovnávanie potenciálov pri údere blesku a navrhnutý je na vstup vedenia do objektu v hlavnom rozvádzači.
Prepäťová ochrana typu 1 (trieda I, B) je určená pre kategóriu prepätia III podľa STN EN 60664-1:2004-07 je koordináciou izolácie stanovené maximálne prepätie 4 kV pre sieť 230/400 V. Táto prepäťová ochrana slúži na vyrovnávanie potenciálov pri údere blesku a zapája sa na vstup vedenia do objektu v hlavnom rozvádzači.

VEREJNÉ OSVETLENIE
Verejné osvetlenie navrhovanej zóny vychádza z funkčného navrhovanej schémy, ktorá spĺňa všetky požiadavky STN a príslušných vyhlášok. Osvetlenie parkovacích státi je zabezpečené za pomoci pouličných lámp, ktoré budú bližšie špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Pouličné lampy budú navzájom pospájané káblom NAYY-J 4x16 mm2 vedené v káblovej ryhe a pod spevnými plochami vedené v chráničke. Spoločná uzemňovacia sústava – pásovina FeZn 30x4. Pre naše predmetné územie je navrhnutých 12 lámp verejného osvetlenia.

OSVETLENIE OBSLUŽNEJ KOMUNIKÁCIE V2 05, ZÓNY „A“
Osvetlenie obslužnej komunikácii j predmetom riešenia inej projektovej dokumentácie.

E-MOBILITA ZÓNY „A“
Pre navrhované územie je v zmysle predpísaných vyhlášok EN navrhovaná e-mobilita, tzn. pre každé parkovacie státie je potenciálne vytvorenie nabíjacej stanice pre elektro-mobilitu. Navrhovaný rozvádzač pre elektrické nabíjačky rieší iný projekt č. P210221, TIC 10 – rozvody pre elektro-mobilitu. V inom projekte sú presne zadefinované potrebné rozvádzače, nabíjacie stanice a šachty pre budúce nabíjacie stanice. Prívodné vedenie pre elektromerové rozvádzače sú NAYY-J 4x240 a samotné prívodné káble pre šachty nabíjacích staníc sú CYKY-J 5x25.
INFORMAČNO NAVIGAČNÝ SYSTÉM
Inštalovanie informačno navigačného systému v zóne „A“ predstavuje systém pre zlepšenie orientácie motoristov, cyklistov a chodcov. Objekt využíva multifunkčný stĺp a informačné tabuľky, ktorého cieľom je zabezpečiť orientáciu návštevníkov. Vo vrchnej časti stĺpa sa nachádza zostava uličných tabuliek na vhodnej lokalite s možnosťou montáže lokality umiestnenia zariadenia, alebo erbu mesta. Zariadenie umožňuje umiestnenie max. 16 informačných tabuliek na jednom multifunkčnom stĺpe.

I.9. ZDÔVODNENIE POTREBY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ LOKALITE (JEJ POZITÍVA A NEGATÍVA)

Cieľom realizácie predmetným stavieb je rozšírenie oblasti o nové možnosti bývania v bytových domov na území novovznikajúcej štvrte mesta Galanta. Realizáciou cestnej siete a siete verejných rozvodov (inžinierskych sietí) bude dosiahnutá komplexnosť riešenia daného územia.

II.10. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Odhadové investičné náklady na výstavbu – 10 mil. bez DPH

II.11. DOTKNUTÁ OBEC

Mesto Galanta

II.12. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNY KRAJ

Trnavský samosprávny kraj

II.13. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Regionálny úrad verejného zdravotníctva Galanta
Okresný úrad Galanta, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie
Okresný úrad Galanta, odbor krízového riadenia
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v
Okresný úrad Galanta, pozemkový a lesný odbor

II.14. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Mesto Galanta

II.15. REZORTNÝ ORGÁN

Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, P.O.BOX 100, 810 05 Bratislava Slovenská republika / Úrad pre územné plánovanie a výstavbu Slovenskej republiky

II.16. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Zámer činnosti sa pripravuje s cieľom následného vydania územného rozhodnutia a stavebného povolenia pre navrhovanú činnosť v zmysle stavebného zákona.

II.17. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť, jej výstavba a prevádzkovanie, nebude mať vplyvy na životné prostredie presahujúci štátne hranice Slovenskej republiky.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

III.1. CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Záujmovým územím pre realizáciu zámeru je Mesto Galanta.
Z hľadiska morfológie je územie rovinaté, bez výrazných terénnych prevýšení a sklonov. Z hľadiska geologických pomerov sa predpokladá vhodné podložie pre výstavbu predmetnej budovy. Hladina podzemnej vody a skutočné geologické pomery boli preverené inžinierskogeologickým prieskumom.
Navrhovaná stavba je v súlade s územným plánom mesta, formou aj charakterom zapadá do koncepcie rozvoja. Urbanistické riešenie bolo stanovené už pri tvorbe areálu a vychádzalo z potrieb prevádzky a vzájomných väzieb jednotlivých časti areálu.

III.1 CHARAKTERISTIKA PRÍRODNÉHO PROSTREDIA

Dotknutou lokalitou pre účely charakteristiky prírodných pomerov rozumieme širšie územie, resp. kvázi homogénne geomorfologické, geologické a hydrogeologické komplexy a priľahlé biotopy.

Geomorfologické pomery
Z hľadiska geomorfologického členenia sa okres Galanta nachádza na území jednej oblasti – Podunajskej nížiny, ktorá patrí do subprovincie Malej Dunajskej kotliny, provincie Západopanónskej panvy, podsústavy Panónskej panvy z Alpsko-himalájskej sústavy (Tabuľka č. 1.2, Mapa č. 1.2). Takmer celé územie okresu (pokryté celkami Podunajskej roviny a Trnavskej tabule) má rovinný charakter, s výnimkou severovýchodnej časti, ktorá smerom k hranici s okresom Hlohovec postupne prechádza do pahorkatiny. Geomorfologický celok Podunajská pahorkatina je najväčším krajinným celkom na Slovensku. Zaberá severnú a severovýchodnú časť Podunajskej nížiny. Celok v smere severozápad-juhovýchod dosahuje dĺžku vyše 130 km, šírku 15 až vyše 60 km a má rozlohu 6384 km2 . Je budovaný prevažne sprašami, na ktorých sa vytvoril pahorkatinový reliéf (s výškovým rozdielom 31 – 100 m). Amplitúda reliéfu zriedka prekračuje hodnotu 100 m, nadmorské výšky stúpajú od 110 m až do 300 – 350 m. Územím preteká pomerne hustá sieť vodných tokov. Podľa najvýznamnejších dostali názov jednotlivé pahorkatiny. Povrch je temer úplne odlesnený a intenzívne poľnohospodársky využívaný s prevahou ornej pôdy. Pomerne veľké plochy pozdĺž riek zaberá rovinaté územie. Jeho geologické podložie tvoria mladotreťohorné jazerné sedimenty charakteru ílov, pieskov a štrkov, ktoré sú prekryté vetrom uloženými sprašami a sprašovými hlinami. Na nivách tokov sa nachádzajú riečne usadeniny, v zníženinách sú slatinné rašeliny. Pozdĺž tokov sa miestami zachovali terasové stupne, ktoré predstavujú staré dná jednotlivých tokov zo starších období štvrtohôr a menšie plochy lesov vo forme remíz. Pre pahorkovitý reliéf je charakteristické striedanie širokých a rôzne hlbokých znížení. Oddeľujú ich

ploché chrbty až plošiny, na ktorých sú výrazné stopy veternej a vodnej erózie. Podunajská pahorkatina je silne pozmenená antropogénnou činnosťou. Z pôvodnej lesnej pokrývky sa zachovali len nepatrné, prevažne dubové zvyšky v podobe drobných lesných enkláv a hájov. Orná pôda zaberá 70 – 80 %, trávnaté plochy a zastavané územie 20 – 30 % celkovej plochy. Predstavuje typ nížinnej polyfunkčnej krajiny s prevahou priemyselno-poľnohospodárskej funkcie. Diferencované prírodné podmienky a antropogénna činnosť podmienili vznik subtypu nížinnej pahorkatiny s kultúrnou stepou až lesostepou, prevažne s vidieckym osídlením a poľnohospodárskou funkciou a subtypu poriečnej rovinnej krajiny s kultúrnou stepou, s vysokým podielom mestských sídiel a technicko-konštrukčných prvkov s priemyselno-poľnohospodárskou a komunikačnou funkciou. Do okresu Galanta zasahuje Podunajská pahorkatina podcelkami Dolnovážska niva, Nitrianska pahorkatina (zväčša zvlnený reliéf, ktorý sa intenzívne využíva na poľnohospodársku výrobu, geomorfologické časti Nitrianska tabuľa a Zálužianska pahorkatina) a Trnavská pahorkatina (časť Trnavská tabuľa). Na území okresu sa v Podunajskej pahorkatine nenachádzajú žiadne významné vrchy, sedlá a doliny.
Podunajská rovina je rovinný krajinný celok v juhozápadnej časti geomorfologickej oblasti Podunajská nížina. Na severozápade susedí s Malými Karpatmi, na severe a východe s Podunajskou pahorkatinou, na juhu a juhozápade s Maďarskom a Rakúskom. Monotónny rovinatý povrch s malými výškovými rozdielmi (nadmorská výška 110 – 130 m n. m.) tvoria riečne usadeniny na niektorých miestach prekryté nánosmi naviatych pieskov. Najmladšie časti roviny sa nachádzajú na nivách jednotlivých tokov. Nad ich plochý povrch so zvyškami mŕtvych ramien sa miestami dvíhajú mierne vyklenuté vyvýšeniny – agradačné valy, ktoré sú budované štrkmi a štrkopieskami väčšinou prekrytými hlinitými riečnymi sedimentmi alebo lokálne previatymi pieskami a sprašami. Najrozsiahlejšia vyvýšenina sa tiahne stredom Žitného ostrova a predstavuje jeho morfologicky najstaršiu a zároveň najsuchšiu časť. Takéto mierne vyvýšené formy lemujú celý Žitný ostrov a nachádzajú sa pozdĺž Dunaja i Malého Dunaja. Nivy tokov s charakterom sústav agradačných valov sú veľmi široké. Niva Dunaja má šírku až vyše 30 km, niva Váhu 7 – 15 km. Na ramená sa vetviaca riečna sieť podporovala ukladanie materiálu na vrchole vyvýšenín. Priestory medzi vyvýšenými valmi a ich znížené okraje boli zamokrené. Niektoré mali charakter močiarov, počas vysokých vodných stavov až jazier. Vyšší stupeň roviny patrí riečnym terasám (do 30 m relatívnej výšky nad Dunajom). Kvartérne a neogénne sedimenty územia sú porózne do veľkých hĺbok a majú veľké zásoby podpovrchových vôd, obyčajne artézskych i hypertermálnych. Z pôvodnej lesnej vegetácie sa zachovali len zvyšky. Najvýznamnejšie sú lesy lužné na recentných agradačných valoch Dunaja. Miestami sa zachovali aj pozdĺž Malého Dunaja, Váhu a Nitry. Na vlhkejších podmáčaných miestach sú lužné lesy mäkkých drevín, zložené z vŕb a topoľov. Na vyšších, suchších vyvýšeninách sú lužné lesy tvrdých drevín, zložené z dubov, brestov a jaseňov. Na pieskových presypoch sa miestami zachovala pieskomilná vegetácia. Do okresu Galanta zasahuje Podunajská rovina svojou severnou časťou s tromi geomorfologickými časťami Novozámocké pláňavy, Salibská mokraď na juhovýchodnej hranici okresu a Úľanská mokraď na severozápadná hranica okresu. Na území okresu sa v Podunajskej rovine nenachádzajú žiadne významné vrchy, sedlá a doliny. Najvyššie položeným miestom okresu Galanta je kóta pri obci Šalgočka (212,6 m n. m.), najnižším miestom v

okrese je hladina toku Stará Čierna voda na výtoku z okresu pri obci Trstice (109,0 m n. m.).

Horninové prostredie
Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty kvartéru a neogénu. Kvartér je vo vrchných vrstvách zastúpený heterogénnymi fluviálno-eolickými akumuláciami, reprezentovanými piesčitými a ílovitými hlinami, pieskami, štrkmi, piesčitými štrkmi a povodňovými hlinami s organickými sedimentmi, žltými fluviálnymi hlinami a plastickými ílovitými hlinami. Dobre opracovane štrky sú zastúpene kremeňom, kremencami, pieskovcami, granodioritmi a vápencami, ich vyplň štrkov tvorí jemný až hrubozrnný kremitý alebo vápnitý piesok. Mocnosť holocénneho alúvia dosahuje 6 až 10 m, celková mocnosť kvartérnych sedimentov je viac ako 30 – 35 m, smerom na S a SV postupne klesá na 3 – 5 m, smerom na J narásta na 50 a viac m. Neogén je zastúpený pestrofarebnými jazernými ílmi, piesčitými a vápenatými ílmi s častými konkréciami CaCO3, Fe a Mn, pieskami, pieskovcami, ojedinele drobnými štrkmi. Neogén v území nevystupuje na povrch.

Geodynamické javy
Z hľadiska neotektonickej stavby je mesto súčasťou sústavy krýh negatívnych jednotiek Podsustavy Panonskej panvy s poklesom veľmi malým. Na nive Váhu sú definovane akumulačne a erózne fluviálne a eolické procesy a dominantne antropogénne procesy. Lokalita je v stabilnom území nivy. Aktuálna a potenciálna vodná erózia je nízka až nepatrná, eolická erózia je prevažne mierna až stredná. Širšie severné územie mesta je ovplyvňovane predovšetkým strednou až silnou defláciou.

Hydrologické a hydrogeologické pomery
Povrchové vody Územie okresu Galanta patrí do povodia rieky Váh, ktorá priamo odvodňuje jeho severovýchodnú časť. Zvyšok územia je odvodňovaný viacerými menšími tokmi, ktoré sa postupne stretajú v dunajskom ramene Malý Dunaj, ktorý sa následne už mimo okresu vlieva opäť do rieky Váh. V severovýchodnej časti okresu v severo-južnom smere tečie rieka Váh, ktorá do tohto regiónu zasahuje svojím dolným tokom. Váh v okrese Galanta nepriberá žiadne prítoky meandruje a v jeho okolí sa vyskytujú mŕtve ramená. V závere okresu bola v jeho koryte vybudovaná vodná nádrž Kráľová. Územie na ľavej strane Váhu odvodňujú len malé toky (Hlohovník, Jarčie, kanál Zájarčie), ktoré sa do Váhu vlievajú až za VN Kráľová, mimo územia okresu. Zvyšok územia okresu je odvodňovaný Malým Dunajom, ktorý sčasti tvorí jeho juhozápadnú hranicu. Malý Dunaj tu silne meandruje, pri obci Tomášikovo zľava priberá prítok Čierna voda, pri obci Dolný Chotár opäť priberá rameno Stará Čierna voda. Obidva prítoky sú súčasťou rozsiahlejšej a topologicky komplexnejšej siete ostatných tokov a kanálov (Stoličný potok, Dolný Dudváh, Gidra, Salibský Dudváh, Šárd, Derňa) nachádzajúcich sa v strednej a severozápadnej časti územia okresu Galanta, ktoré je takto odvodnené do Malého Dunaja. Toky, ktoré pramenia v pahorkatine majú vrchovinno-nížinný režim s typom dažďovo-snehového odtoku. Veľmi významné sú výskyty teplých i studených minerálnych prameňov, ktoré sa viažu na tektonické poruchy. Najvýznamnejšie sú pramene v Piešťanoch, Dudinciach, Štúrove, Leviciach, Santovke a Malých Bieliciach. Medzi významné

vodné plochy na území okresu Galanta patrí vodná nádrž Kráľová a viaceré rašeliniská a štrkoviská pri Veľkom Grobe a Pustých úľanoch (Veľký Grob, Tarnok). Nasledujúce údaje sme čerpali z Hydrologickej ročenky – povrchové vody 2015, vydanej SHMU v r. 2016 . Hydrologické ročenky povrchových vôd predstavujú sumár údajov a informácii získaných monitorovaním kvantity povrchových vôd na slovenských tokoch za obdobie jedného kalendárneho roku.
Podzemné vody V problematike podzemných vôd sa dokument RUSES zaoberá tromi typmi podzemných vôd, a to geotermálnymi, minerálnymi a banskými. Geotermálne vody. Podľa Vodného plánu Slovenska bolo v SR vymedzených 26 útvarov podzemných geotermálnych vôd (geotermálnych štrukúr). Tieto oblasti sú zároveň perspektívnymi geotermálnymi oblasťami. Do územia okresu Galanta z nich zasahuje jeden útvar s označením SK300240PF, ktorý tvorí kolektor s neogénnymi pieskami, pieskovcami a zlepencami (MŽP SR, 2015).

Minerálne vody.
Zákon NR SR č. 538/2005 Z. z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov rozlišuje minerálnu vodu na:
• minerálnu vodu,
• prírodnú liečivú vodu,
• prírodný liečivý zdroj,
• prírodnú minerálnu vodu,
• prírodný minerálny zdroj.

Banské vody predstavujú antropogénno-geogénne ovplyvnené podzemné vody. Banskými vodami v zmysle zákona č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) sú všetky podzemné, povrchové a zrážkové vody, ktoré vnikli do hlbinných alebo povrchových banských priestorov bez ohľadu na to, či sa tak stalo priesakom alebo gravitáciou z nadložia, podložia alebo boku alebo jednoduchým vtekaním zrážkovej vody, a to až do ich spojenia s inými stálymi povrchovými alebo podzemnými vodami. Podľa dokumentu Banské vody Slovenska vo vzťahu k horninovému prostrediu a ložiskám nerastných surovín, regionálny geologicky výskum (Bajtoš a kol., 2011) spracovaným ŠGÚDŠ do riešeného územia nezasahuje žiaden bansko-ložiskový región.

V čiastkovom povodí Váhu je vymedzených 39 útvarov podzemných vôd. Z toho 3 útvary podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch, 24 útvarov podzemných vôd v predkvartérnych horninách a 12 útvarov geotermálnych vôd.
Podľa mapy Hlavných hydrogeologických regiónov (Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002), v ktorej je definovaný aj typ priepustnosti, na územie okresu zasahujú nasledovné hydrogeologické regióny:
Medzizrnová priepustnosť:
• neogén Nitrianskej pahorkatiny,
• kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny,
• kvartér kvartér medziriečia Podunajskej roviny,
• kvartér Trnavskej pahorkatiny,
• kvartér Váhu v Podunajskej nížine severne od čiary Šaľa – Galanta.

Klimatické pomery

Záujmové územie patrí do najteplejšej klimatickej oblasti Slovenska. Reprezentuje ju teplá oblasť s 50 a viac letnými dňami za rok, s denným maximom teploty vzduchu 25°C a viac. Podľa klimatogeografických typov patrí územie do teplého okrsku, veľmi suchého, s miernou zimou a s miernnymi inverziami. K základným klimatickým ukazovateľom charakteristkým pre posudzované územie patria (zdroj: SHMÚ):

- priemerná ročná teplota v januári nad -3°C
- priemerná ročná teplota v júli nad 20°C
- priemerná ročná teplota nad 12^{o}C
- priemerné ročné zrážky 500 až 550 mm
- priemerný úhrn zrážok v januári 30 – 40 mm
- priemerný úhrn zrážok v júli pod 60 mm,
- počet dní so snehovou pokrývkou pod 40 dní
- znížený výskyt hmiel.

Najchladnejším mesiacom v roku je január, najteplejším mesiacom je júl. Jar sa prejavuje rýchlym otepľovaním a jeseň, naopak, len pozvoľným ochladzovaním. Na nízke zimné teploty má vplyv o. i. aj výskyt teplotných inverzií so sprievodným znakom – tvorbou hmiel. V záujmovom území je počet dní s hmlou priemerne 54 ročne.

Najviac zrážok spadne v letnom období (34,5 %), konkrétne v júli, na čo najväčšmi vplýva lokálna búrková činnosť. Najmenej zrážok -2,4 mm spadne v zime vo februári. Hlavný zrážkový deficit je vo vegetačnom období, kedy síce spadne najviac zrážok, ale je aj najvyšší výpar (800 mm za rok). Vlahový deficit pôd je navyše zhoršovaný silnými a častými vetrami. Územie je z tohto hľadiska najsuchšou oblasťou v republike.

Záujmové územie patrí medzi najchudobnejšie na sneh na Slovensku. Snehová pokrývka prichádza neskoro, až po zamrznutí pôdy. Obdobie so súvislou snehovou pokrývkou býva spravidla krátke a často prerušované roztopením snehu. Prvé sneženie býva medzi 10. až 15.novembrom, posledné medzi 10. až 15.aprílom.

