BYTOVÉ DOMY WEST 4



Zámer navrhovanej činnosti

vypracovaný podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Október 2021

OBSAH

OBSAH 2
ZOZNAM OBRÁZKOV 4
ZOZNAM TABULIEK 4
POUŽITÉ SKRATKY 5
I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI 7
I.1 Názov (meno) 7
I.2 Identifikačné číslo 7
I.3 Sídlo 7
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa 7
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 7
II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI 8
II.1 Názov 8
II.2 Účel 8
II.3 Užívateľ 8
II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti) 8
II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo) 9
II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000) 11
II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 11
II.8 Opis technického a technologického riešenia 11
II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva) 19
II.10 Celkové náklady (orientačné) 19
II.11 Dotknutá obec 19
II.12 Dotknutý samosprávny kraj 20
II.13 Dotknuté orgány 20
II.14 Povoľujúci orgán 20
II.15 Rezortný orgán 20
II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 20
II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 20
III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA 21
III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. 22
III.1.1 Geomorfologické pomery 22
III.1.2 Geologické pomery 22
III.1.3 Hydrogeologické pomery 24
III.1.4 Klimatické pomery 26
III.1.5 Hydrologické pomery 27
III.1.6 Pôdy 29
III.1.7 Flóra, fauna, biotopy 30
III.1.8 Ochrana prírody 34
III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 35
III.2.1 Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme 35
III.2.2 III.2.2 Krajinná scenéria 37
III.2.3 Územný systém ekologickej stability 37
III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 39
III.3.1 História mesta 39
III.3.2 Demografické údaje 40
III.3.3 Infraštruktúra 41
III.3.4 Občianska vybavenosť, zdravotníctvo, kultúra, šport 45

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia ... 46
III.4.1 Pôdy, horninové prostredie a podzemné vody ... 48
III.4.2 Kvalita povrchových vôd ... 49
III.4.3 Ovzdušie ... 50
III.4.4 Produkcia odpadov ... 51
III.4.5 Hluk a špecifické riziká ... 52
III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva ... 53
IV ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A O MOŽNOSTIACH OPATRENÍ NA ICH ZMIERNENIE ... 55
IV.1 Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky). ... 55
IV.1.1 Záber pôdy, požiadavky na priestor ... 55
IV.1.2 Spotreba vody ... 56
IV.1.3 Surovinové zdroje ... 58
IV.1.3.1 Stavebný materiál ... 58
IV.1.3.2 Energetické zdroje ... 58
IV.1.3.3 Zásobovanie plynom ... 62
IV.1.3.4 Vykurovanie priestorov a teplá voda ... 62
IV.1.3.5 Vzduchotechnika VZT a chladenie CHL ... 64
IV.1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru ... 67
IV.1.5 Nároky na pracovné sily ... 70
IV.2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície) ... 70
IV.2.1 Emisie ... 70
IV.2.2 Odpadové vody ... 71
IV.2.3 Odpady ... 74
IV.2.4 Hluk ... 76
IV.2.5 Vibrácie ... 79
IV.2.6 Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné - zdroj a intenzita) ... 80
IV.2.7 Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita). ... 80
IV.2.8 Doplňujúce údaje (napr.významné terénne úpravy a