Najviac hodín slnečného svitu má júl, najmenej december. Priemerné ročné trvanie slnečného svitu dosahuje 2 000 hodín, čo je najvyššia hodnota v republike. Najväčšia oblačnosť pripadá na zimné mesiace, najmenšia naopak na letné.

V dotknutom území jednoznačne prevláda smer vetrov SZ – JV s priemernou rýchlosťou 3 m.s^{-1}. Priemerné mesačné maximum je 5,9 m.s^{-1}. Územie má relatívne vhodné vetranie, iba počas slabého severozápadného prúdenia zvykne prenikať do záujmovej oblasti znečistený vzduch od Bratislavy.

Pôdne pomery

Pôda je zložka prírody, v ktorej sa stretáva vplyv živého a neživého a preto predstavuje významný analytický údaj rozhodujúci pre evaluácie ale aj propozície v rámci ekologického plánovania krajiny (Miklós, Bedrna, Hrnčiarová, Kozová, 1990). Pôdne pomery mapovaného územia možno hodnotiť pomocou viacerých fyzikálno-chemických charakteristík. Analýza pôdnych pomerov bola zameraná najmä na identifikáciu pôdnych typov až na úroveň pôdneho subtypu, pôdneho druhu – na základe zrnitosti, skeletnatosti a hĺbky pôdy. Pôdny typ Charakteristika pôdnych typov, ktoré sú základnou identifikačnou jednotkou morfogenetickej i agronomickej

kategorizácie pôd, bola spracovaná podľa údajov z databázy BPEJ a lesných pôd SR. Kategorizácia a identifikácia pôdneho typu sa určuje na základe sledu diagnostických horizontov, prípadne variet horizontov (dominantných vizuálnych morfogenetických znakov). U niektorých typov sa určuje aj kombináciou diagnostického horizontu a pôdotvorného substrátu.
Na území okresu Galanta boli identifikované nasledujúce pôdne typy (Societas Pedologica Slovaca, 2014):
• Černozeme – pôdy s molickým karbonátovým alebo silikátovým A-horizontom z nespevnených hornín,
• Čiernice – pôdy s molickým čiernicovým A-horizontom a glejovým G-horizontom,
• Fluvizeme – pôdy s ochrickým A-horizontom z holocénnych fluviálnych sedimentov,
• Gleje – pôdy s glejovým redukčným G-horizontom do 50 cm od povrchu,
• Hnedozeme – pôdy s luvickým B-horizontom pod ochrickým alebo umbrickým A-horizontom,
• Kultizeme – pôdy s kultizemným melioračným A-horizontom > 35 cm, alebo aj so zvyškom pôvodného diagnostického horizontu hrúbky > 10 cm,
• Organozeme – pôdy s rašelinovým alebo s humolitovým O-horizontom nad glejovým G-horizontom alebo nad kompaktnou horninou zamedzujúcou odtok vody.

Biotické pomery
Z hľadiska fytogeografického členenia (Kolény, Barka, 2002, In Atlas krajiny Slovenskej republiky) patrí celé územie Slovenska do eurosibírskej podoblasti fytogeografickej ríše Holarctis, tvorenej jedinou, holarktickou oblasťou. Na našom území sa stretávajú dve provincie eurosibírskej podoblasti, z ktorých dominuje provincia stredoeurópska. Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) patrí celé územie okresu Galanta do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), k obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (Eupanonicum) s okresom Podunajská nížina.

Fauna
Napriek tomu, že územie okresu Galanta je typické výrazným vplyvom poľnohospodárstva, komunikačných sietí, antropogénnych zásahov a historicky podmieneného urbánneho rozvoja, nachádza sa tu pomerne pestré spektrum biologicky významných ekosystémov – napr. vodných a mokraďových prvkov ako vodné toky, stojaté vody, lužné lesy. Okrem toho sa tu vyskytujú lokality vzácnych suchomilných travinnobylinných porastov na vápnitých pieskoch a zvyšky prirodzených dubín a dubohrabín. Uvedené skutočnosti majú vplyv na bohaté a pestré zastúpenie živočíšnych spoločenstiev.
Fauna stavovcov nížinných lužných lesov je zastúpená nasledovnými typickými druhmi: hrdziak lesný (Myodes glareolus), ryšavka žltohrdlá (Apodemus flavicollis), diviak lesný (Sus scrofa), jazvec lesný (Meles meles), raniak hrdzavý (Nyctalus noctula), večernica parková (Pipistrellus nathusii), bohaté je zastúpenie vtákov – napr. ďateľ veľký (Dendrocopos major), žlna zelená (Picus viridis), penica čiernohlavá (Sylvia atricapilla), kolibkárik čipčavý (Phylloscopus collybita), kôrovník dlhoprstý (Certhia familiaris), sýkorka veľká (Parus major), sýkorka belasá (Cyanistes caeruleus), sedmohlások hájový (Hippolais icterina), drozd čierny (Turdus merula), drozd plavý (Turdus philomelos), slávik krovinový (Luscinia megarhynchos), brhlík lesný (Sitta europaea) a iné. Fauna bezstavovcov vŕbovo-topoľových nížinných

lužných lesov je zastúpená lesnými druhmi a druhmi viazanými na vodné alebo mokraďové biotopy. Z významnejších druhov bezstavovcov tu bol zaznamenaný výskyt druhov európskeho významu z lastúrnikov korýtko riečne (Unio crassus) a z chrobákov roháč obyčajný (Lucanus cervus), mnohé bystrušky z rodov Pterostichus, či Carabus. Z motýľov na okraji územia bol zaznamenaný pestroň vlkovcový (Zerynthia polyxena) Z pavúkov tvrdých lužných lesov je hľadiska dlhodobého sledovania stavu bioty v zaplavovaných biotopoch je pavúk Pirata hygrophilus vhodný modelový bioindikačný druh. Druhým významným indikačný druhom mäkké lužné lesy je pavúk Pardosa lugubris, ktorý veľmi rýchlo reaguje na zmeny vlhkostných pomerov a až agresívne preniká na plochy s novovytvorenými suchšími podmienkami. Medzi nápadný hmyz lužných lesov patria vážky, ktorých sa tu vyskytuje niekoľko desiatok druhov.
Fauna stavovcov teplomilných dubových a dubovo-hrabových lesov je viazaná väčšinou na fragmenty dubových porastov, reprezentovaná je napr. nasledovnými druhmi: veverica stromová (Sciurus vulgaris), hrdziak lesný (Myodes glareolus), ryšavka žltohrdlá (Apodemus flavicollis), diviak lesný (Sus scrofa), jazvec lesný (Meles meles), raniak hrdzavý (Nyctalus noctula). Z vtáctva sa tu vyskytujú napr. krutihlav hnedý (Jynx torquilla), ďateľ veľký (Dendrocopos major), žlna zelená (Picus viridis), penica čiernohlavá (Sylvia atricapilla), kolibkárik čipčavý (Phylloscopus collybita), kôrovník dlhoprstý (Certhia familiaris), sýkorka veľká (Parus major), sýkorka belasá (Cyanistes caeruleus), sýkorka hôrna (Poecile palustris), červienka obyčajná (Erithacus rubecula), sedmohlások hájový (Hippolais icterina), drozd čierny (Turdus merula), drozd plavý (Turdus philomelos), brhlík lesný (Sitta europaea), pinka lesná (Fringilla coelebs), glezg hrubozobý (Coccothraustes coccothraustes), strnádka žltá (Emberiza citrinella). Významnou ornitologickou lokalitou je územie európskeho významu Dubník, v ktorom okrem vzácnych biotopov bol zo živočíšstva zaznamenaný výskyt množstva hniezdiacich druhov vtákov, v minulosti aj výrika lesného (Otus scops). Fauna bezstavovcov dubovo-hrabových lesov je pestrá a bohatá. Spoločenstvá pavúkov majú vysokú druhovú diverzitu. Spoločenstvá bezstavovcov dubových lesov na spraši a piesku majú vysokú druhovú diverzitu. Môžu sa tu vyskytovať európsky významné druhy chrobákov, napr. kováčiky - Brachygonus megerlei, Reitterelater dubius, Lacon querceus, Limoniscus violaceus, alebo fúzače - Cerambyx cerdo, Trichoferus pallidus, krasone - Anthaxia deaurata a A. hacker, z bystrušiek je to napr. Carabus variolosus, z nosáčikov - Acalles fallax, Barypeithes mollicomus, Trachodes hispidus, Ceutorhynchus pallidactylus, C. obstrictus a Sitona macularius Zo bzdôch (Heteroptera) to môže byť Legnotus limbosus a Eurygaster Maura. Z pavúkov (Araneae) sa v lesoch vyskytujú - Histopona torpida, Coelotes inermis, C. terrestris, Haplodrassus silvestris, Zodarion germanicum, Zora silvestris, Agroeca brunnea a Xysticus luctator. Z kobyliek tu žije kobylka dubová (Meconema thalassinum), z motýľov mníška veľkohlavá (Lymantria dispar) je požieračom listnatých lesov. Nepôvodné drevinné porasty a lesy sú tiež domovom rôznych druhov živočíchov. Patria sem najmä agátiny a topoliny. K významným bezstavovcom agátových porastov patrí včela medonosná
Fauna spoločenstiev tečúcich a stojatých vôd je viazaná na väčšie vodné toky (Váh, Malý Dunaj, Čierna voda) a zvyšky ich ramenných sústav, ale aj na spoločenstvá menších tokov a kanálov a na umelé vodné plochy (rybníky, staršie opustené štrkoviská). Tieto spoločenstvá sú zastúpené najmä v južnej a východnej časti okresu

Galanta. Patria sem biotopy stojatých vôd (mŕtve ramená, vodné nádrže a rybníky) s rôznymi typmi vegetácie (eutrofné, mezotrofné až oligotrofné) a biotopy tečúcich vôd (nížinné toky a ich lemové spoločenstvá), v obmedzenej miere aj mokrade typu slatín, ostricových porastov a hojnejšie zastúpené spoločenstvá trste.
Fauna polí je viazaná na rozsiahle intenzívne využívané agrocenózy - reprezentujú ju bežné druhy ako hraboš poľný (Microtus arvalis), ryšavka malooká (Apodemus uralensis), myš kopčiarka (Mus spicilegus), krt podzemný (Talpa europaea), chrček poľný (Cricetus cricetus), zajac poľný (Lepus europaeus), líška hrdzavá (Vulpes vulpes), diviak lesný (Sus scrofa), srnec poľný (Capreolus capreolus). Polia predstavujú pre väčšinu z nich potravný habitat, len niektoré (najmä drobné zemné cicavce) ich osídľujú trvalo. Z vtákov sú typickými druhmi škovránok poľný (Alauda arvensis), bažant poľovný (Phasianus colchicus), prepelica poľná (Coturnix coturnix) a viacero druhov spevavcov. Fauna bezstavovcov poľných biotopov je do veľkej miery závislá od druhu pestovanej plodiny. Ak sa jedná o kvitnúce polia, vyskytujú sa tu blanokrídlovce (Hymenoptera) – včely, čmeliaky, osy, mravce. Z chrobákov sú to veľké bystruškovité z rodu Calosoma, ale aj lienky (Coccinella). Z motýľov sú to najmä denné druhy – babôčky, mlynáriky

Flóra
Okres Galanta má charakter nížinnej intenzívne poľnohospodársky využívanej krajiny, v ktorej je zastúpenie lesných porastov veľmi malé (2719 ha - 4,2% celkovej výmery územia). Väčšie lesné komplexy s relatívne pôvodným drevinovým zložením sa zachovali najmä v podobe komplexu dubín a dubohrabín v k. ú. Vinohrady n. V. (lesný porast a chránené územie Dubník), v Podunajskej rovine sú to lužné lesy v okolí Váhu a Malého Dunaja, Abraháma, Veľkej Mače a Sládkovičova, Pustých Úľan, Vozokán a Tomášikova. Z hľadiska výškového začlenenia patrí celé územie okresu do dubového lesného vegetačného stupňa (do 300 m n. m.). V drevinovom zložení lesov podľa podkladov NLC plošne prevažujú jasene (Fraxinus sp. – 27%), topoľ šľachtený (Populus robusta – 18%), agát biely (Robinia pseudoacacia – 17%), duby (Quercus sp. – 11%) a topole čierny a biely (Populus nigra a alba – 10%), významnejšie zastúpenie majú aj javory (Acer sp. – 6%) a borovice (Pinus sp. – 4%). Vypovedá to o tom, že lesy majú v súčasnosti z veľkej časti pozmenené druhové zloženie – v lužných lesoch dominujú jasene Fraxinus sp. a topoľ šľachtený Populus x canadensis (namiesto pôvodných druhov topoľa a ostatných mäkkých lužných drevín), v pahorkatine prevažuje agát biely Robinia pseudoaccacia a duby (Quercus sp. – najmä dub letný Q. robur) na úkor ostatných pôvodných dubín a dubohrabín.
Zastúpenie jednotlivých spoločenstiev v okrese Galanta

Typ spoločenstva	Plošné zastúpenie v %
Dubové xerotermofilné lesy ponticko-panónske (AQ - Aceri-Quercion)	5,05
Dubovo-cerové lesy (Qc - Quercion petraeae-cerris s.l.)	1,21
Dubovo-hrabové lesy panónske (Cr - Querco robori-Carpinenion betuli)	9,22
Lužné lesy nížinné (U - Ulmenion)	78,7
Lužné lesy vŕbovo-topoľové (Sx - Salicion albae, Salicion triandrae p.p.)	5,82

V aluviálnych naplaveninách pozdĺž tokov boli vytvorené lužné lesy nížinné (Ulmenion). Ide prevažne o jaseňovo-brestové a dubovo-brestové lesy, ktoré v území okresu miestami zaberali nemalé plochy. Na ich vývoj a štruktúru ma rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami.
Na sprašiach sa nachádzajú dubovo-hrabové lesy panónske (Querco robori-Carpinenion betuli). Ich vznik bol podmienený piesočnými a štrkovými terasami, sprašovými hlinami a náplavovými kužeľmi. Stromové poschodie tvorí dominantný dub letný (Quercus robur), vo vyšších polohách okrajovo pristupuje dub zimný (Quercus petraea), javor poľný (Acer campestre), javor mliečny (Acer platanoides), javor tatársky (Acer tataricum), bežné sú bresty (Ulmus sp.) a lipa malolistá (Tilia cordata). Ďalej hrab (Carpinus betulus) a jaseň štíhly (Fraxinus excelsior) a jaseň úzkolistý (Fraxinus angustifolia)
Lužné lesy vŕbovo-topoľové (Salicion albae) sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov rozšírených v nivách riek v teplej panónskej oblasti, na vlhkých, periodicky zaplavovaných sedimentoch v nížinnom a pahorkatinnom stupni do 300 m n.m. Riečne naplaveniny osídľujú pionierske spoločenstvá krovitých vrbín lemujúce vodné toky. Okrem dominantnej vŕby trojtyčinkovej (Salix triandra) sú prítomné aj krovité vŕby (S. purpurea), vŕba krehká (S. fragilis), vŕba košikárska (S. viminalis) a vŕba biela (S. alba).

III.2. KRAJINA, KRAJINNÝ OBRAZ, STABILITA, OCHRANA, SCENÉRIA

Štruktúra krajiny, krajinný obraz a scenéria
Štruktúra krajiny
Oblasť územia, vzhľadom na nepatrné výškové rozdiely s plynulými prechodmi, je voľne prístupná výrobným, obytným a dopravným činnostiam. Limitujúcim faktorom v rozvoji sídelnej a výrobnej štruktúry sú vodné toky a vodné a podmáčané plochy. Posudzované územie tvorí intenzívne obhospodarovaná poľnohospodárska krajina s rovinatým reliéfom a absenciou atraktívnych krajinnoesteticky prvkov. Typicky obraz krajiny tvoria veľkoplošné blokové polia a trvale kultúry, ohraničené panorámami vidieckych sídiel s výškovými dominantami kostolov, alebo technickými a urbanizačnými dominantami líniového a výškového charakteru. Atraktívne a pre nížinnú krajinu typické prírodné a poloprírodné prvky krajiny sú vodné toky Váh a Dudváh a ich pobrežné zóny.
Scenéria krajiny
Krajinný obraz je vizuálne vnímateľný vzhľad krajiny a je výsledkom identity reliéfu a usporiadania zložiek druhotnej krajinnej štruktúry (Jančura, 2000). Krajinný ráz reprezentuje vlastnosti krajinného obrazu a jeho hodnotového významu. Je prejavom prírodnej a kultúrno – historickej hodnoty daného miesta. Reliéf dotknutého územia je daný rovinným priestorom, čo predurčuje územie k širokej dohľadnosti. V dosahu viditeľnosti prevládajú skôr negatívne prvky krajinnej štruktúry akými je poľnohospodárska zástavba, nevyužité plochy s ruderálnou vegetáciou a poľnohospodárska pôda.

Ochrana krajiny

V dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí sa nenachádzajú vyhlásené a ani navrhované plochy územnej ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Nie sú tu situované ani územia európskeho významu a chránené vtáčie územia (územia Natura 2000).

V záujmovom zemí sa nenachádzajú chránené stromy a v rámci prieskumu na účely tvorby zámeru neboli identifikované žiadne chránené druhy organizmov.

Rôznorodé abiotické podmienky, veľká horizontálna a vertikálna členitosť územia vytvorili v území podmienky pre pestré spoločenstvá fauny a flóry, z ktorých mnohé sú chránené, vzácne alebo ohrozené. Neživá príroda vytvorila zase zaujímavé útvary poskytujúce špecifické biotopy faunistickej a floristickej zložke.

Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov legislatívnou formou zabezpečuje zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života na zemi, vytvorenie podmienok trvalé udržanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a udržanie ekologickej stability. Vymedzuje územnú a druhovú ochranu a ochranu drevín.

Priamo záujmové územie nezasahuje do chránených území, platí v ňom podľa horeuvedeného zákona prvý stupeň ochrany.

V širšom okolí je evidovaný ako významnejšia štruktúra Lesopark Matúškovo viazaný na tok Šárdu.

Chránené územia

Druhová ochrana prírody - na mieste navrhovanej činnosti doposiaľ nebol zaznamenaný trvalý výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov. Na lokalite nie je a nebolo zaznamenané hniezdne teritórium. Na území navrhovanej činnosti nebola vykonávaná základná identifikácia a dokumentácia, alebo inventarizácia flóry a fauny.

Chránené stromy - na mieste navrhovanej činnosti nie sú chránené stromy.

Vo vzdialenom priestore je CHVÚ Kráľová, s rozlohou 1 206 ha. V roku 2003 bolo územie zaradené do Národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území (Natura 2000). Územie patrí medzi tri najvýznamnejších územia Slovenska s hniezdiskom chavkošov nočných (Nycticorax nycticorax) v zmiešanej kolónii s volavkami popolavými. Z ostatných významných druhov sú tu kaňa močiarna (Circus aeruginosus), prepelica poľná (Coturnix coturnix), bučiačik močiarny (Ixobrychus minutus) a muchár sivý (Muscicapa striata). Plocha VN je oddychovým a potravným priestorom pre migrujúce vtáky.

Nelesná drevinová vegetácia na lokalite nie je. Významné migračné koridory živočíchov – územie zóny Váhu je ich súčasťou, lokalita navrhovanej činnosti nie je ich súčasťou.

Prvky územného systému ekologickej stability - v širšom dotknutom území je vymedzený Nadregionálny biokoridor tok Váhu, bez väzby na územie obce a lokalitu navrhovanej činnosti. Podľa ÚPN-O je v obci definovaný regionálny biokoridor Šárd – Salibský Dudváh.

Všetky prvky ÚSES sú mimo lokalitu navrhovanej činnosti. Vzhľadom na skutočnosť, že lokalita je priemyselnou zónou, priamo v riešenom území nie sú ani biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinnej diverzity a

heterogenity, teda také, v ktorých sa vyskytujú chránené, vzácne a ohrozené taxóny, ďalej biotopy ohrozených a vzácnych druhov nižších rastlín, stanovištia vzácnych a ohrozených rastlinných spoločenstiev, lokality s výskytom druhov a spoločenstiev na hranici alebo mimo územia svojho súvislejšieho areálu a lokality s výskytom ekologicky alebo inak významných druhov a spoločenstiev. Celé širšie dotknuté územie je z hľadiska ekologickej stability klasifikované v stupni veľmi nízky a nízky a ako územie nestabilné.
Chránené, vzácne a ohrozené druhy a biotopy na lokalite navrhovanej činnosti a v blízkom kontaktnom území nie sú evidované. Genofondovo významné lokality – miesto navrhovanej činnosti nie je ich (ani kontaktnou) súčasťou.
Scenéria - plocha navrhovanej činnosti je súčasťou krajiny kontaktnej na existujúcu zónu. Pozemok je plochý, bez pozoruhodnejších prvkov reliéfu, mierne uklonený na J až JV, bez významných optických a komunikačných bariér.

III.3. OBYVATEĽSTVO, JEHO AKTIVITY INFRAŠTRUKTÚRA, KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Najväčším mestom okresu je Sereď 15 730 obyvateľov, nasleduje Galanta 15 030 obyvateľov a Sládkovičovo 5 280 obyvateľov. Mestské sídla majú podobnú štruktúru – pomerne veľké plochy zaberá hromadná obytná výstavba s plochami vybavenosti v centrálnej časti mesta a na plochách sídlisk. Okrajové časti sú typické prevahou individuálnej výstavby (rodinné domy so záhradami) a plochami výroby a služieb. Najviac zastavanej plochy je v mestách Galanta (278 ha) a Sereď (252 ha). V okrese sú situované aj veľké vidiecke sídla, ktoré majú počet obyvateľov 3 – 5 tisíc a zaberajú tiež veľké územie (Veľké Úľany, Jelka, Horné Saliby, Trstice, Šoporňa, Pata). Najviac zastúpené sú stredne veľké obce, špecifickým javom územia je aj prítomnosť rozptýleného osídlenia - majerov. V minulosti plnili produkčnú poľnohospodársku a obytnú funkciu, v súčasnosti sa mnohé z nich zmenili na chalupy a plnia hlavne rekreačnú funkciu. Niektoré z nich sa nevyužívajú vôbec a chátrajú. V území sa prejavuje trend urbanizácie prímestských a vidieckych obcí – vo väčšine z nich vznikajú nové obytné zóny, v niektorých prípadoch aj priemyselné zóny. Špecifickým prvkom sú športovo-rekreačné plochy a areály viazané buď na tradičné športové areály v mestách a obciach, ale aj na rekreáciu pri vode (areály pri VN Kráľová, kúpaliská Vincov les a Horné Saliby, vodné areály Čierny Brod, Matúškovo, Jelka). Novým prvkom je 18-jamkové golfové ihrisko Sedín v k. ú. Veľké Úľany, časť Nové Osady, ktoré zaberá veľkú výmeru (takmer 90 ha).

Mesto je dôležitou križovatkou železničných tratí Galanta – Leopoldov a Bratislava – Štúrovo. Južným okrajom vedie cesta I/75, od Serede vedie cesta I/35 a II/507 a cesta II/561 pokračuje do Veľkého Medera. Galanta leží 12 km južne od Serede, 6 km východne od Sládkovičova, 29 km severne od Dunajskej Stredy a 13 km západne od Šale.

Po okrajoch mesta pretekajú potoky Šárd a Derňa. Rieka Váh je vzdialená 7 km od Galanty.

Najbližšou vodnou plochou je Vincovo jazero vzdialené asi 7 km od mesta Galanta a asi 1 km od mesta Sládkovičovo. Jeho zvláštnosťou je, že takmer nezamŕza, nakoľko

je vyhrievané geotermálnym vrtom, z ktorého je zásobované aj blízko stojace kúpalisko. Ďalšia vodná plocha, Vodné dielo Kráľová, ktoré je známe aj pod menom Kaskády, sa nachádza na rieke Váh. Je lákadlom pre milovníkov vodných športov a rybolovu.

Doprava

K dopravným zariadeniam v území okresu Galanta patria cestné komunikácie, železnica, menšie letiská a rekreačné prístavy. Cestnú sieť v okrese tvorí rýchlostná cesta R1 v úseku Sereď – Šoporňa – Pata (dĺžka v okrese 15,4 km), tri cesty I. triedy (I/35 Dolná Streda – Galanta, I/62 v úseku Šoporňa – Sereď – Sládkovičovo – Kráľová pri Senci, celková dĺžka v okrese 49,8 km), štyri cesty II. triedy (II/507 v úseku Vinohrady n. Váhom – Sereď – Galanta - Tomášikovo, II/510 v úseku Sládkovičovo - Jelka, II/561 v úseku Galanta – Dolné Saliby – Trstice a II/573 v úseku Šoporňa – Dlhá n. Váhom, celková dĺžka 74,2 km) a 33 ciest III. triedy v celkovej dĺžke 170,4 km. Okrem toho je v krajine vybudovaná sieť účelových spevnených a nespevnených komunikácií a lesných ciest, ktoré sú využívané na hospodárske účely a tvoria pevné hranice medzi poľnohospodárskymi a lesnými pozemkami. V území okresu sa prevádzkuje aj športová letecká doprava (letisko Sládkovičovo – Košúty) a rekreačná lodná doprava (športové prístavy Šoporňa a Kaskády na VD Kráľová).

Služby

Služby sú na úrovni typickej vidieckej vybavenosti sídiel.

- a*dministratívne zariadenia* zabezpečujú fungovanie sídla - obecný a mestský úrad, pošta a pod.)
- *zdravotnícke zariadenia* zabezpečujú zdravotnícke služby pre obyvateľov – nemocnica s poliklinikou
- *školské zariadenia* – materské školy, základné školy, stredné a špeciálne školy
- *kultúrno-vzdelávacie zariadenia* slúžia na uspokojovanie rozvojových potrieb obyvateľstva – kultúrny dom, knižnica, kino, pobočka Matice slovenskej. Kultúrna vybavenosť mestského sídla poskytuje možnosti kultúrno-spoločenského využitia obyvateľov aj okolitých vidieckych obcí, najmä v oblasti konzumnej kultúry.
- *zariadenie telovýchovy a športu* – kryté športové zariadenia regionálneho významu sú orientované na futbal, stolný tenis.
- *maloobchodné a stravovacie zariadenia* – predajne potravín, nepotravinárskeho tovaru, pohonných hmôt, zmiešaného tovaru, hotely, penzióny, reštaurácie a pod.
- *rekreačné zariadenia* – termálne kúpaliská ako najvýznamnejšia aktivita cestovného ruchu sa v okrese Galanta uplatňuje kúpanie,

Kultúrne pamiatky

Galanta a jej okolie sa pýši priam ideálnymi podmienkami pre letnú turistiku. Nadmorská výška v rozmedzí 114 až 130 m n.m. a poloha v teplom klimatickom pásme garantuje dobré letné podmienky.

Medzi dominantné pamiatky Galanty patria dva kaštiele, ktoré dali postaviť

Esterházyovci približne v rovnakom období. Doterajšie výskumy ich základy zaraďujú do renesančného obdobia 16. stor., ako typické opevnené kaštiele v rovinatej krajine. Ich podobu v 17. storočí vykresľujú dobové rytiny.
V prostredí mestského parku na okraji mesta sa týči neogotický kaštieľ. O jeho stavebnom vývoji svedčia dochované reliéfne nápisy na fasáde z r. 1633 a 1736. Dnešnú podobu mu dala posledná neogotická prestavba okolo roku 1860. Prestavba znamenala výraznú zmenu s bohatými romantickými prvkami na fasáde aj v interiéri. Dala ju urobiť rodina Jozefa Esterházyho, ktorá ako posledná kaštieľ obývala a je pochovaná v kaplnke na cintoríne v Galante. Architektonický prvok tohto kaštieľa, neogotická veža, sa stala základom pri vytvorení mestského erbu.
Zaujímavou súčasťou starého cintorína na Bratislavskej ulici je neogotická pohrebná kaplnka rodiny Esterházyovcov.
Postavená bola v roku 1871 a je v nej pochovaná rodina Jozefa Esterházyho, ktorá ako posledná z tohto významného rodu, obývala neogotický kaštieľ v Galante. Pohrebná kaplnka bola v roku 1998 obnovená. Jej interiér zdobí olejomaľba s názvom „Ukrižovanie“ rovnako stará ako samotná kaplnka a kamenné barokové plastiky sv. Petra a sv. Pavla z roku 1741.
Kaplnky
Kaplnka sv. Rodiny – je to malá do priestoru otvorená stavba postavená v roku 1850, ktorá sa nachádza v Starom cintoríne.
Kaplnka sv. Jána Nepomuckého - sa nachádza na Bratislavskej ul. pri Starom cintoríne. Bola postavená v r.1827.
Pohrebná kaplnka Esterházyovcov v Hodoch z roku 1820, umiestnená v cintoríne.
Neogotická kaplnka v Nebojse z roku 1900, umiestnená popri hlavnej ceste.
V náručí viacpodlažnej panelovej zástavby stojí tzv. renesančný kaštieľ, ktorý počas stáročí prešiel niekoľkými prestavbami. Pôvodnú šesť priestorovú renesančnú stavbu dnes pripomína už iba priestorová dispozícia a zreštaurované nástenné rastlinné a heraldické maľby.
Rímskokatolícky kostol sv. Štefana kráľa je monumentálna dvojvežová klasicistická stavba s barokovými prvkami.
Vlastivedné múzeum v Galante vzniklo v roku 1969 s poslaním dokumentácie vývoja prírody a spoločnosti formou tvorby, ochrany, spracovania a prezentácie zbierkového fondu v regióne. Jeho zbierka má vlastivedný charakter s užšou špecializáciou dokumentácie mlynárstva v povodí Malého Dunaja a dolného toku Váhu.
história židovských cintorínov v Galante spadá do roku 1729, kedy dal gróf Ferdinand Esterházy židom z Galanty do večného prenájmu miestnosť na zriadenie modlitebne a zároveň pozemok na cintorín. Najstarší cintorín sa nachádzal na sídlisku SNP, ale zanikol pred viac ako pol storočím. Predpokladá sa, že niektoré náhrobníky boli premiestnené na novší cintorín

História
V katastri Galanty sa vystriedalo mnoho kmeňov a národov. Rozhodújúce boli od 6. storočia n.l. slovanské a od 9.storočia maďarské kmene. Archeologické náleziská svedčia o ich spolunažívaní.

Najstaršia písomná správa o Galante sa zachovala v listine, ktorá bola napísaná z príkazu kráľa Belu IV. v rokoch 1237 – 1240 a opisuje majetky Pannonhalmského opátstva. Listina je uložená v archíve opátstva.
Ďalším dôležitým medzníkom v histórii mesta je rok 1421, keď Esterházyovci nadobudli časť Galanty. Členovia tohto rodu postavili v meste významné architektonické pamiatky – dva kaštiele. V tej dobe ale okrem tejto rodiny tu mali majetky aj ďalšie šľachtické rodiny. Galanta bola už v 16. storočí šľachtickým mestečkom.
Pravdepodobne už prvé turecké nájazdy spustošili Galantu, ktorá mala veľmi výhodnú polohu pri ceste smerom na Bratislavu a Viedeň. Až po protihabsburskom povstaní v 18. storočí nastali pre Galantu pokojnejšie časy.
Prvé výsady na konanie výročných jarmokov získala Galanta už v 16. storočí. V roku 1635 dostala od kráľa Ferdinanda II. výsadnú listinu, ktorou namiesto dvoch jarmokov povolil konanie štyroch výročných jarmokov a týždenných trhov.
Veľký rozvoj remesiel sa v Galante začal v 18.storočí. V tomto období bol tu cech obuvníkov a čižmárov.
Zrušenie poddanstva, vrátane voľného pohybu obyvateľstva bol dôležitým medzníkom aj pre rozvoj mestečka. Zmenáreň bola v Galante už v roku 1864 a od roku 1873 pôsobila v meste Galantská sporiteľňa.
Ďalším impulzom na rozvoj bolo pripojenie mesta na centrálnu železničnú sieť v roku 185O a následne odbočkou cez Sereď na Leopoldov, čím sa Galanta stala železničným uzlom.
V druhej polovici 19. storočia bola Galanta centrom kultúrneho a spoločenského života celého okolia. Sídlil tu slúžnovský úrad, okresný súd, pozemková kniha a od roku 1902 aj daňový úrad. Od roku 1909 bolo v meste kino a Galanta mala od roku 1896 vlastný časopis „Galántha és vidéke“.
Aj po prvej svetovej vojne zostala Galanta okresným mestom. Vzhľad mesta sa v medzivojnovom období v podstate nezmenil.
Výrazné zmeny sa začali na Hlavnej ulici výstavbou poschodových obytných domov. Jednotlivé historické stavby sa do súčasnosti zachovali len ako solitery v obklúčení novej výstavby. Súčasná podoba mesta je výsledkom výstavby v 2. pol. 2O storočia. Týmto necitlivým a neodborným zásahom do pôvodnej architektúry stratila Galanta časť svojej identity a histórie.

III.4. SÚČASNÝ STAV KVALITY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA VRÁTANE ZDRAVIA

Znečistenie ovzdušia
Územie okresu Galanta z hľadiska čistoty ovzdušia sa radí k územiam s relatívne málo znečisteným ovzduším. Vyplýva to predovšetkým zo skutočnosti, že v okrese je malé zastúpenie priemyslu s výraznejšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia. Znečisťujúce látky, emitované do ovzdušia, produkujú predovšetkým energetické zdroje podnikov a výrobných prevádzok, ako aj vykurovacie zdroje individuálnych bytových jednotiek. Z týchto dôvodov sú množstvá emisií rozhodujúcich znečisťujúcich látok oxidu siričitého, oxidov dusíka a oxidu uhoľnatého ako aj tuhých

látok pod úrovňou celoslovenského priemeru. Líniovým zdrojom znečistenia ovzdušia je cestná sieť. Znečisťovateľmi ovzdušia sú v menšej miere zariadenia poľnohospodárskej výroby. Veľkoplošným zdrojom prašnosti je predovšetkým orná pôda.
Súčasné znečisťovanie ovzdušia v záujmovom území mimo intravilánu zodpovedá bežnému stredoeurópskemu pozadiu (správy EMEP EHK OSN, ročenky SHMÚ). Koncentrácie hlavných škodlivín sú hlboko pod imisnými limitmi, aj pod kritickými úrovňami pre vegetáciu (podľa odporúčaní Európskej hospodárskej komisie OSN).
Vývoj emisií hlavných znečisťujúcich látok je od roku 2000 sledovaný prostredníctvom databázy Národného emisného inventarizačného systému (NEIS), ktorá sa spracováva za jednotlivé okresy na príslušných obvodných úradoch. NEIS rozlišuje veľké a stredné zdroje znečisťovania ovzdušia a predajcov palív. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia evidujú jednotlivé mestské a obecné úrady.
Záujmové územie má priaznivé klimatické a mikroklimatické podmienky, je dobre prevetrávané, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok.
Produkcia emisií zo stacionárnych zdrojov vybraných znečisťujúcich látok v okrese Galanta

Vybrané znečisťujúce látky	Množstvo t/		
	rok/2022	**rok/2021**	**rok/2020**
Oxidy dusíka NOX	73,898	108,931	188,255
Oxid uhoľnatý CO	76,260	70,634	71,079
Organické látky	134,523	177,497	162,174
Tuhé znečisťujúce látky	19,795	25,588	39,469
Oxid siričitý (SO2)	14,319	89,182	204,437
Amoniak	78,208	79,408	72,660
Oxid uhličitý (CO2)	22 312,000	26 584,029	49 274,000

Znečistenie povrchových a podzemných vôd
Hodnotenie kvality povrchových vôd na Slovensku vychádza z klasifikácie vody podľa STN 75 7221, na základe ktorej sú vody zaraďované do piatich tried:

- veľmi čistá voda
- čistá voda
- znečistená voda
- silne znečistená voda
- veľmi silne znečistená voda

Sledované ukazovatele znečistenia povrchových vôd sú začlenené do ôsmich skupín:
A – kyslíkový režim
B – základné fyzikálno-chemické ukazovatele
C – nutrienty
D – biologické ukazovatele
E – mikrobiologické ukazovatele
F- mikropolutanty
G – toxicita

H – rádioaktivita

Ďalším spôsobom hodnotenia kvality vody je hodnotenie bilančného stavu, ktoré spočíva v porovnaní skutočných hodnôt vybraných ukazovateľov kvality vody s limitovanými hodnotami prípustného znečistenia, určenými NV SR č. 242/1993 Z.z. Bilančný stav je hodnotený tromi stupňami:

A – priaznivý	**BS > 1,1**
B – napätý	**0,9 < BS < 1,1**
C - pasívny	**0,9 > BS**

Nedávnej minulosti sa na znečisťovaní najviac podieľali miestne zdroje znečistenia z poľnohospodárskej činnosti, ako sú plošná aplikácia organických a anorganických hnojív, koncetrované poľnohospodárske strediská, skládky pesticídov, priemyselných a organických hnojív, kompostu, siláže a pod. Poľnohospodárske dvory produkujú aj znečistenie olejovými látkami a pohonnými hmotami strojového parku. V súvislosti so zmenenými ekonomickými podmienkami dnes pôsobí tento faktor v zmiernenej intenzite.

Znečistenie horninového prostredia a kontaminácia pôd

Ku kontaminácii horninového prostredia môže dôjsť vzduchom, vodou, skládkami odpadov.

Prevažne vzdušnou cestou sa kontaminuje pôda exhalátmi zo spaľovacích motorov.

Z automobilového benzínu sa kontaminuje najmä olovom a zo všetkých palív najmä uhľovodíkmi.

Kontaminácia pôdy vodou sa vyskytuje najmä ako následok používania povrchovej vody na zavlažovanie. Väčšina látok ktoré sa nachádzajú vo vode sa zachytí v pôde.

Neriadené divoké skládky ohrozujú pôdu bezprostredne v ich okolí.

Stupeň rizika kontaminácie pôdy organickými látkami závisí od ich koncentrácie a odbúrateľnosti, prípadne aj od ich toxicity proti pôdnej mikroflóre, od druhu pôdy a od klimatických podmienok.

Najnebezpečnejšie sú ťažko rozložiteľné organické látky a zlúčeniny ťažkých kovov.

Rozsiahla časť riešeného územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Rozvoj veľkoplošného hospodárenia na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability. Rozsiahle plochy ornej pôdy sú postihnuté veternou eróziou.

Realizovanie poľnohospodárskych, výrobných a ťažobných aktivít potenciálne zvyšuje nebezpečenstvo kontaminácie pôd. Keďže v súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne podrobnejšie merania z tejto oblasti ich rozsah je ťažko vyjadriteľný. Potencionálnymi bodovými zdrojmi znečistenia pôd môžu byť aj čierne (príp. riadené) skládky odpadov a to na poľnohospodárskom ako aj lesnom pôdnom fonde. V okolí skládok sa môžu koncentrovať neznáme, často veľmi toxické látky.

Záujmové územie podľa monitoringu pôd SR nepatrí medzi oblasti kontaminované ťažkými kovmi, anorganickými alebo organickými polutantmi.

Pôdy záujmového územia, ktoré ležia na rovinatom území, nie sú ohrozené vodnou eróziou, avšak odlesnením krajiny a intenzívnym poľnohospodárskym využívaním sú vystavené značnému vplyvu vetra. Vzhľadom na priemernú rýchlosť vetra okolo 3

$m.s^{-1}$ je tak veterná erózia v území veľmi intenzívna – vietor môže spôsobiť ročný odnos pôdy až 350 kg/ha.
Poľnohospodárska pôda záujmového územia je objektom intenzívnej poľnohospodárskej výroby, ktorá sa najväčšou mierou podieľa na znečisťovaní pôd príp. ich substrátu až podložia. Napriek tomu, že v ostatnom období dochádza k útlmu poľnohospodárskej výroby, čo sa v rastlinnej výrobe prejavuje znížením aplikácie priemyselných hnojív a ochranných prostriedkov a v živočíšnej výrobe najmä poklesom stavu chovaných zvierat, v stave pôdy sa stále prejavuje jej celoplošná degradácia spôsobená metódami používanými v nedávnom období.
Poľnohospodársku degradáciu predstavuje hlavne zmena pôdnej štruktúry, narušenie pôdneho profilu, utláčanie, orba a vnášanie cudzorodých chemických látok. Na rozdiel od historického využívania v relatívne krátkom časovom intervale tzv. socializácie vzrástla nadmieru výmera ornej pôdy na úkor pôvodnej vegetácie. Toto, spolu so zavedením veľkoblokového intenzívneho systému hospodárenia, odstránením nežiadúcej vegetácie, zhutnením a používaním umelých hnojív a pesticídov radikálne zmenilo retenčnú schopnosť pôd, urýchlilo povrchový a podpovrchový odtok vody a živín a vystavilo pôdu zvýšenému vplyvu vetra. Navyše k chemickej degradácii pôd záujmového územia prispela tiež prostredníctvom imisného spádu intenzívna priemyselná činnosť v minulosti.
Existujú tiež riziká lokálneho znečisťovania pôdy vyplývajúce z nedostatočného technického vybavenia pri likvidácii exkrementov, silážnych jám. Zdrojom takéhoto znečistenia môže byť aj strojový park, ktorý najmä pri havarijných situáciách môže znečistiť pôdy a následne ostatné zložky životného prostredia únikom ropných látok.
Celkový negatívny stav kvality pôdy a jej neúnosné využívanie zvýrazňujú potrebu rekonštrukcie štruktúry poľnohospodárskej krajiny a to najmä praktickou realizáciou opatrení vyplývajúcich z projektov RÚSES a MÚSES, projektov pozemkových úprav a vytvorením podmienok pre alternatívne ekologické poľnohospodárstvo.
Pôdy nachádzajúce sa v záujmovom území patria k najviac náchylným na veternú eróziu. V oblasti Podunajskej roviny má vietor vzhľadom na rovinatý charakter terénu relatívne veľkú silu. Svedčí o tom nielen priemerná rýchlosť vetra, ale aj nízky počet bezveterných dní. Vzhľadom na rýchlosť prevládajúcich vetrov je veterná erózia v území veľmi intenzívna. Vietor spôsobuje ročný odnos až 350 kg pôdy z 1 ha.

Odpady
Údaje o tvorbe odpadov sú systematicky zbierané prostredníctvom regionálneho informačného systému o odpadoch RISO od roku 1995 v súlade s vyhláškou. o vedení evidencie odpadov, na základe hlásení pôvodcov.
Z hľadiska nakladania s odpadmi možno konštatovať, že z celkovej tvorby odpadov väčšia časť sa ďalej využíva.
Mesto Galanta zabezpečilo zavedenie a vykonávanie triedeného zberu komunálnych odpadov pre papier, plasty, kovy, sklo a kompozitné obaly na báze lepenky. Zavedeným systémom zberu komunálnych odpadov mesto v spolupráci s OZV NATUR-PACK a.s. prispelo k zlepšeniu životného prostredia 379 766 kg vytriedeného odpadu, čo predstavuje 25,24 kg na obyvateľa.

Radónové riziko
Trnavský kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam

Slovenska priemerný. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Okres Galanta sa radí medzi oblasti s nízkym a iba ojedinele stredným radónovým rizikom. Podľa týchto údajov sa dotknuté územie nachádza v nízkom stupni radónového rizika, kde objemová aktivita Rn222 v pôvodnom vzduchu sa pohybuje medzi 10 – 30 $Bq.m^{-3}$.
Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu U 238, ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách. Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity 222 Rn v okolitých horninách a od štruktúrno mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

Poškodenie vegetácie a biotopov
Vegetácia záujmového územia je výrazne ovplyvnená a zmenená úplnou premenou pôvodnej nížinnej krajiny s lužnými lesmi a sprievodnými vodnými biotopmi na súčasnú odlesnenú a intenzívne využívanú poľnohospodársku krajinu. Pôvodné biotopy z krajiny úplne vymizli resp. ostali lokalizované iba v nekompaktných celkoch.
V miestach súčasných lánov v rovinatej časti záujmového územia sa iba ojedinele ponechala, príp. vytvorila líniová vegetácia, ktorá tak vytvára hranice medzi jednotlivými poľnými celkami príp. sleduje poľné cesty. Táto vegetácia však tiež stratila svoju pôvodnosť, keď do nej začali prenikať mnohé agresívne a nepôvodné druhy. Napriek tomu ide často jediný prirodzený prvok v tejto krajine.
Okrem vplyvu poľnohospodárstva sa v záujmovom území tiež prejavujú urbanizačné vplyvy. Stupeň urbanizácie je odrazom koncentrácie obyvateľov, to znamená, že vplyvy na biotu sú výrazné najmä v bezprostrednom okolí sídla. Prejavujú sa zvýšeným ruchom, ktorý so sebou prináša vyrušovanie živočíchov na miestach ich rozmnožovania, na potravinových lokalitách, resp. na miestach oddychu. Premávka na cestných komunikáciách spôsobuje značný počet kolízií s niektorými druhmi živočíchov, najčastejšie sú to rôzne druhy vtákov a cicavcov. Vplyv urbanizácie na vegetáciu sa prejavuje objavovaním sa sekundárnych antropogénnych biotopov s prítomnosťou ruderálnej vegetácie. Tento jav je typický najmä pre okrajové časti sídla, osamotené objekty v krajine, devastované plochy, ale tiež okraje ciest, polí a pod.Z hľadiska znečistenia ovzdušia a imisného spádu je vegetácia záujmového územia relatívne neporušená. Územie je kvalitne vetrané, prípadnú stromovú vegetáciu tvoria výlučne listnaté dreviny so sezónnym opadom lístia. Dnešná situácia v produkcii emisií je podstatne priaznivejšia, keď sa oproti rokom minulým, podarilo znížiť hlavne emisie SO_2 a TZL

Zdravotný stav obyvateľstva
Nekordinovaná a nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie

ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy a tiež dopravná záťaž so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobujú prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca, ktorý končí u človeka. K zhoršovaniu životného prostredia prispieva aj neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov a celková zastaralosť technológií a infraštruktúry. Odlesňovanie, sceľovanie pozemkov a odvodnenie krajiny podmienili celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým dopadom na genofond a biodiverzitu. Toto všetko ovplyvňuje v konečnom dôsledku najmä vek a zdravotný stav ľudskej populácie v danom regióne.

Kvalitu podmienok práce do značnej miery charakterizuje výskyt rizikových faktorov v pracovnom prostredí a počty pracovníkov ktorí sú vystavení ich účinkom.

Z jednotlivých rizík je na prvom mieste nadmerná hlučnosť, nasleduje ionizujúce žiarenie a prašnosť. Hlavným problémom v súčasnosti je nedostatočný systém vykonávania vstupných výstupných a periodických lekárskych prehliadok a objavovanie sa nových rizík súvisiacich so zavádzaním nových technológií a nových pracovných postupov.

Stav fyzického, psychického a sociálneho zdravia ovplyvňuje veľa determinujúcich činiteľov. Súvislosť medzi zhoršujúcim sa zdravím a úmrtnosťou a stúpajúcim znečistením životného prostredia nie je síce priama, ale dlhodobé pôsobenie škodlivín v ovzduší, vo vodách a v potravinách sa dokázateľne prejavuje u vnímavejšej populácie – detí, starších osôb a gravidných žien. Pôsobením škodlivín sa znižuje obranyschopnosť organizmu, zvyšuje sa chorobnosť, urýchľujú sa degeneratívne pochody a proces starnutia populácie so skracovaním dĺžky života.

Na zdravie človeka vyplýva, okrem bezprostredného životného prostredia aj celý rad faktorov subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie návyky, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy včítane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilazačných ochorení.

Možno konštatovať, že aktuálne znečisťovanie zložiek životného prostredia – najmä vôd a ovzdušia zďaleka nedosahuje intenzitu spred 10 – 40 rokov. Záujmové územie však stále ostáva súčasťou širokého územia s dominantnou funkciou intenzívneho poľnohospodárstva. Zlepšenie situácie naznačujú realizované alebo pripravované projekty v oblasti ochrany ovzdušia a zásobovania pitnou vodou, príp. pozemkových úprav, ktoré sa objavujú najmä v strategických dokumentoch územného plánovania, resp. v miestnych rozhodovacích dokumentoch.

Narastajúci trend majú kardiovaskulárne choroby, ktoré už vo vyspelých krajinách zaznamenávajú pokles.

Na zdravie človeka vplýva okrem bezprostredného prostredia aj celý rad subjektívnej povahy, ako sú medziľudské vzťahy, stravovacie zvyklosti, fajčenie, alkoholizmus, celkový spôsob života, sociálna úroveň a ďalšie významné vplyvy vrátane zneužívania drog a liečiv. Významný vplyv má tiež zníženie pohybu, nedostatok biologicky významných zložiek vo výžive, ale aj dedičné príčiny a iné. Zvyšuje sa tým predpoklad výskytu najmä civilizačných ochorení.

IV. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE

IV.1 POŽIADAVKY NA VSTUPY

Predmetné parcely, ktoré boli v minulosti využívané pre poľnohospodárske účely sa plánuje s výstavbou dvoch samostatných bytových domov s šiestimi nadzemnými podlažiami. V územno-plánovacej dokumentácií sa plánuje s výstavbou novej obytnej štvrte rozdelenej na zóny. Zónovanie predmetného územia predstavuje funkčné rozdelenie územia z hľadiska bývania, poly-funkcie, rekreácie a služieb. Predmetná dokumentácia pojednáva návrh zóny „A“, ktorej obsahom je návrh dvoch bytových domov vrátane príslušnej infraštruktúry.

IV.1.1 Záber pôdy

V minulosti predmetné parcely slúžili ako poľnohospodárske plochy. K predmetnej parcele vedie so severnej strany miesta komunikácia č. 1343, ako hlavná komunikácia vedúca do mesta Šaľa. Predmetné parcely sa nachádzajú v okrajovej časti mesta Galanta. Súčasný hlavný prístup – vjazd na predmetnú parcelu je zabezpečené z miestnej obslužnej komunikácii, ktorá je vo výstavbe a je v procese schvaľovania. Parcely sú rozdelená na základe architektonickej štúdie, podľa rozmiestnenia jednotlivých zón. Pre predmetné územie je vytvorená miestna obslužná komunikácia - ulica, ktorá začína na komunikácii III triedy č. 75 a pokračuje skrz územie pričom sa napája na miestnu komunikáciu č. 1343 a vytvára prepojovaciu obslužnú komunikáciu. Na túto komunikáciu je možné v budúcnosti sa napojiť a tým sfunkčniť ďalšie zóny v navrhovanej lokalite.

Z hľadiska širších vzťahov je táto lokalita jedinečná, nakoľko je umiestnená v blízkosti miesta s obytnými plochami a zeleňou. Dôležitým faktorom sú hlavne otázky strategického vývoja a podmienok rozširovania mesta, z hľadiska morfológie, environmentálnej rovnováhy veľmi výhodné. Z hľadiska dopravných riešení je otázka širších vzťahov podmienená na hlavnú komunikačnú sieť a jej potenciálnych možností a kapacít. Hlavné pešie a dopravné fungovanie statickej dopravy, výškové prepojenie jednotlivých úrovní okolitého terénu a navrhovaných plôch, ďalej hlavné trasy vedení sú hlavné determinanty logicky prenesené aj do urbanisticko - hmotového, architektonického a prevádzkového riešenia komplexu. Statická doprava bude situovaná hlavne do súkromných plôch jednotlivých parciel. Uvažuje sa s voľnými odstavnými – parkovacími plochami pre osobné automobily.

IV.1.2 Voda

POTREBA VODY

Celková potreba vody pre bytový dom V2 01 A V2 02 bola určená na základe *"Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 zo 14.novembra 2006"*.

PRE BYTOVÝ DOM č.1 (č.2)

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	126	osôb	x	145	l/os.deň	=	18270	l/deň	=	0,21146	l/s			
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	18270	l/deň	x	1,4		=	25578	l/deň	=	0,29604	l/s			
Maximálna hodinová potreba vody:	Q_h	=	(Q_m x k_h)/24	=	(25578	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	1918,4	l/hod	=	0,53288	l/s			
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	18270	l/deň	x	365	deň	=	6668550	l/rok	=	6668,55	m³/rok			

CELKOM PRE BYTOVÝ DOM V2 01 + V2 02

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	252	osôb	x	145	l/os.deň	=	36540	l/deň	=	0,42292	l/s			
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	36540	l/deň	x	1,4		=	51156	l/deň	=	0,59208	l/s			
Maximálna hodinová potreba vody:	Q_h	=	(Q_m x k_h)/24	=	(51156	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	3836,7	l/hod	=	1,06575	l/s			
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	36540	l/deň	x	365	deň	=	13337100	l/rok	=	13337,1	m³/rok			

Kde: Q_p - denná potreba vody [l/deň]
Q_m - maximálna denná potreba vody [l/deň]
Q_h - maximálna hodinová potreba vody [l/hod]
n - počet špecifických jednotiek [-]
q - špecifická potreba špecifickej jednotky [l/jednotka/deň]
k_d - súčiniteľ dennej nerovnomernosti [-]
k_h - súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti [-]
d - počet dní užívania objektu špecifickou jednotkou [deň]

MATERIÁL POTRUBIA - VODOVOD

Vodovodná prípojka vedená v zemi sa vyhotoví z plastového materiálu z lineárneho (vysokohustotného) polyetylénu označené ako HDPE100, vyrábané podľa STN 64 3041, DIN 8074 v tlakovej rade PN10.

POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA

Vodovodná prípojka musí vyhovovať požiadavkám *„STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov".* Na stavebný pozemok bude privedená nová plastová vodovodná prípojka s dimenziou DN80 o celkovej dĺžke L=44.8m, ktorá bude ukončená v hlavnej novej vodomernej šachte „HVŠ". Vodovodná prípojka je navrhnutá pre zabezpečenie zásobenia pitnou a úžitkovou a požiarnou vodou navrhovaných obejktov : bytový dom V2 01 a V2 02.

Nová vodovodná prípojka sa skladá:

- z vodovodného potrubia - HDPE100-DN80-d90x5,4mm,
- z novej železobetónovej vodomernej šachty „HVŠ"
- z novej vodomernej zostavy s hlavným fakturačným vodomerom umiestnenej v novej vodomernej šachte

Výpočtový prietok studenej pitnej vody Q_d:

$$Q_d = \sqrt{\sum_{i=1}^{m} q_i^2 \cdot n_i} = 4.57 \text{ l/s}$$

Kde: Q_d - výpočtový prietok studenej pitnej vody [l/s] pre „Obytné budovy“
q_i - špecifický výtok jednotlivými druhmi výtokových armatúr [l/s]
44xWC, 54xU, 42xS, 42xD, 21xV, 42xUR, 42xPR, 5xVL
n_i - počet výtokových armatúr rovnakého druhu [-]

Výpočtový prietok požiarnej vody $Q_{pož}$:
$Q_{pož}$= n .q = 3 x 1l/s = 3.00 l/s

Kde: $Q_{pož}$ - výpočtový prietok požiarnej vody [l/s]
q - výdatnosť hadicového navijáku DN25 [l/s]
n - výpočtový počet hadicových navijákov podľa „STN 92 0400 – Požiarna bezpečnosť stavieb – Zásobovanie vodou na hasenie požiarov“ [-]

$Q_{pož} < Q_d$
Vodovodná prípojka sa navrhuje na výpočtový prietok Q_d = 4.57 l/s.

Navrhované prívodné potrubie studenej vody (od EVŠ k objektu)	HDPE100 – DN80 – d90x5.4mm – PN10 - rýchlosť prúdenia vody pri výpočtovom prietoku w=1,0m/s - tlaková strata trením pri výpočtovom prietoku dp= 0,09kPa/m (celkom 4kPa)	L=44,8m

Vodovodná prípojka bude pripojená na verejný vodovod pomocou T-kusu. Za napojením na verejný vodovod sa umiestni zasúvadlový uzáver DN80. Ovládanie zasúvadlového uzáveru (šupátka) bude možné pomocou teleskopickej zemnej súpravy. Podzemné potrubie je navrhnuté v zmysle *„STN EN 805 – Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“*. Minimálny sklon nivelety potrubia je 3‰ v smere k verejnému vodovodu. Ochranné pásmo vodovodnej prípojky, t.j. pás územia v šírke 1,5m od vonkajšieho pôdorysného okraja potrubia po oboch stranách potrubia musí byť prístupný pre prípadné opravy a nesmie sa zastavať.

VODOMERNÁ ŠACHTA
Vodomerná zostava bude umiestnená v novej železobetónovej vodotesnej vodomernej šachte "HVŠ" s vnútornými rozmermi 3100x1400x1800mm. Vodomerná šachta bude umiestnená v zelenej ploche. Vstup do šachty bude možný cez uzamykateľný liatinový poklop s rozmerom 600x600mm so skúšobným zaťažením triedy „B“. Okolie poklopu v nespevnenom teréne sa musí spevniť do vzdialenosti 250mm od poklopu. Vodomerná šachta ako špecifické pracovisko (montáž, odpočet,

kontrola, výmena vodomeru) musí spĺňať kritériá pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci v zmysle Vyhlášok SÚBP č.59/1982, č.147/2013 Zb. a č. 484/1990 Zb.

MERANIE SPOTREBY VODY

Hlavné fakturačné meranie spotreby vody pre bytová domy bude zabezpečené samostatnou vodomernou zostavou. Projektantom doporučený typ vodomeru je združený vodomer typu SENSUS MEITWIN - DN50, Qn= 50 m3/h (Qmax=90m3/h), PN16. Presný typ fakturačného vodomeru určí správca verejného vodovodu.

VNÚTORNÝ VODOVOD

Vo vodomernej šachte pre objekt „VŠ1“ (resp. VŠ2) sa umiestni kontrolovateľný spätný ventil – DN65 pre ochranu verejného vodovodu pred znečistením spätným prúdením vody podľa „STN EN 1717 - Ochrana proti znečisteniu pitnej vody vo vnútorných vodovodných rozvodoch a všeobecné požiadavky na zariadenia pre ochranu proti znečisteniu spätným prietokom“.
Domový vodovod vedený v zemi bude vedený za vodomernou šachtou v zelenom páse resp. pod spevnenou plochou v minimálnej hĺbke 1200mm pod upraveným terénom. Podzemné potrubie je navrhnuté v zmysle „STN EN 805 – Vodárenstvo – Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov“. Minimálny sklon nivelety potrubia je 2‰. Na vstupe prívodného potrubia studenej pitnej vody sa umiestni hlavný objektový uzáver vody - uzatvárací ventil DN65. Za uzáverom projektant doporučuje umiestniť preplachovateľný jemný filter mechanických nečistôt s možnosťou odkalenia. Za filtrom voda bude distribuovaná k zariaďovacím predmetom pomocou potrubného rozvodu. Návrh rozvodu PW-C, PW-H a PWH-C je prispôsobený k zabezpečeniu funkčnosti zariaďovacích predmetov v objekte. V objekte budú použité štandardné zariaďovacie predmety a výtokové armatúry. Rozvody vody v objekte budú vedené v tepelnej izolácii podlahy, v drážke v stene pod omietkou, voľne v sádrokartónovej priečke, voľne pod stropom v podhľade. Drážka pre vedenie izolovaného potrubia musí byť voľná a musí umožňovať dilatáciu potrubia. Pri betonáži poteru alebo pri omietnutí, betónový poter nad rozvodmi v podlahe musí mať hrúbku min. 4cm, resp. musí byť posilnený sieťovinou. Všetky rozvody v celej dĺžke musia byť chránené pomocou izolačných rúrok z PE (napr. ARMACELL TUBOLIT DG). Rozvody studenej vody (PW-C) budú izolované proti oroseniu izoláciou hrúbky 13 mm. Rozvody teplej vody (PW-H) a cirkulácie (PWH-C) budú izolované proti tepelným stratám do dimenzie d26mm (vrátane) izoláciou hrúbky 20mm, nad dimenziou d26mm izoláciou hrúbky 30mm.

PRÍPRAVA OHRIATEJ PITNEJ VODY

Príprava ohriatej pitnej vody pre objekt sa zabezpečí pomocou zásobníkového ohrievača vody typu VIESSMANN VITOCELL-V 100 s menovitým objemom V=1000l a pomocou plniacej skupiny na ohrev pitnej vody s doskovým výmenníkom typu VIESSMANN VITOTRANS 100 s výkonom 63kW. Voda v zásobníkovom ohrievači sa zohreje počas bežnej prevádzky na max. 60°C. Ochrana proti legionelám bude zabezpečená termickou dezinfekciou potrubného systému ohriatej pitnej vody 1x týždenne vždy vo večerných hodinách v čase mimo prevádzky. Pred akumulačným zásobníkom na strane studenej vody sa umiestni tlaková expanzná nádoba typu REFLEX REFIX DT5 60/10 s objemom V=60l (10bar/70°C) s pripojovacím T-kusom

(súčasť dodávky expanznej nádoby) so špeciálnou prietočnou armatúrou FLOWJET DN32 s uzatváraním a vypúšťaním. Pred zásobníkovým ohrievačom na strane studenej vody sa musia umiestniť armatúry (spätný ventil, guľový uzáver, poistný ventil, vypúšťací kohút, tlakomer) podľa „STN 06 0830- Zabezpečovacie zariadenie pre ústredné vykurovanie a ohrievanie úžitkovej vody“. Cirkuláciu ohriatej pitnej vody zabezpečí cirkulačné čerpadlo typu WILO STAR (CircoStar) so spínacími hodinami. Cirkulačný rozvod sa po napojení na zásobníkový ohrievač vody rozdelí na vetvy (5ks). Na každej vetve bude umiestnený vyvažovací ventil, ktorý zabezpečuje hydraulické vyvažovanie rozvodov cirkulácie PWH-C.

MATERIÁL POTRUBIA – VNÚTORNÝ VODOVOD
Rozvod studenej vody (PW-C), ohriatej pitnej vody (PW-H) a cirkulačný rozvod ohriatej pitnej vody (PWH-C) je navrhnutý z plastového materiálu, z viacvrstvového plastového potrubia (Pe-Al-Pe) (napr. UPONOR MLCP). Spoje budú vyhotovené pomocou lisovacích tvaroviek. Požiarny rozvod vody (PV) sa vyhotoví z oceľového pozinkovaného potrubia.

PODRUŽNÉ MERANIE SPOTREBY VODY
Podružné meranie spotreby studenej pitnej vody (PW-C) pre jednotlivé byty v objekte bude merané pomocou podružných vodomerov nasledovne:

* Médium: studená voda – PW-C
* Typ vodomeru: SENSUS 120 QN=1,5 DN15 PN10
* Metrologická trieda: B
* Minimálny prietok: Qmin= 0,020 m3/h = 0,0055 l/s
* Maximálny prietok: Qmax= 3 m3/h = 0,833 l/s
* Nominálny prietok: Qnom= 1,5 m3/h = 0,411 l/s
* Umiestnenie/poloha: v inštalačnej šachte/zvislá resp. vodorovná
* Prístup k vodomeru: cez montážne dvierka

POŽIARNA VODA
Požiarna voda v objekte bude zabezpečená vnútornými hadicovými zariadeniami – hadicovými navijakmi 25/30 s tvarovo stálou hadicou (napr. typu NOHA) s výdatnosťou najmenej Q=1l/s. Vnútorný rozvod požiarnej vody musí byť vyhotovený z oceľového pozinkovaného potrubia za účelom požiarnej odolnosti rozvodu pri požiari.
Pretlak v hydrantovej sieti vnútorného požiarneho vodovodu musí byť min. 0.2MPa. Všetky prestupy rozvodov ZTI musia byť utesnené protipožiarnymi upchávkami v súlade s riešením protipožiarneho zabezpečenia stavby.

IV.1.3 Ostatné surovinové a energetické zdroje

DOMOVÉ PRÍPOJKY ELEKRICKEJ ENERGIE NN PRE BYTOVÝ DOM V2 01 A V2 02
Opis elektrickej prípojky pre V2 01 :
Objekt bytového domu sa napája zo zemného distribučného sekundárneho vedenia z navrh. istiacej a rozpojovacej skrine RE NS. Elektromerové rozvádzače sú napájené

z navrh. rozpojovacej a istiacej skrine RNS. Prepoj medzi rozv. RNS a 22xRE1 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240. Prepoj medzi rozv. RNS a 23xRE2 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240.

ROZVÁDZAČ 22xRE1
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 22xRE1, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty a spoločné priestory. Rozvádzač 22xRE1 sa napája cez RNS káblom NAYY-J 4x240mm2.

ROZVÁDZAČ 23xRE2
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 23xRE1, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty, spoločné priestory a kotolne. Rozvádzač 23xRE2 sa napája cez RNS káblom NAYY-J 4x240mm2.

Opis elektrickej prípojky pre V2 02 :
Objekt bytového domu sa napája zo zemného distribučného sekundárneho vedenia z navrh. istiacej a rozpojovacej skrine RE NS. Elektromerové rozvádzače sú napájené z navrh. rozpojovacej a istiacej skrine RNS. Prepoj medzi rozv. NRS a 22xRE3 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240. Prepoj medzi rozv. NRS a 22xRE4 sa zrealizuje s káblovým vedením typu NAYY-J 4x240.

ROZVÁDZAČ 22xRE3
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 22xRE3, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty a spoločné priestory. Rozvádzač 22xRE3 sa napája cez SR1.2 káblom NAYY-J 4x240 mm2.

ROZVÁDZAČ 22xRE4
Na verejne dostupnom mieste je umiestnený elektromerový rozvádzač 22xRE4, v ktorom sa nachádzajú elektromery pre jednotlivé byty, spoločné priestory a kotolne. Rozvádzač 22xRE4 sa napája cez RNS káblom NAYY-J 4x240 mm2.

V2 01 A V2 02
ROZVÁDZAČ BD
V bytoch budú inštalované rozvádzače RD, ktoré zabezpečujú napojenie a istenie jednotlivých obvodov v objekte (všetky vývody sú chránené s prúdovým chráničom). Rozvádzač RD oceľovo-plechová pre zapustenú montáž sa osadí do steny vo výške 1,7m stred skrine od podlahy a bude napojená z rozvádzača 22xRE1 a 22xRE2 káblom N2XH-J 5x10. Rozvádzač vyzbrojený s hlavným vypínačom, označeným ako QM0, ktorým je možné vypnúť celú elektrifikáciu objektu.

ROZVÁDZAČ RSP1
Vo vstupe 1A, v miestnosti č. SP101 bude inštalovaný rozvádzač RSP1, ktorý zabezpečuje napojenie a istenie jednotlivých spoločných obvodov v objekte (všetky vývody sú chránené s prúdovým chráničom). Rozvádzač RSP1 oceľovo-plechová pre zapustenú montáž sa osadí do steny vo výške 1,7m stred skrine od podlahy a bude napojená z rozvádzača 22xRE1 káblom N2XH-J 5x10. Rozvádzač vyzbrojený s

hlavným vypínačom, označeným ako QM0, ktorým je možné vypnúť celú elektrifikáciu objektu.

ROZVÁDZAČ RSP2
Vo vstupe 1B, v miestnosti č. SP101 bude inštalovaný rozvádzač RSP2, ktorý zabezpečuje napojenie a istenie jednotlivých spoločných obvodov v objekte (všetky vývody sú chránené s prúdovým chráničom). Rozvádzač RSP2 oceľovo-plechová pre zapustenú montáž sa osadí do steny vo výške 1,7m stred skrine od podlahy a bude napojená z rozvádzača 22xRE2 káblom N2XH-J 5x10. Rozvádzač vyzbrojený s hlavným vypínačom, označeným ako QM0, ktorým je možné vypnúť celú elektrifikáciu objektu.

TOTAL STOP
V prípade požiaru, alebo nebezpečenstva úrazu elektrickým prúdom je možné vypnúť el. napätie delenými ističmi resp. hlavným vypínačom v rozvádzačoch. Objekt ako celok je možné vypnúť hlavným ističom v rozvádzači RE1, RE2 a RE3. Pri vstupe do objektu v miestnosti č. SP1.01 bude umiestnené TOTAL STOP tlačidlo. TOTAL STOP tlačidlo bude slúžiť pre kompletné vypnutie el. napätia v celom objektu.

ELEKTROINŠTALÁCIA NN
Svetelné, silové a zásuvkové vedenia sú navrhnuté káblami typu CYKY-J(O)- byty a typu N2XH-J(O) - spoločné priestory. Káble budú pevne uložené pod omietkou. Elektrická inštalácia svetelných rozvodov sa zrealizuje káblami CYKY-J 3x1,5- byty a typu N2XH-J 3x1,5 -spoločné priestory, zásuvkových rozvodov sa zrealizuje CYKY-J 3x2,5- byty a typu N2XH-J 3x2,5 -spoločné priestory a ostatné silové rozvody podľa potreby a charakteru spotrebičov. Napojenie a istenie všetkých silnoprúdových rozvodov/vývodov zrealizovať z príslušnej rozvodnice.

Ovládacie spínače budú umiestnené pri vstupoch do jednotlivých priestorov vo výške 120 cm nad podlahou. Zásuvky inštalovať vo výške min. 30cm nad podlahou a v kuchyni nad pracovnú plochu linky vo výške od podlahy 140 cm. Všetky rozvody budú za prúdovým chráničom. V rozvodnici budú hlavný vypínače, ktorý v prípade nutnosti odpojí od prívodu elektrickej energie všetky zásuvkové, silové a svetelné rozvody. Všetky kovové predmety sa pripoja na podružnú equipotenciálnu zbernicu pre možné meranie uzemnenia.

Zásuvková inštalácia
Zásuvková inštalácia je navrhnutá káblami s prierezom jadra žily 2,5 mm2. Rozmiestnenie a počty zásuviek sú navrhnuté podľa typu a charakteru miestnosti. Typ zásuvky musí vyhovovať danému prostrediu v ktorom budú použité. Samostatne istené zásuvkové obvody sú vedené pre el. zariadenia s príkonom od 2 000 VA.
Pre zabezpečenie zvýšenej ochrany osôb pred nebezpečným dotykovým napätím sú všetky zásuvkové obvody chránené pomocou prúdových chráničov s menovitým poruchovým prúdom 30 mA. Zásuvky inštalovať vo výške min 30cm nad podlahou a v kuchynkách nad pracovnú plochu linky vo výške od podlahy 140 cm.

Svetelná inštalácia

Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami s prierezom jadra žily 1,5mm2. Použité svietidlá musia byť vyhotovené z materiálov a v požadovanom krytí tak, aby vyhovovali pôsobeniu vonkajších vplyvov prostredia v ktorom budú inštalované. Umelé osvetlenie v jednotlivých miestnostiach, resp. priestoroch musí spĺňať podmienku dobrého videnia a vytvárania príjemného prostredia. V svietidlách budú použité zdroje s farbou svetla „neutrálna biela“.
Ďalším kritériom, ktoré musí umelé osvetlenie spĺňať je ekonomickosť prevádzky. Ovládanie osvetlenia je riešené miestne spínačmi inštalovanými pri vstupoch do osvetľovacích priestorov. Spodná hrana svietidiel nad umývadlami bude vo výške min.180cm nad podlahou, ak bude svietidlo umiestnené nižšie musí byť chránené pred mechanickým poškodením (napr. nárazu vzdorným krytom, ochranným košom a pod.). Ovládanie osvetlenia je riešené spínačmi inštalovanými pri vstupoch do osvetľovaných priestorov. Udržiavaná osvetlenosť Em bola navrhnutá podľa STN EN 12464-1. Údržba osvetlenia sa bude robiť skupinovo ak intenzita poklesne pod 80% menovitej hodnoty. Čistenie krytov svietidiel robiť aspoň 2x ročne.

Núdzové osvetlenie
V objekte budú osadené svietidlá núdzového osvetlenia pre zabezpečenie osvetlenia únikových ciest s autonómnymi zdrojmi na dobu svietenia 1,0hod. pri výpadku energie. Nad únikovými východmi budú inštalované núdzové svietidlá 8W s piktogramami vyznačujúcimi smer úniku, svietidlá budú vybavené autonómnymi zdrojmi na dobu svietenia 1hod pri výpadku elektrickej energie. Núdzové svietidlá treba pravidelne testovať každý mesiac a maximálne po 5 rokoch zabezpečiť výmenu autonómnych zdrojov. Silové napájanie núdzových svietidiel je z navrhnutého hl. rozvádzača RSP, vývod istený s prúdovým ističom 10/1N/B/003.

Ochrana doplnkovým pospojovaním
V priestore kúpeľne, kotolne a technickej miestnosti zrealizovať doplnkové pospájanie všetkých kovových predmetov, potrubných vedení inštalovaných v miestnosti pripojiť na equipotenciálnu svorku EK. Doplnkové pospájanie zrealizovať vodičom H07V-K 6mm2 farba zelenožltá.

UZEMŇOVACIA SÚSTAVA
Uzemnenie je úmyselne vytvorené vodivé spojenie zariadení a predmetov so zemou tak, aby určené miesto spotrebiča, zariadenia alebo siete bolo udržiavané na potenciáli zeme.Musí byť vyhotovené tak, aby boli splnené požiadavky bezpečnosti i správnej funkcie celej EI.V zmysle STN 33 2000-5-54 je navrhnuté uzemnenie pre ochranu pred úrazom elektrickým prúdom a pre správnu činnosť elektrických zariadení.
Uzemňovanie sa prevedie uzemňovačom typu B, ktorý bude vytvorený so základovou uzemňovacou sústavou. Základový uzemňovač je uzemňovač uložený v betónových základoch objektu. Je tvorený z pásovej ocele
FeZn 30x4 mm. Raster uzemňovacej sústavy ovplyvňuje LPN zaradenie objektu, v tomto prípade objekt je zaradený do LPN skupiny III, tj. raster je 15x15 m. Ukladá sa ako obvodový uzemňovač pod izolačnú vrstvu cca 5 cm nad dnom výkopu tak, aby bol vodič uzemňovača obklopený betónovou zmesou.

Hlavná uzemňovacia svorka HUS sa pripojí na uzemňovaciu sústavu s FeZn 10mm. Vytvorené spoje v zemi sa ošetria proti korózii s zaliatím asfaltom.

OCHRANA PRED BLESKOM A PREPÄTÍM LPS - BLESKOZVOD

Vonkajšia ochrana pred úderom blesku

Potreba ochrany pred prepätím, ekonomické prínosy inštalácie ochranných opatrení a výber vhodných ochranných opatrení sa majú určiť podmienkami manažérstva rizika. Manažérstvo rizika je predmetom normy IEC 62305-2. Kritéria pre návrh inštaláciu a údržbu ochranných opatrení na ochranu pred bleskom sa uvažujú v troch oddelených skupinách:

- Prvá skupina zaoberajúca sa ochrannými opatreniami na obmedzenie hmotných škôd a ohrozenia života sa nachádza v IEC 62305-3
- Druhá skupina, zaoberajúca sa ochrannými opatreniami na obmedzenie porúch elektrických a elektronických systémov sa nachádza v IEC 62305-4
- Tretia skupina, zaoberajúca sa ochrannými opatreniami na zníženie hmotných škôd a zlyhaní inžinierskych sietí pripojených ku stavbe (najme elektrických a telekomunikačných vedení) sa nachádza v IEC 62305-5

Zásahy blesku do zeme môžu byť nebezpečné pre stavby a inžinierske siete s nebezpečenstvom pre stavbu ako následok môže byť:

- Poškodenie stavby a jej obsahu
- Poruchy pridružených elektrických a elektronických systémov
- Úraz živých bytostí vnútri alebo blízkosti stavby

Stanovenia rizika je súčasťou projektovej dokumentácie.

Na vytvorenie LPS budú použité materiály z hliníku a žiarovo pozinkované čo zabezpečí dostatočnú ochranu proti korózii.

Vnútorný systém ochrany pred bleskom musí zabrániť nebezpečným iskreniam vnútri chránenej stavby, ktoré môžu byť spojené prechodom bleskového prúdu nielen vo vonkajšom LPS, ale aj v iných vodivých častiach stavby. Nebezpečným iskreniam medzi rôznymi časťami sa zabráni:

- Equipotenciálnym pospájaním (kovové časti, kovové inštalácie, vnútorné systémy, vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku stavbe)
- Elektrickou izoláciou medzi časťami

Základné požiadavky:

- Zemný odpor uzemnenia spoločnej uzemňovacej siete musí byť menší ako 2 Ω.
- Na zbernú sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapové žľaby, oplechovanie atyky a iné kovové predmety.
- Dodržať dostatočnú vzdialenosť.
- Vodivé spoje v zemi zaizolovať
- Jednotlivé skúšobné svorky označiť štítkami s číselným označením

Sústava zvodov bude znižovať pravdepodobnosť škôd spôsobených bleskovým prúdom, ktorý potečie LPS, je nevyhnutné zvody umiestniť tak, aby spájali miesto zásahu so zemou viacerými paralelnými cestami, aby dĺžka cesty bleskového prúdu bola čo najkratšia a aby sa vyrovnanie potenciálov medzi vodivými časťami stavby realizovalo podľa požiadaviek STN EN 62305-3 čl. 6.2.

Bleskozvodná sústava bude realizovaná ako mrežová s vodičom AlMgSi Ø 8mm. Bleskozvodné vedenie bude

uložené na atyke strechy pomocou podpier PV32 a pri odbočkách k jednotlivým zvodom pomocou podpier PV21.
Vzdialenosť podpier na streche bude max.1.meter. Na jímaciu sústavu na streche vodivo pripojiť kovové odkvapy,
oplechovanie a iné kovové predmety.Dodržať príslušné vzdialenosti vodičov bleskozvodovej sústavy od krytiny a
elektrických vedení v zmysle príslušných ustanovení STN 34 1390. Vonkajšia ochrana pred bleskom bola riešená
pomocou ochrannej gule. Bleskozvodná sústava doplnená jímacími tyčamia s pomocnými zberačmi na vyvýšeniach, na miestach kde pri aplikácie metódy valivej gule došlo ku kolízii.
Jednotlivé zvody budú vyhotovené, ako skryté pod omietku v netrieštivej rúrke PVC 40mm. Skúšobné svorky
inštalovať 1 m nad upraveným terénom v plastovej krabici. Od skúšobných svoriek do zeme bude vedenie realizované vodičom FeZn Ø10mm a budú napojené na uzemňovaciu sústavu.Jednotlivé skúšobné svorky označiť štítkami s číselným označením.Hodnota vzdialenosti medzi zvodmi a medzi obvodovými vodičmi triedy LPS III. je 15m. Zvody sa musia inštalovať priamo a zvisle, aby sa vytvorilo čo najkratšie priame spojenie so zemou. Nesmú sa vytvoriť inštalačné slučky (slepé konce).

Vnútorná ochrana pred prepätím
Vnútorný systém ochrany pred bleskom musí zabrániť nebezpečným iskreniam vnútri chránenej stavby, ktoré môžu byť spojené prechodom bleskového prúdu nielen vo vonkajšom LPS, ale aj v iných vodivých častiach stavby. Nebezpečným iskreniam medzi rôznymi časťami sa zabráni:

- Equipotenciálnym pospájaním (kovové časti, kovové inštalácie, vnútorné systémy, vonkajšie vodivé časti a vedenie pripojené ku uzemňovacej sústavy)
- Elektrickou izoláciou medzi časťami
- Prepäťovou ochranou

Všetky kovové časti stavby, kovové časti inštalácie, vnútorné systémy a vonkajšie vodivé časti a vedenie priložené ku stavbe musia byť pripojené na equipotenciálnu zbernicu, aby sa zabezpečilo equipotenciálne pospájanie proti blesku pre dosiahnutie vyrovnania potenciálu pri pôsobení blesku a mali čo najmenšiu impedanciu max. 0,2Ω.
Požiadavky na voľbu a spôsob inštalácie prepäťových ochrán v elektrických zariadeniach budov popisuje norma STN 332000 „Elektrické zariadenia budov - ochranné zariadenia proti prepätiu“ a IEC 60364-53 „Elektrické inštalácie budov“, časť 5-53 „Výber a montáž elektrických zariadení“, sekcia 534 „Zariadenia na ochranu proti prepätiu“. V uvedených normách je popísané usporiadanie a zapojenie prepäťových ochrán pre jednotlivé typy sietí a špecifikované sú tiež základné parametre prepäťových ochrán pre jednotlivé oblasti použitia. Norma predpisuje zaradenie impedancii medzi jednotlivé stupne prepätovej ochrany, ktoré môžu byť dosiahnuté vlastnou impedanciou dostatočne dlhého vedenia medzi jednotlivými stupňami.
Prepäťové ochrany slúžia na vyrovnávanie potenciálov pri údere blesku a navrhnutý je na vstup vedenia do objektu v hlavnom rozvádzači.

Prepäťová ochrana typu 1 (trieda I, B) je určená pre kategóriu prepätia III podľa STN EN 60664-1:2004-07 je koordináciou izolácie stanovené maximálne prepätie 4 kV pre sieť 230/400 V. Táto prepäťová ochrana slúži na vyrovnávanie potenciálov pri údere blesku a zapája sa na vstup vedenia do objektu v hlavnom rozvádzači.

V2 25 VEREJNÉ OSVETLENIE
Verejné osvetlenie navrhovanej zóny vychádza z funkčného navrhovanej schémy, ktorá spĺňa všetky požiadavky STN a príslušných vyhlášok. Osvetlenie parkovacích státi je zabezpečené za pomoci pouličných lámp, ktoré budú bližšie špecifikované v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Pouličné lampy budú navzájom pospájané káblom NAYY-J 4x16 mm2 vedené v káblovej ryhe a pod spevnými plochami vedené v chráničke. Spoločná uzemňovacia sústava – pásovina FeZn 30x4. Pre naše predmetné územie je navrhnutých 12 lámp verejného osvetlenia.

V2 28 OSVETLENIE OBSLUŽNEJ KOMUNIKÁCIE V2 05, ZÓNY „A“
Osvetlenie obslužnej komunikácii j predmetom riešenia inej projektovej dokumentácie.

V2 29 E-MOBILITA ZÓNY „A“
Pre navrhované územie je v zmysle predpísaných vyhlášok EN navrhovaná e-mobilita, tzn. pre každé parkovacie státie je potenciálne vytvorenie nabíjacej stanice pre elektro-mobilitu. Navrhovaný rozvádzač pre elektrické nabíjačky rieší iný projekt č. P210221, TIC 10 – rozvody pre elektro-mobilitu. V inom projekte sú presne zadefinované potrebné rozvádzače, nabíjacie stanice a šachty pre budúce nabíjacie stanice. Prívodné vedenie pre elektromerové rozvádzače sú NAYY-J 4x240 a samotné prívodné káble pre šachty nabíjacích staníc sú CYKY-J 5x25.

V2 30 INFORMAČNO NAVIGAČNÝ SYSTÉM
Inštalovanie informačno navigačného systému v zóne „A“ predstavuje systém pre zlepšenie orientácie motoristov, cyklistov a chodcov. Objekt využíva multifunkčný stĺp a informačné tabuľky, ktorého cieľom je zabezpečiť orientáciu návštevníkov. Vo vrchnej časti stĺpa sa nachádza zostava uličných tabuliek na vhodnej lokalite s možnosťou montáže lokality umiestnenia zariadenia, alebo erbu mesta. Zariadenie umožňuje umiestnenie max. 16 informačných tabuliek na jednom multifunkčnom stĺpe.

V2 19 PRÍPOJKA TELEKOMINIKAČNEJ SITE NA EXISTUJÚCU OPTICKÚ SIEŤ „MAXNETWORK“
Chrbticová optická sieť sa nachádza pozdĺž ulice Kolónia uložená vedľa cyklotrasy popri kábli verejného osvetlenia. Z tejto trasy sa odbáča na jednotlivé stavebné sektory. Optika tu bude ukončená v šachtách popri cyklotrase pre budúce štvrte. V prípade zóny „A“ bude šachta nahradená priamym pripojením prvého optického rozvádzača (ODU-1) na fasáde budovy, ktorá je najbližšie k cyklotrase. Tento rozvádzač sa nachádza vedľa elektrického rozvádzača na budove. Na túto odbočku sa použije 2x Mikrotrubička HDPE 12/8mm priamo pripojená na trasu vedenú vedľa cyklotrasy.

Optický rozvod následne pokračuje do ďalšieho optického rozvádzača, ktorá sa nachádza vedľa druhého elektrického rozvádzača popri vedľajšom vchode. Všetky optické rozvádzače v areáli (ODU-2...x) budú prepojené 2x Miktrotrubičkou HDPE 12/8mm. Výnimkou sú optické rozvádzače ktoré sú na konci trasy a rezervy. Tu je postačujúca 1x Mikrotrubička HDPE 12/8mm, avšak odporúča sa použiť aj v tomto prípade 2ks.

Od optických rozvádzačov (ODU) na fasáde bytových domoch budú do každého bytu vedené SÓLO Mikrotrubičky HDPE 7/3,5mm až do slaboprúdového rozvádzača. V prípade, že byt nemá slaboprúdový rozvádzač tak k miestu, kde je naplánovaný umiestnenie hlavného routera alebo k miestu, kde sú ukončené slaboprúdové rozvody. (FTP káble)

V2 20 KOSTROVÉ TELEKOMUNIKAČNÉ ROZVODY PRE OHR

Sieť počíta s pasívnou optickou technológiou PON a to vo verzii GPON alebo XGPON neskôr. Na pripojenie jednotlivých bytových domov sú použité HDPE rúry 7/3. Do týchto rúr je možné umiestniť optický kábel do 12 vlákien. Sieť klientskych prípojok (sekundár) začína v rozvádzačoch ODU-x a končí v slaboprúdovom rozvádzači BD, alebo na mieste, kde je plánovaný klientsky router. Optika sa ukončuje v interiérových FTTH boxoch, kam je pripojené klientsky prevodník ONT(ONU) alebo priamo optický PON router. Na druhej strane vo vonkajších ODF sú na vlákna vyzvárané rozdeľovače. Po tento rozdeľovač uvažujeme sekundárnu časť siete.
Navrhuje sa použiť 2 alebo 4 -vláknový kábel podľa toho, ci na konci trubky je jeden adresný bod alebo dva. V prípade väčšieho počtu adresných bodov na konci danej rúry je potrebné rozšíriť kapacitu optického kábla na sekundárnej časti siete.

Na prepájanie jednotlivých ODU sú použite dve mikrotrubičky 12/8mm. Druhý je uvažovaný ako rezervný. Tieto mikrotrubičky tvoria primárnu časť siete. V jednej mikrotrubičke musí byť umiestnený optický kábel minimálne 24vláknový ale odporúča sa aspoň 48vláknový pre budúce rozšírenie IBV či služieb. Typ optického kábla musí byť typu 9/125 OS2 SingleMode. Každý vonkajší rozvádzač musí byť prepojený týmto káblom navzájom, pričom sa uvažuje sériové prepojenie. Pripojenie hlavnej jednotky OLT je uvažovaný do ODF-1.

Obslužné zariadenie ako kamery rozmiestnene po celom IBV či brány je nutné pripojiť 7/3.5mm rúrami do najbližších vonkajších boxov ODU. Pre fungovanie optickej siete nie je potrebná elektrika avšak pre obslužné zariadenia ako brána alebo kamerové rozvádzače je potrebný jednofázový rozvod elektrickej siete 230V v súbehu s optickou primárnou infraštruktúrou až ku koncovým zariadeniam.

V2 23 – PRÍPOJKA STL PLYNU

Riešený objekt bude zásobovaný plynom zo samostatnej prípojky na existujúci verejný plynovod.

SPOLOČNÁ PREDPOKLADANÁ SPOTREBA PLYNU PRE OBJEKTY V2 01 A V2 02 :

Teoretická potreba tepla na vykurovanie:	1392,40 GJ/rok
Teoretická potreba paliva na vykurovanie:	43 296,03 m3/rok
Teoretická potreba tepla na ohrev OPW:	1780,68 GJ/rok
Teoretická potreba paliva na ohrev OPW:	55 369,37 m3/rok
Teoretická potreba paliva:	98 665,39 m3/rok

Maximálny odber plynu:
2 x Stacionárny plynový kondenzačný kotol VIESSMANN VITOCROSSAL 200 - 232kW 2 x 24,6 m3/h
CELKOM: 49,2 m3/h

ROZVOD PLYNU
Návrh NTL častí objektového rozvodu bol vypracovaný v súlade s „TPP 704 01 – Domové plynovody – odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách“.
Ako materiál rozvodov je použité potrubie plastového materiálu z lineárneho (vysokohustotného) polyetylénu označené ako PE100 - potrubie vedené v zemi a oceľové bezšvové zvárané potrubie tr. 11353 – potrubie vedené vo vnútri objektu. Rozvodné potrubie v objekte bude vedené na oceľových konzolách k plynovým spotrebičom. Pred každým plynovým spotrebičom bude umiestnený plynový guľový uzáver príslušnej dimenzie.
Oceľové potrubie domového rozvodu plynu bude chránené ochranným náterom proti korózii (1x základný náter a 2x krycí náter). Predpísaný odtieň krycej farby je 6200-žltá. Náter potrubia môže byť prevedený len po úspešnom vykonaní tlakovej skúšky zo strany dodávateľskej organizácie.

ODVOD SPALÍN
Odvod spalín zo spaľovacích priestorov kotlov je riešený zapojením do spalinovej kaskády VIESSMANN s odvodom spalín do komínového telesa. Spalinová kaskáda je vedená so stúpaním min. 3° smerom od posledného kotla.
Základné údaje komína:

Dymovody od kotlov:	2 x systémový odvod spalín VIESSMANN d=200mm
Komínové teleso:	d=250mm
Vyústenie komína nad terénom:	17,1m
Vyústenie komína nad strechou:	1,00m

VETRANIE
Riešenú strojovňu možno posudzovať z niekoľkých hľadísk :

Kategória podľa STN 07 0703	III (od 50 do 500kW)
podľa vyhl. MŽP 248/2023, zák. 146/2023	stredný zdroj znečistenia
podľa paliva, prevádzkových. parametrov	plynová, teplovodná na plynné palivo – ZEMNÝ PLYN
podľa charakteru prevádzky, obsluhy	automatická s občasnou kontrolou

Vetranie priestoru:
Typ vetrania: prirodzené,
Intenzita výmeny vzduchu: 3 x
Prívod vzduchu bude riešený pomocou vetracieho otvoru umiestneného nad podlahou kotolne, otvor Odvod vzduchu sa zabezpečí pomocou vetracieho otvoru v obvodovej konštrukcii a VZT potrubia. Otvory budú opatrené neuzatvárateľnými protidažďovými žalúziami typu IMOS PZ.

TLAKOVÁ SKÚŠKA
Tlakovú skúšku odberného plynového zariadenia (OPZ) je potrebné vykonať podľa „TPP 704 01 – Domové plynovody – odberné plynové zariadenia na zemný plyn v budovách“.

V2 24 PREPOJOVACÍ TEPLOVOD MEDZI BYTOVÝMI DOMAMI A VYKUROVANIE BYTOVÝCH DOMOV

Ústredné vykurovanie rieši vykurovanie bytových domov V2 01 a V2 02 a prípravu ohrevu pitnej vody. Navrhovaný zdroj tepla je spoločný pre obidva riešené objekty.

KLIMATICKÉ UKAZOVATELE

Výpočtová vonkajšia teplota vzduchu:	–11°C
Priemerná teplota vzduchu interiéru:	20°C
Priemerná vonkajšia teplota vzduchu počas vykurovacieho obdobia:	4,1°C
DÍžka vykurovacieho obdobia:	212dní
Lokalita:	Galanta
Nadmorská výška:	120m

Tepelná bilancia:

Predpokladané tepelné straty :	220kW
Uvažovaný výkon potrený pre ohrev pitnej vody :	240kW
Potrebný výkon:	460kW
Inštalovaný výkon:	464kW

ZDROJ TEPLA
Ohrev vykurovacej vody v objekte sa zabezpečí pomocou 2x plynového stacionárneho kotla typu VIESSMANN VITOCROSSAL 200 s menovitým tep. výkonom – 232 kW. Kotolňa je situovaná v technickom podlaží navrhovaného bytového domu V2 01 – na výškovej úrovni -3,150 m.
Ohrev pitnej vody sa zabezpečí pomocou 2x zásobníkových akumulačných ohrievačov vody typu VIESSMANN VITOCELL-L 100 s menovitým objemom V=1000 l a pomocou plniacej skupiny na ohrev pitnej vody s doskovým výmenníkom typu VIESSMANN VITOTRANS s výkonom 240kW.
Zdroj tepla bude umiestnený v miestnosti "Kotolňa" v objekte "Bytový dom č."

VYKUROVACIE TELESÁ
V objekte budú navrhnuté lokálne vykurovacie telesá typu KORAD VENTIL KOMPAKT. Teplotný spád vykurovacej vody bude 65/50°C.

POTRUBIE
Rozvody napojenia vykurovacích telies budú vyhotovené z potrubia z uhlíkovej oceľe a z viacvrstvových plasthliníkových potrubí izolovanými polyetylénovou izoláciou (napr. Armacell Tubolit). Prívod vykurovacej vody z objektu č. do objektu č. bude zhotovené z predizolovaných potrubí, ktoré budú uložene do zeme.
SPÁJANIE POTRUBIA
Spájanie viacvrstvového potrubia bude zabezpečená lisovanými spojmi pomocou lisovacích objímok, prípadne tvarovkami pomocou násuvných objímok. Spájanie potrubia z uhlíkovej ocele bude zabezpečená lisovanými spojmi pomocou lisovacích objímok

REGULÁCIA
Regulácia vykurovacieho okruhu je riešená systémovou jednotkou ekvitermickým regulátorom VIESSMANN.

TLAKOVÁ SKÚŠKA
Na základe „STN EN 14336 - Vykurovacie systémy budov. Montáž a odovzdávanie/preberanie vodných vykurovacích systémov“ pred vykonaním tlakovej skúšky sa vykurovací systém musí prepláchnuť, tak aby sa odstránili mechanické nečistoty, ktoré sa dostali do sústavy počas montáže. Prepláchnutie sa vykoná pri demontovaných škrtiacich clonách vodomeroch a zariadeniach u ktorých by zvýšený obsah nečistôt mohlo zapríčiniť porušenie. Po prepláchnutí vykurovacieho systému sa musí zabezpečiť napustenie vykurovacej sústavy v súlade s „STN 07 7401 - Voda a para pre tepelné energetické zariadenia s pracovným tlakom pary do 8 MPa“.
Tlaková skúška vykurovacej sústavy sa vykoná pri tlaku, ktorý je minimálne o 30% väčší, ako je projektovaný prevádzkový tlak (max.0,3MPa), v primeranej dĺžke trvania, minimálne však počas 2 hodín. Tlaková skúška je úspešná ak počas druhej prehliadky na sústave sa neobjavia žiadne netesnosti.

VETRANIE PRIESTOROV BYTOVÉHO DOMU V2 01 A V2 02
Priestory schodísk a chránenej únikovej cesty typu A budú vetrané prirodzene oknami. Vetranie pivničných kobiek bude nútene pomocou ventilátorov a vzduchotechnického potrubia s 10 násobnou výmenou vzduchu za hodinu s nastaviteľným časovým dobehom po zapnutí vypínača. V miestnostiach bytov sa uvažuje s použitím lokálnych jednotiek s rekuperáciou tepla. Intenzita vetrania bude navrhnutá na predpokladaný počet osôb s výmenou vzduchu 25 m3/h na osobu. V hygienických miestnostiach bude navrhnuté podtlakové vetranie. Objemový prietok výmeny vzduchu v priestore bude navrhnutý v zmysle platnej legislatívy (kúpeľňa 70 m3/h, WC 40 m3/h). Vetranie budú zabezpečovať nástenné ventilátory so spätnými klapkami. Znehodnotený vzduch bude vyvedený nad strechu do exteriéru cez vertikálne stúpačkové potrubia. Úhrada odsávaného vzduchu bude prisávaním bezprahovými dverami. Vetranie bude navrhnuté s nastaviteľným časovým dobehom po zapnutí vypínača, resp. od osvetlenia. Kuchyne (kuchynské digestory) budú odvetrané do spoločných vzduchotechnických potrubí vedených vo zvislých šachtách, ktorými bude odpadový vzduch vyvedený nad strechu do exteriéru, resp. budú osadené digestory cirkulačné s tukovými a uhlíkovými filtrami. O variante odvetrania kuchýň bude rozhodnuté určené v nasledujúcom stupni PD. Potrubia v

stúpačkách pre kuchynské digestory budú samostatné, oddelené od potrubí z hygienických priestorov.
Návrh vzduchotechniky vychádzal zo výkresov profesie architektúry (DÚR) a STN 73 0872 Ochrana stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením a vyhl. MVSR č. 94/2004, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.
Predpokladaný elektrický príkon pre prevádzku vzduchotechnických zariadení je 15 kW/ objekt.

IV.1.4. Nároky na dopravu

V2 05 MIESTNA OBSLUŽNÁ KOMUNIKÁCIA, ZÓNA „A“

Stavba rieši výstavbu 2 bytových domov so 84 bytovými jednotkami a hromadnými garážami na prízemí v intraviláne mesta Galanta v súlade s ÚPN-mesta Galanta. Stavba sa nachádza na severovýchodnom okraji mesta Galanta, vedľa existujúceho futbalového štadióna, medzi ulicami Kpt. Nálepku a Šalská, v rámci zóny č.2.28 ÚPN-Mesta Galanta, Zmeny a doplnky č.5 – Zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti.

Zóna 2 bytových domov dopravne sa napája na plánovanú miestnu obslužnú komunikáciu na parcele. č.5496/64, ktorá bola navrhnutá v rámci projektovej dokumentácie s názvom „Miestna obslužná komunikácia – Galanta, Zmena 1., 04.2020 „ v stupni DSP vypracovaný projektantom Ing. Františkom Tóthom.

Stavebný objekt rieši dopravnú časť stavby a to:

SO V2 05 Miestna obslužná komunikácia, zóna „A“

- Komunikácia „A“ - Miestna obslužná komunikácia kategórie MO8/30-C3 - dvojpruhová, obojsmerná, s odvodnením priečnym a pozdĺžnym spádovaním vozovky v smere navrhovaných uličných vpustov. Komunikácia na ZÚ sa napája na plánovanú miestnu komunikáciu v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st.

- Parkovisko „P1“ - pre vozidiel podskupiny OA1 v počte 52 státí, z toho 37 státí s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1), 12 státí s pozdĺžnym radením so základnými rozmermi státí 2,0mx5,5m a 3 státia na prízemí hlavných stavieb s prejazdom cez chodník. Z celkového počtu budú 3 státia s rozmermi 3,5x5,0m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Základná šírka komunikácie parkoviska bude 5,5 m – dvojpruhová, obojsmerná komunikácia a dĺžka 0,099700km.

- Parkovisko „P2“ - pre vozidiel podskupiny OA1 v počte 69 státí, z toho 37 státí s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1) na teréne, a 32 státí v hromadnej garáži na prízemí hlavných stavieb. Z celkového počtu budú 2 státia s rozmermi 3,5x4,5m vyhradené

pre pohybovo postihnutých. Základná šírka komunikácie parkoviska bude 5,5m – dvojpruhová, obojsmerná komunikácia a dĺžka 0,100700km.

- Komunikácie pre peších funkčnej triedy D3 okolo hlavných stavieb, šírky 1,5m prepája hlavné stavby s parkoviskom a navrhovaným verejným chodníkom.

- Spevnená plocha neizolovaná. S rozmermi 3,5x16,80m.

V2 06 - Verejný chodník

- Verejný chodník pre peších funkčnej triedy D3, šírky 2,0m sa navrhuje pozdĺž komunikácie „A“ pravostranne za zeleným pásom šírky 2,7m a pozdĺž parkoviska „P1“ za zeleným pásom šírky 1,0m. Verejný chodník bude výhľadovo napojený na existujúce chodníky v meste.

Poznámka: Výhľadové rozšírenie existujúcej nemotoristickej komunikácie pozdĺž cesty III/1343 o pruh pre peších, priechod pre peších cez cestu III. triedy a následné napojenie na existujúci chodník nerieši táto stavba.

Dĺžka komunikácie:
Miestna obslužná komunikácia „A“ – 0,055 060km
Komunikácia parkoviska „P1“ – 0,099 700km
Komunikácia parkoviska „P2“ – 0,100 700km
Kritické návrhové vozidlo miestnej obslužnej komunikácie je vozidlo skupiny NA1 s celkovou dĺžkou do 9m.
Kritické návrhové vozidlo komunikácií parkovísk P1 a P2 je vozidlo skupiny OA1.
Zriadené priechody pre peších sa navrhujú bezbariérovo s vhodným uličným osvetlením, ktoré sa rieši samostatne.

Plošná bilancia stavebného objektu V2 05:
Miestna obslužná komunikácia 406,50m2
Parkovisko P1 a P2 2.143,10m2
Spevnená plocha 59,00m2
Chodník pre peších 183,10m2

Plošná bilancia stavebného objektu V2 06 :
Verejný chodník pre peších 265,00m2

Riešenie križovania s inžinierskymi sieťami sa rieši podľa STN 38 6410, 38 6413, 38 6420, 386462 a podľa technických predpisov MDPaT SR TKP časť. 4, 28, 33, 34.

Súvisiace objekty:
Stavebný objekt nerieši hromadné garáže na prízemí hlavných stavieb, keďže tieto sú súčasťou hlavnej stavy,
a ani súlad návrhu s STN 73 6058.

Dopravno-inžinierske údaje
Zóna dopravne sa napája na plánovanú miestnu obslužnú komunikáciu, ktorá bola navrhnutá v rámci
projektovej dokumentácie s názvom „Miestna obslužná komunikácia – Galanta, Zmena 1., 04.2020 „
v stupni DSP vypracovaný projektantom Ing. Františkom Tóthom.

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novej zóny je 1vjazd/výjazd na jedno státie + rezerva 10% t.j.: 123 vjazdov / výjazdov + 13 = 136 vjazdov / 24hod.
Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. 14 voz/hod, čo je považované za malé dopravné zaťaženie.

Predpokladaný vjazd a výjazd do/zo zóny:
- 70% zo smeru ul. Kapitána Nálepku (cesta III/1343),
- 30% zo smeru Šalská ulica.

Statická doprava
Výpočet podľa STN 73 6110-zmena 2 – posúdenie pre bytový dom

Stanovenie nárokov na statickú dopravu pre bytové domy V2 05 a V2 06: Výpočet odstavných a parkovacích státí podľa STN 73 6110, čl. 16.3.

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110 Z1):
• Kmp – koeficient mestskej polohy – ostatné územie v meste 1,0
• Kd - súčiniteľ vplyvu deľby dopravnej práce (IAD : ost. - 45% : 55%) 1,2

Bytový dom V2 01:
Počet 1 izbových bytov: 8 => 8 x 1 = 8 = O11
Počet 2 izbových bytov do 60m2: 12 => 12 x 1 = 12 = O12
Počet 2 izbových bytov nad 60m2 a do 90m2 12 => 12 x 1,5 = 18 = O13
Počet 3 izbových bytov do 90m2: 8 => 8 x 1,5 = 12 = O14
Počet 4 izbových bytov nad 90m2: 2 => 2 x 2 = 4 = O15
Bytov celkom: 42
O1 = O11 + O12 + O13 + O14 + O15 = 8 + 12 +18 + 12 +4 = 54
P1 = 0

Celkový počet státí podľa čl. 16.3.10 je nasledovný – pre SO-01A :
N1 = 1,1 * Oo + 1,1 * Po * kmp * kd = 1,1 * 54 + 1,1 * 0 * 1,00 * 1,20 = 57,2 + 0,00 = 59,4 = 60 státí
Celkový potrebný počet státí pre 1 bytový dom V2 01 je 60 parkovacích a odstavných státí pre
vozidlá podkategórie OA1.

Bytové domy V2 01 a V2 02 sú identické v počte bytov a v ich rozlohe.
Celkový potrebný počet státí pre 2 bytové domy V2 01 / V2 02 je 120 parkovacích a odstavných

státí pre vozidlá podkategórie OA1. Celkový počet navrhovaných státí je 121. Z toho bude 5 státí vyhradených pre pohybovo postihnutých. Stavba vyhovuje z hľadiska legislatívnej požiadavky na riešenie statickej dopravy.

V2 06 VEREJNÝ CHODNÍK A V2 07 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA

TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

SO – V2 05
Komunikácia „A“ – dvojpruhová, obojsmerná komunikácia. Na ZÚ sa napája na plánovanú miestnu komunikáciu v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st. Obruby sú zakružené oblúkmi s polomerom R=7,0m – pre prejazd vozidiel podskupiny OA1/2, občasný prejazd vozidiel podskupiny NA1 do celkovej dĺžky 9,0m. Smerové vedenie komunikácie je priame po celej dĺžke. Výškové vedenie komunikácie sa prispôsobuje k napojeniu na plánovanú komunikáciu, a k terénu. Vedenie nivelety sa bude pohybovať v rozmedzí 0,50-2,0%, lomy nivelety sa zakružujú.
Komunikácia bude na voľných okrajoch lemovaná cestným betónovým obrubníkom vyvýšeným nad vozovku.

Priečne usporiadanie komunikácie zodpovedá kategórii MO8/30-C3 s voľnou šírkou 7,0m.

Napojenia na komunikáciu „A“:
km0,021 010 komunikácia parkoviska „P1“ VPR,
km0,045 310 komunikácia parkoviska „P2“ VPR.

Parkovisko „P1“
Komunikácia parkoviska - dvojpruhová, obojsmerná komunikácia so základnou šírkou 5,5m. Na ZÚ sa napája na komunikáciu „A“ v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st. Obruby sú zakružené oblúkmi s polomerom R=3,0m – pre prejazd vozidiel podskupiny OA1. Smerové vedenie komunikácie je priame po celej dĺžke. Výškové vedenie komunikácie sa prispôsobuje k napojeniu na Komunikáciu „A“ a k výškovému osadeniu hlavných stavieb. Parkovisko sa navrhuje pre vozidiel podskupiny OA1 v počte 52 státí. Z toho 37 státí bude navrhnutých s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1), 12 státí s pozdĺžnym radením so základnými rozmermi státí 2,0mx5,5m. 3 státia budú navrhnuté na prízemí hlavných stavieb s prejazdom cez chodník. Z celkového počtu budú 3 státia s rozmermi 3,5x5,0m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Parkovisko bude na voľných okrajoch lemovaný betónovým cestným obrubníkom vyvýšeným nad vozovku. Parkovisko bude zo strany hlavnej stavby lemovaný chodníkom pre peších šírky 1,5m, ktorá bude vyvýšená nad vozovku parkoviska. V miestach vjazdu cez chodník na parkovacie a odstavné státie na prízemí hlavnej stavby bude chodník riešený so zapusteným obrubníkom.

Parkovisko „P2“
Komunikácia parkoviska - dvojpruhová, obojsmerná komunikácia so základnou šírkou 5,5m. Na ZÚ sa napája na komunikáciu „A“ v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90st. Obruby sú zakružené oblúkmi s polomerom R=3,0m – pre prejazd vozidiel podskupiny OA1. Smerové vedenie komunikácie je priame po celej dĺžke. Výškové vedenie komunikácie sa prispôsobuje k napojeniu na komunikáciu „A“ a k výškovému osadeniu hlavných stavieb.
Parkovisko sa navrhuje pre vozidiel podskupiny OA1 v počte 69 státí. Z toho 37 státí bude navrhnutých s kolmým radením so základnými rozmermi státí 2,5mx4,5m (zabezpečený previs čela alebo zadnej časti vozidla OA1) na teréne. 32 státí bude navrhnutých v hromadnej garáží na prízemí hlavných stavieb – hromadné garáže nerieši tento objekt. Z celkového počtu budú 2 státia s rozmermi 3,5x4,5m vyhradené pre pohybovo postihnutých. Parkovisko bude na voľných okrajoch lemovaný betónovým cestným obrubníkom vyvýšeným nad vozovku. Odvodnenie miestnej obslužnej komunikácie bude navrhnuté priečnym a pozdĺžnym spádom do navrhovaných uličných vpustov.
Parkoviská budú priečnym a pozdĺžnym spádovaním odvodnené do navrhovaných líniových žľabov so žľabovými vpustmi. Spádovanie spevnených plôch, ako aj umiestnenie a počet líniových žľabov a vpustí sa upresní v ďalšom stupni! Vozovka komunikácie bude tuhá alebo polotuhá – určí sa v ďalšom stupni.

Chodník pre peších :
V rámci stavebného objektu sa navrhujú chodníky, ktoré sa navrhujú pozdĺž hlavnej stavby a parkoviska. Navrhované chodníky sú široké 1,5m. Odvodnenie je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym spádom na vozovku parkoviska resp. do terénu. Vozovka chodníka bude tuhá, polotuhá, prípadne dlaždená – určí sa v ďalšom stupni. Komunikácie pre peších budú riešené bezbariérovo!

SO – V2 06
Verejný chodník:
Verejný chodník sa navrhuje pozdĺž parkoviska „P1“ za zeleným pásom šírky 1,0m a pozdĺž komunikácie „A“ za zeleným pásom šírky o 2,7m. Navrhované chodníky sú široké 2,0m. V miestach križovania pešej trasy a obslužných komunikácií sa zriaďujú priechody pre peších, ktoré musia byť vhodne osvetlené podľa STN 73 6110.

Odvodnenie je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym spádom do terénu. Vozovka komunikácie bude tuhá, polotuhá, prípadne dláždená – určí sa v ďalšom stupni. Komunikácie pre peších budú riešené bezbariérovo!

Zemné práce sa uvažujú:
- Odhumusovanie podľa miestnych podmienok.
- Úprava zemnej pláne a podkladu podľa STN 73 6133.
- Dosypávky krajníc, zásyp drénu, vytvorenie priekopy, humusovanie.
- Dokončovacie terénne úpravy.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Počas výstavby
Výstavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.

Počas prevádzky
Počas prevádzky činnosti nebudú mať objekty nároky na pracovné sily.

IV.1.6. Chránené územia

Navrhovaná činnosť je situovaná do územia, v ktorom podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov platí prvý stupeň ochrany. Navrhovaná činnosť je mimo chránených území, území európskeho významu a navrhovaných chránených vtáčích území v rámci NATURA 2000.
Pri navrhovanej činnosti je potrebné rešpektovať ustanovenia horeuvedeného zákona.

IV.2 ÚDAJE O VÝSTUPOCH

IV.2.1. Ovzdušie

Pri výstavbe, najmä pri realizácii výkopových prác, terénnych prác a pohybe stavebných mechanizmov bude areál staveniska dočasným plošným zdrojom prašnosti a emisií. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch alebo pri dlhšie trvajúcom bez zrážkovom období.

Etapa prevádzky nenesie so sebou žiadne väčšie prevádzkové riziká znečisťovania okolitého prostredia. K výstavbe komplexu sa pristupuje v záujme zvýšenia životnej úrovne obyvateľstva. V tomto ohľade je teda výstavba nesporným pozitívom z hľadiska vplyvu na obyvateľstvo. Tak ako každá iná ľudská aktivita zameraná na skomfortnenie života, prináša aj posudzovaná výstavba so sebou aj niektoré negatívne stránky. Z nich najvýraznejšou je dopravný ruch vozidiel. Tento je spojený so zvýšením produkcie výfukových.
Z hľadiska ochrany ovzdušia ide o štandardnú činnosť so zriaďovaním a prevádzkovaním prevažne malých/ stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia. Sumárne prírastky záťaže územia z týchto zdrojov nie sú definovateľné a predpokladane nebudú významné.
V zmysle prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z.z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia zdroje sú kategorizované ako:

1.1.2. Technologické celky obsahujúce stacionárne zariadenia na spaľovanie palív so súhrnným menovitým tepelným príkonom 0,3 MW a vyšším až do 50 MW - stredné zdroje znečisťovania ovzdušia(kotle v bytových domoch 0.3 MW)

Číslo kategórie	Názov kategórie	Prahová kapacita	
		1 veľký zdroj	2 stredný zdroj
1.1	Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom v MW	≥50	≥0,3

Spaľovaním zemného plynu budú vznikať základné znečisťujúce látky:
Tuhé znečisťujúce látky
Oxidy dusíka
Oxidy síry
Oxid uhoľnatý
A určité množstvo nespálených organických látok

IV.2.2. Odpady

Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Komunálny odpad vznikajúci počas prevádzky bude zneškodňovaný v súlade so všeobecne záväzným nariadením mesta. Nebezpečný odpad bude zhromažďovaný vo vyhradenom priestore zabezpečenom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 371/2015 Z.z. a zneškodňovaný prostredníctvom oprávnenej organizácie. Odpad, ktorý je kategorizovaný ako nie nebezpečný, bude zhromažďovaný vo vonkajšom prostredí.
Odpady z realizácie
- stavebná suť
- zemina z prípravy územia a výkopov

Táto zemina bude na medziskládke na stavenisku a bude použitá na spätné zásypy a na HTÚ.

Výrub zelene sa nebude realizovať, pretože na riešenom území sa nenachádza vzrastlá zeleň.

Odpady zo stavby sa budú odvážať na skládku firmou, ktorá má oprávnenie na ukladanie s odpadmi a má zmluvu s príslušnou skládkou.

Číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu
17 01	BETÓN, TEHLY, DLAŽDICE, OBKLADAČKY A KERAMIKA	
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 03	obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 01 06	zmesi alebo oddelené zložky betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
17 02	DREVO, SKLO A PLASTY	
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 02 04	sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 03	BITÚMENOVÉ ZMESI, UHOĽNÝ DECHT A DECHTOVÉ VÝROBKY	
17 03 01	bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 03 03	uhoľný decht a dechtové výrobky	N
17 04	KOVY (VRÁTANE ICH ZLIATIN)	
17 04 01	meď, bronz, mosadz	O
17 04 02	hliník	O
17 04 03	olovo	N
17 04 04	zinok	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 04 06	cín	O
17 04 07	zmiešané kovy	O
17 04 09	kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
17 04 10	káble obsahujúce olej, uhoľný decht a iné nebezpečné látky	N
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05	ZEMINA (VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH), KAMENIVO A MATERIÁL Z BAGROVÍSK	
17 05 03	zemina a kamenivo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 05	výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky	N
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O

17 05 07	štrk zo železničného zvršku obsahujúci nebezpečné látky	N
17 05 08	štrk zo železničného zvršku iný ako uvedený v 17 05 07	O
17 06	IZOLAČNÉ MATERIÁLY A STAVEBNÉ MATERIÁLY OBSAHUJÚCE AZBEST	
17 06 01	izolačné materiály obsahujúce azbest	N
17 06 03	iné izolačné materiály pozostávajúce z nebezpečných látok alebo obsahujúce nebezpečné látky	N
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O
17 06 05	stavebné materiály obsahujúce azbest	N
17 08	STAVEBNÝ MATERIÁL NA BÁZE SADRY	
17 08 01	stavebné materiály na báze sadry kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O
17 09	INÉ ODPADY ZO STAVIEB A DEMOLÁCIÍ	
17 09 01	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce ortuť	N
17 09 02	odpady zo stavieb a demolácií obsahujúce PCB (napr. tesniace materiály obsahujúce PCB, podlahové krytiny na báze živíc obsahujúce PCB, izolačné zasklenie obsahujúce PCB, kondenzátory obsahujúce PCB)	N
17 09 03	iné odpady zo stavieb a demolácií vrátane zmiešaných odpadov obsahujúce nebezpečné látky	N
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O

Odpady z prevádzky
Prevádzkou bude vznikať len:
- komunálny odpad

20	**Komunálne odpady**	
20 01	Separované zbierané zložky komunálnych odpadov	
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	**O**
20 02	Odpady zo záhrad a parkov	
20 02 01	Biologický rozložiteľný odpad	**O**
20 02 03	Iné biologicky rozložiteľné odpady	**O**
20 03	Iné komunálne odpady	
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc	**O**
20 03 07	Objemný odpad	**O**
20 03 99	**Komunálne odpady inak nešpecifikované**	**O**

IV.2.3. Hluk a vybrácie

Počas výstavby zámeru sa predpokladá prevádzka ťažkých stavebných mechanizmov – hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie. Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác.
Vibrácie budú pôsobiť najmä na začiatku výstavby pri ťažkých zemných a strojov. Veľkosť otrasov je priamo úmerná hmotnosti, rýchlosti pohybu a tiež výške nerovnosti jazdnej dráhy. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia priamo dotknutého areálu.

Počas prevádzky zámeru budú mobilnými zdrojmi hluku samotné osobné automobily. Na základe vypočítaných hladín akustického tlaku vo vonkajšom prostredí je potrebné dodržať požadované hodnoty zvukovej izolácie obvodových plášťov budov hlavne zo strany pozemnej dopravy podľa STN 73 0532 (do úvahy sa berie vyššia hodnota Rw pre dennú či nočnú dobu, (vyššia Rw je pre nočnú dobu), a súčasne je potrebné na exponovaných fasádach budúcich bytových objektov pre dosiahnutie akustickej pohody vo vnútornom chránenom prostredí vybaviť súborom technických prostriedkov, zabezpečujúcich priamu výmenu vzduchu pri dostatočnej hlukovej separácii a zabezpečení teplotného komfortu (rekuperácia, resp. okenné vetracie zariadenia so zabezpečením potrebnej výmeny vzduchu, v prípade použitia vetracích akustických štrbín musia byť tieto použité v kombinácii s odťahovým nízkohlučným ventilátorom s dostatočným objemovým prietokom vzduchu a bezprahovými dverami vo vnútri bytov).

IV.2.4. Žiarenia a iné fyzikálne polia

Počas výstavby a prevádzky sa nepredpokladá vznik elektromagnetického žiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

IV.2.5. Teplo, zápach a iné výstupy

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, ani iných podobných výstupov.
Počas prevádzky sa nepredpokladá vznik významnejšieho zápachu, ani nie je predpoklad pôsobenia žiadneho zápachu vo vonkajšom okolí areálu.

IV.2.6. Očakávané vyvolané investície

Výstavba a prevádzkovanie činnosti nebude obmedzovať žiadnu existujúcu stavbu, prevádzku, alebo činnosti iných osôb.

IV.2.7. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

V súvislosti s výstavbou komplexu nedôjde k výrubu vzrastlých stromov. Časť odstránenej ornice bude vyvezená, časť použitá na rekultivačné účely, zemina z výkopov základových častí bude využitá na lokálne vyrovnanie terénu a konečné dotvorenie areálu.

IV.3. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH PRIAMYCH A NEPRIAMYCH VPLYVOCH NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Medzi predpokladané priame vplyvy na životné prostredie môžeme zaradiť zhutnenie pôdy dôsledku dočasného záberu pôdy a pohybu ťažkej techniky, s tým súvisiace zníženie vsakovania dažďových vôd a zrýchlenie povrchového odtoku vplyvom výstavby. Ďalej zvýšenie hlukovej záťaže a prašnosti zo staveniska. Po spustení prevádzky predpokladáme zvýšenie hluku z dopravy a vypúšťanie emisií do ovzdušia. Vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti sa nepredpokladá, že uvedené vplyvy budú v rozsahu, ktorý by mohol závažným spôsobom negatívne ovplyvniť dotknuté územie a zdravie obyvateľstva. Je preto možné konštatovať, že realizácia navrhovanej činnosti v danom území nespôsobí zhoršenie životných podmienok obyvateľstva v porovnaní so súčasným stavom.
Podzemné inžinierske siete, ktorými sa tu počíta z geologického hľadiska patria do nenáročných líniových stavieb.

IV.3.1. Vplyvy na horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf

Z charakteru geomorfologických pomerov priamo dotknutého areálu nevyplývajú také dopady výstavby navrhovanej činnosti, ktoré by za štandartných podmienok výstavby závažným spôsobom zmenili reliéf.
Navrhovaná činnosť nebude mať počas prevádzky negatívne vplyvy na horninové prostredie a reliéf. Potenciálnam zdrojom znečistenia horninového protredia môžu byť havarijné situácie (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov alebo areálovej dopravy, technologická havária, havária odpadového potrubia, nesprávna manipulácia s odpadom). Tieto negatívne vplyvy majú iba povahu možných rizík.

IV.3.2. Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Pri stavebných prácach počas výstavby – najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti a hluku spôsobenému činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splosín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových cies. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný. Tento vplyv je možné výhodnými technickými opatreniami zmierniť.
Po vybudovaní stavieb je predpokladaný vplyv z existencie zdrojov znečistenia ovzdušia akými sú z výfukov plynov osobných automobilov.

IV.3.3. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Výstavba ani prevádzka neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery priamo dotknutého areálu ani dotknutého územia, nebude mať vlyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.
Prevádzka poyfunkčných a bytových domov neovplyvní kvalitu podzemných vôd. Potenciálnym zdrojom znečistenia podzemných vôd môžu byť obdobné havarijné situácie- vplyvy majú iba povahu možných rizík.
Možnosť vypúšťania odpadových vôd a osobitných vôd do útvaru podzemných vôd je možné len na základe povolenia orgánu štátnej vodnej správy len po predchádzajúcom zisťovaní, ktoré môže vykonať iba oprávnená osoba podľa osobitného predpisu, v zmysle zákona č. 364/2004. Z.z. (vodný zákon).
Všeobecne pri vypúšťaní odpadových vôd platí, že odpadové vody, alebo osobitné vody s obsahom škodlivých látok možno vypúšťať iba do takého útvaru podzemnej vody, ktorého voda bola na základe predchádzajúceho zisťovania označená ako trvalo nevhodná na akékoľvek používanie, a ak sa preukáže, že technickými opatreniami sa zabráni rozšíreniu týchto látok do okolitých vodných útvarov, alebo nedôjde k poškodeniu iných ekosystémov.
Odpadové vody pred ich vypúšťaním musia prejsť sekundárnym predčistením, prípadne primeraným čistením, ktoré zaručia limitné hodnoty znečistenia za bežných klimatických podmienok.
Predchádzajúce zisťovacie konanie sa zameria najmä na:

- preskúmanie a zhodnotenie hydrogeologických podmienok príslušnej oblasti
- zhodnotenie samočistiacich schopností pôdy a horninového prostredia danej lokality v príslušnej oblasti
- preskúmanie a zhodnotenie možných rizík znečistenia a zhoršenia kvality podzemných vôd.

Riziko znečistenia podzemných vôd počas výstavby je nízke.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby a prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko, a to pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov, prevádzkovej dopravy, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadmi, technologická havária a pod.)

IV.3.5. Vplyv na biotu

Vzhľadom na kontakt lokality s cestou, v území sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody.

IV.3.6. Vplyvy na krajinu

Relizáciou objektu dôjde k zásahu do scenérie a štruktúry krajiny. Vplyv samotného zámeru na štruktúru krajiny dotknutého územia bude minimálny. Ako kumulatívny vplyv však prispeje k celkovej zmene štruktúry krajiny v danom priestore mesta.

IV.3.7. Vplyv na stabilitu krajiny

Navrhovaná činnosť nebude mať vplyvy na celkovú ekologickú stabilitu dotknutého územia. Lokalizácia budov priamo nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES a prevádzka zámeru nenaruší funkčnosť žiadneho prvku ÚSES ani iných biologicky hodnotných území v dotknutých území.

IV.3.8. Vplyv na scenériu krajiny

Vzhľadom na výšku a rozmery stavebných objektov navrhovanej činnosti nebude mať zámer zásadný vplvy na vnímanie krajiny. V rámci súčasného stavu areálu vytvorenie nového komplexu čiastočne pozitívne zmení jeho vizuálne pôsobenie. Namiesto voľnej plochy vznikne nový moderný a usporiadaný prvok, ktorý svojou architektúrou a funkciou zapadne do zóny občianskej vybavenosti okolia

IV.3.9. Vplyv na ochranu prírody

Plánovaná výstavba a prevádzka komplexu sa nedotýka chránených území (zákon č. 543/2002 Z.z. zákon o ochrane prírody a krajiny) a ani neovplyvní žiadne chránené územia.
V riešenom území nie sú evidované špeciálne záujmy ochrany prírody.

IV.3.10. Vplyvy na obyvateľstvo a urbánny komplex

Zemné práce, doprava materiálu a stavebné práce budú dočasne- počas obdobia výstavby negatívne ovplyvňovať okolie priamo dotknutého areálu emisiami, hlukom a prašnosťou. Miera prašnosti bude závisieť na okamžitých poveternostných pomeroch – rýchlosti vetra a smere vetra.
Vzhľadom nato, že sa jedná o nenáročnú stavbu s relatívne krátkym trvaním výstavby budú tieto nepravidelné a krátkodobé vplyvy minimálne, s rôznou mierou intenzity a je ich možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.

IV.3.11. Vplyvy na kultúrno- historické pamiatky a hodnoty nehmotnej povahy

V zmysle zásad ochrany pamiatkových hodnôt uvedených v ustanovení § 29 odsek 4 zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov sa v riešených rozvojových zámeroch nenachádzajú objekty ani chránené územia, ktoré sú predmetom pamiatkového záujmu.

IV.3.12. Vplyvy na priemyselnú výrobu

Nepredpokladáme žiadne priame vplyvy navrhovanej činnosti na priemyselnú výrobu.

IV.3.13. Vplyvy na dopravu a inú infraštruktúru

Lokalizácia je vzhľadom na polohu priamo dotknutého areálu a jeho dopravné napojenie ideálna. Vplyvy stavebnej dopravy sa prejavia minimálnym zaťažením prístupových komunikácií.
Dopravno-inžinierske posúdenie lokality sa zaoberá dopravným napojením novej lokality, nachádzajúcej sa v intraviláne mesta Galanta, na existujúcu infraštruktúru. Napojenie novej lokality je plánované z miestnej zbernej komunikácie Šalskej ulice a z ulice Kpt.Nálepku na ceste III/1343.
Nová lokalita ponúka možnosť výstavby bytov, občiansku vybavenosť, služby, obchodné a kancelárske priestory, parky a verejné rekreačné priestranstvá.
Úlohou dokumentácie bolo kapacitné posúdenie napojenia novej lokality na MZ Šalská smerom na Šaľu a napojenia na cestu III/1343 smerom na Kolóniu.
Dopravná prognóza bola vypočítaná pre etapovitosť výstavby novej lokality roky 2022, 2024, 2025, 2026, 2027, 2029, 2030 a 2040.
Posúdenie križovatiek bolo vykonané podľa TP 102 (16/2015) „Výpočet kapacít pozemných komunikácií“. Posúdenie bolo spracované pre výhľadový rok 2040, kedy vybudovanie novej lokality už bude v plne zabehnutej prevádzke.
Posúdené boli napojenia na existujúcej komunikačnej sieti na MZ Šalská (K1) a na ceste III/1343 (K2) a (K3). Ide o neriadené úrovňové stykové križovatky.
Kapacitne bola preverená aj okružná križovatka prepájajúca komunikácie novej lokality.
Posudzované križovatky:
- K1: napojenie novej lokality na MZ Šalská smerom na Nové Zámky

Križovatka kapacitne vyhovuje výhľadovému dopravnému zaťaženiu pre výhľadový rok 2040 s hodnotou funkčnej úrovne B, čo predstavuje stav s čiastočným ovplyvnením premávky a čakacia doba je krátka.
- K2: napojenie novej lokality na ceste III/1343 smerom na Galanta, centrum

- Križovatka kapacitne vyhovuje výhľadovému dopravnému zaťaženiu pre výhľadový rok 2040 s hodnotou funkčnej úrovne A, čo predstavuje stav kedy väčšia časť účastníkov premávky môže bez ovplyvnenia prejsť križovatkou a čakacia doba je veľmi krátka.
- K3: napojenie novej lokality na ceste III/1343 smerom na Kolóniu

- Križovatka kapacitne vyhovuje výhľadovému dopravnému zaťaženiu pre výhľadový rok 2040 s hodnotou funkčnej úrovne A, čo predstavuje stav kedy väčšia časť účastníkov premávky môže bez ovplyvnenia prejsť križovatkou a čakacia doba je veľmi krátka.
- Križovatka prepájajúca komunikácie novej lokality

- Križovatka kapacitne vyhovuje výhľadovému dopravnému zaťaženiu pre výhľadový rok 2040 s hodnotou funkčnej úrovne A, čo predstavuje stav kedy väčšia časť účastníkov premávky môže bez ovplyvnenia prejsť križovatkou a čakacia doba je veľmi krátka.

Z výsledkov posúdenia vyplýva, že križovatky budú kapacitne vyhovovať pre celé výhľadové obdobie s dostatočnými rezervami kapacity.
Nová lokalita v intraviláne mesta Galanta svojou polohou a dopravným napojením bude predstavovať skvelú dostupnosť a nadštandardné bývanie.

Navrhovanou výstavbou a prevádzkou zámeru dôjde k nárastu spotreby vody, elektrickej energie, tiež sa zvýši produkcia odpadových vôd a odpadov.

IV.4. HODNOTENIE ZDRAVOTNÝCH RIZÍK

Výstavba komplexu neovplyvní zdravotný stav obyvateľstva. Stavebné práce sa budú vykonávať priamo vo vnútri dotknutého areálu. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov, resp. do kanalizácie a ani iné toxické alebo inak škodlivé výstupy, ktorých koncentrácie by mohli ohroziť zdravie a hygienické pomery dotknutého obyvateľstva.

Najvyššie prípustné hodnoty hluku určuje Nariadenie vlády SR č 339/2006 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, vibrácií a infrazvuku.

Nové mobilné zdroje hluku –prejazdy automobilov , ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou budú produkovať nepravidelné hlukové emisie

IV.5. ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Vzhľadom k charakteru navrhovanej činnosti, budúcemu priestorovému usporiadaniu dotknutého územia a dostatočnému odstupu od chránených území prírody nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené územia prírody. Tiež nemožno predpokladať žiadne významné vplyvy na chránené vodohospodárske oblasti.

IV.6. POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ČASOVÉHO PRIEBEHU PÔSOBENIA

Pre hodnotenie významnosti očakávaných bola použitá päťstupňová škála s nasledujúcimi charakteristikami, uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- **nie je vplyv** (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- **nevýznamný vplyv** (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- **málo významný vplyv** (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. nie je vnímateľný alebo je subjektívny)

- **významný vplyv** (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, príp. jeho vnímavosť je vysoká),
- **veľmi významný vplyv** (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, príp. nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami)

Vplyvy na horninové prostredie
kontaminácia horninového prostredia (horninové prostredie) - nevýznamný vplyv
- vzhľadom na plochý povrch bez významných výškových rozdielov a jeho rovnomerný malý sklon, budú vykonané nevyhnutné skrývky ornice a úpravy terénu, úprava kontaktného úseku cesty a zriadenie dopravných prístupov. Navrhovaná činnosť nebude mať vnímateľný vplyv na reliéf plochy návrhu a nebude mať vplyv na horninové prostredie.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody
spotreba pitnej vody a produkcia odpadových vôd (povrchové vody) – málo významný vplyv
- vzhľadom na predpokladané a navrhované spevnenie plôch, príprava, uskutočnenie a prevádzkovanie činnosti pri štandardnom režime nebude mať nepriaznivý vplyv na režim a kvalitu podzemných vôd.
kontaminácia podzemných vôd (podzemné vody) - nevýznamný vplyv
- vzhľadom na navrhované funkčné využívanie územia a stav, že v kontaktnom území nie je povrchový vodný tok, nebude mať činnosť priame vplyvy na kvalitu a množstvo povrchových vôd územia.

Vplyvy na ovzdušie - málo významný vplyv
- vzhľadom na deklarované a známe informácie o budúcom funkčnom využívaní a charaktere navrhovanej činnosti, nie je dôvodné očakávať významné negatívne zmeny kvality ovzdušia v celom priestore v rámci štandardnej prevádzky, alebo ani počas mimoriadnych situácií.

Vplyvy na pôdy
záber a kontaminácia pôd (pôdy) - nevýznamný vplyv
- Počas výkopových prác bude potrebné zabezpečiť vývoz prebytočnej výkopovej zeminy pri dodržaní všetkých bezpečnostných a technických postupov na vopred určenú skládku v rámci dostupných vzdialeností.
Pri dodržiavaní technologických postupov a všeobecne záväzných predpisov nebude mať predkladaný zámer negatívny vplyv na pôdu.

Vplyvy na genofond a biodiverzitu
zásahy alebo ovplyvnenie prirodzených biotopov (biota) - nevýznamný vplyv
zastúpenie zelených plôch so sadovou úpravou v areáli (drevinami a krovinami) – málo významný vplyv pozitívny

Vplyvy na krajinu
zmena štruktúry krajiny (krajina) - málo významný vplyv
súlad s územnoplánovacou dokumentáciou obce - málo významný, pozitívny vplyv

ovplyvnenie scenérie krajiny (obyvateľstvo) - málo významný, pozitívny vplyv
narušenie funkčnosti prvkov ÚSES – nie je vplyv
zásahy alebo ovplyvnenie chránených území a chránených druhov – nie je vplyv

Vplyvy na obyvateľstvo
emisie z technologických a mobilných zdrojov (obyvateľstvo) - nevýznamný vplyv
hluková záťaž (obyvateľstvo) - nevýznamný vplyv
narušenie pohody a kvality života (obyvateľstvo) - málo významný vplyv
sociálne a ekonomické súvislosti (obyvateľstvo) – významný, pozitívny vplyv

Vplyvy na dopravu
dopravné nároky (cestná sieť, obyvateľstvo) – málo významný vplyv
- Lokalizácia záujmového územia je vzhľadom na polohu priamo dotknutého areálu a jeho dopravné napojenie ideálna. Vplyv stavebnej aj osobnej dopravy sa prejavia minimálnym zaťažením prístupových komunikácii.

Vplyvy na hospodárstvo
ovplyvnenie hospodárskej základne –nevýznamný pozitívny vplyv

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky
ovplyvnenie kultúrnych a historických pamiatok – nie je vplyv
Predmetná stavba neprichádza do konfliktu s objektmi s kultúrnou alebo historickou hodnotou.

Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch
ovplyvnenie rekreácie a cestovného ruchu – nie je vplyv
nový prvok terciárnej sféry (obyvateľstvo) – významný vplyv pozitívny

IV.7. PREDPOKLADANÉ VPLYVY PRESAHUJÚCE ŠTÁTNE HRANICE

Na základe komplexného posúdenia rozsahu a lokalizácie činnosti a predpokladaných vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy presahujúce štátne hranice.

IV.8. VYVOLANÉ SÚVISLOSTI, KTORÉ MÔŽU SPÔSOBIŤ VPLYVY, S PRIHLIADNUTÍM NA SÚČASNÝ STAV ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V DOTKNUTOM ÚZEMÍ

Na základe vykonanej analýzy nie sú známe žiadne vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy na životné prostredie v dotknutom území. Medzi vyvolané

súvislosti patria všetky aktivity a s nimi spojené okolnosti, ktoré vzniknú v kontexte s realizáciou činnosti v prírodnom, sociálnom a hospodárskom prostredí.

IV.9.ĎALŠIE MOŽNÉ RIZIKÁ SPOJENÉ S REALIZÁCIOU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Vzhľadom na predchádzajúce, pri užívaní navrhovanej činnosti nie sú známe, nepredpokladáme a neočakávame také riziká, ktorých význam a vplyv by mohol vylúčiť, alebo redukovať očakávané ciele, alebo vplyv, ktorý by mohol významnejšie ovplyvniť vlastnosti územia a podmienky života v meste, alebo susedných obcí.

IV.10. OPATRENIA NA ZMIERNENIE NEPRIAZNIVÝCH VPLYVOV JEDNOTLIVÝCH VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Cieľom environmentálneho posudzovania je nielen identifikovať významné vplyvy, ale nájsť k nim aj prijateľné riešenia, ktorými sa jednotlivé prvky životného prostredia ochránia alebo sa zmiernia nepriaznivé vplyvy na ne.
Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby. Tento cieľ možno dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň.
Opatrenia sa po ich akceptácii sa začlenia do rozhodovacieho procesu a budú súčasťou ďalších konaní o povoľovaní činnosti.
Realizáciou navrhovanej činnosti nepredpokladáme zvýšenú ekologickú zaťaženosť územia v porovnaní so súčasným stavom.

Ochrana ovzdušia

- Zamedziť prašnosti pravidelným čistením komunikácií a chodníkov, napr. kropením prašných miest
- Prepravovať prašné stavebné materiály prekryté, resp. v paletách

Ochrana pred hlukom a pred vibráciami

- Zabezpečiť, aby stavebné práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí napr. správnou organizáciou prác
- Dodržiavanie pracovnej doby, ktorá by mala byť vylúčená v nočných hodinách, v dňoch pracovného pokoja a počas sviatkov

Ochrana podzemných a povrchových vôd

- Zabezpečiť, aby nedochádzalo k úniku olejov a pohonných hmôt zo strojných zariadení a mechanizmov vhodnými technickými opatreniami a dodržiavaním zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách
- Podľa potreby zabezpečiť prostriedky na likvidáciu úniku nebezpečných odpadov a nebezpečných látok do prírodného prostredia (Vapex, lopaty, PE vrecia)
- Zabezpečiť aby používané stroje a strojné zariadenia neznečisťovali podzemné vody ani pôdu prípadným únikom nebezpečných látok

Nakladanie s odpadmi

- Zabezpečiť pravidelný odvoz nebezpečných, ostatných ale aj komunálnych odpadov prostredníctvom oprávnených firiem
- Kontaminované odpady (zmes oleja a vody vzniknuté čistením podlahy v garážach) budú likvidované odbornou firmou na skládke nebezpečných odpadov

Ochrana zelene

- Zabezpečiť, aby ostatná verejná zeleň lokality bola počas výstavby rešpektovaná v plnom rozsahu
- Pri realizácii sadových úprav uprednostniť miestne prirodzene rastúce druhy rastlín pred nepôvodnými druhmi.

IV. 11. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

V prípade, že by sa navrhovaný zámer nerealizoval je možné ďalší vývoj územia charakterizovať nasledovne:

- kapacitné možnosti, ktoré priamo dotknutý areál ponúka, ako aj vybudované inžinierske siete by zostali naďalej nevyužité.
- nerealizovaním zámeru znamená pokračovanie súčasného vývoja dotknutého územia.
- negatívny dopad na ekonomickú situáciu investora, a teda nepriamo aj na sociálnoekonomickú situáciu dotknutého sídla. Je však predpoklad, že vzhľadom na rozvoj obce a atraktivitu lokality by sa v nej v dohľadnej dobe uplatnil obdobný druh činnosti.

IV.12. POSÚDENIE SÚLADU NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU A ĎALŠÍMI RELEVANTNÝMI STRATEGICKÝMI DOKUMENTMI

Navrhované riešenie plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov využitia územia v nadväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru.
Navrhovaný zámer, jeho umiestnenie a funkčné využitie je riešený v súlade s územným plánom mesta .

IV.13. ĎALŠÍ POSTUP HODNOTENIA VPLYVOV S UVEDENÍM NAJZÁVAŽNEJŠÍCH OKRUHOV PROBLÉMOV

Navrhovaná činnosť spĺňa podmienky zisťovacieho konania v zmysle prílohy č. 8 zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. V rámci zámeru boli posúdené negatívne ako aj pozitívne vplyvy prevádzky na životné prostredia a aj vplyvy na obyvateľstvo. Medzi problémy súvisiace s navrhovanou činnosťou patrí: tvorba hluku, vplyv dopravy, znečistenie ovzdušia, vznik odpadových vôd a odpadov, ktoré sú podrobne popísané v zámere a s navrhnutými opatreniami je možne ich vplyv eliminovať. Význam očakávaných vplyvov bol posúdený vo vzťahu k povahe, rozsahu a miestu navrhovanej činnosti. Pri posudzovaní vplyvov na životné prostredie môžeme konštatovať, že determinované negatívne vplyvy výstavby zásadným spôsobom negatívne neovplyvnia dotknuté územie.
Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýz prírodných podmienok (hydrogeológia územia, geológia, pôdy, vody, klíma, biota a pod.),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.)
- charakteristika zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, vody, pôdy a pod.)
- identifikácia stretov záujmov v území (ekostabilizujúce prvky, prvky územnej ochrany a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka
- návrhu opatrení.

O záujmovom území je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých možno konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené. Obdobné konštatovanie platí aj pre samotný zámer navrhovanej činnosti, keď boli dostatočne identifikované takmer všetky parametre súvisiace s jeho výstavbou ako aj vstupy a výstupy. Niektoré parametre zámeru budú spresnené v neskoršom štádiu povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov, no ide o také údaje, ktoré žiadnym spôsobom neovplyvnia environmentálne charakteristiky dotknutých zložiek životného prostredia a zdravia obyvateľov.
Okruhy problémov, alebo neurčitosti vyplývajúce z prípravy a prevádzkovania navrhovanej činnosti, sú v postačujúcom rozsahu definované a následne sú transformované do opatrení na zmiernenie potenciálnych nepriaznivých vplyvov.
Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia vyplýva, že predpokladané vplyvy zámeru sú málo významné a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú

známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

NULOVÝ VARIANT

Zámer je vypracovaný v jednom variante, t.j. variante stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil. V prípade nulového variantu, by nedošlo k výstavbe projektu, ktorý navrhuje vyšší štandard bývania, vybudovanie technickej a dopravnej infraštruktúry, rozvoj mesta a pretrvával by súčasný stav.
Stavbu odporúčame realizovať, pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci stavebného konania.

V.1. TVORBA SÚBORU KRITÉRIÍ A URČENIE ICH DÔLEŽITOSTI NA VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Navrhovaný je vypracovaný v jednom variante ako aj v nulovom variante. Na základe tejto skutočnosti nebol stanovený súbor kritérií na porovnanie jednotlivých variantov a pre porovnanie s nulovým variantom boli použité hlavne kritéria akými je:

- súčasný stav jednotlivých zložiek životného prostredia
- zraniteľnosť zložiek životného prostredia dotknutého územia
- zdravotné riziká
- pohoda a kvalita prostredia pre obyvateľstvo
- účinnosť navrhovaných opatrení

V.2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Výstavba komplexu je posudzovaná ako jednovariantné riešenie, a tak porovnanie variantov činností a výber optimálneho variantu je medzi navrhovaným a nulovým variantom. Navrhované jednovariantné riešenie vychádza z umiestenia posudzovanej činnosti vhodných podmienok a väzieb na dopravnú infraštruktúru. Z urbanistického hľadiska môžeme navrhované využitie dotknutého územia považovať za vhodné, keďže realizácia zámeru nebude narúšať funkčné a priestorové usporiadanie areálu. Z ekologického hľadiska neboli pri hodnotení identifikované závažné negatívne vplyvy, ktoré by degradovali územie a znižovali ekologickú stabilitu širšieho dotknutého územia. V procese hodnotenia vplyvov na životné

prostredie sa nezistili vplyvy, ktoré by spôsobili významné zníženie kvality života obyvateľov mesta a výrazne poškodili životné prostredie.

V.3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Predkladaný zámer bude mať okrem pozitívnych vplyvov aj negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia, ktoré sú charakterizované v jednotlivých kapitolách zámeru.

Tieto vplyvy budú mať zväčša lokálny charakter. Všetky vplyvy sú únosné pre zložky životného prostredia a akceptovateľne pre zdravie ľudí. Na základe komplexného porovnania navrhovanej činnosti s nulovým variantom odporúčame realizáciu navrhovanej činnosti.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1 – Riešené územie
Príloha č. 2 – Situácia širších vzťahov
Príloha č. 3 – Situácia riešeného územia
Príloha č. 4 – Koordinačná situácia
Príloha č. 5 – Situácia stavebných objektov
Príloha č. 6 – Akustická štúdia
Príloha č. 7 – Svetelnotechnický posudok

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

Zoznam použitých materiálov:

Atlas krajiny Slovenskej republiky, 2002, vyd. MŽP SR Bratislava
SHMÚ, 2018, Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2018
SHMÚ, 2018, Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2018
SHMÚ, 2019, Kvalita podzemných vôd Žitného Ostrova 2017-2018
ŠÚ SR, 2011, Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2011
Platné zákony, vyhlášky a právne predpisy na úseku ochrany životného prostredia
www.enviroportal.sk
www.geoportal.sazp.sk
www.shmu.sk
www.sopsr.sk
www.uzemneplany.sk
www.air.sk

VIII. MIESTO A DÁTUM SPRACOVANIA ZÁMERU

Dunajská Streda, máj 2024

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Navrhovateľ:

COSSETTE SK, s.r.o.,
Staré Grunty 24,
841 04 Bratislava

Spracovateľ zámeru:

Ing. Alexander Rácz
929 01 Dunajská Streda

Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa a podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa:

oprávnený zástupca navrhovateľa

.....

spracovateľ zámeru

.....

PRÍLOHY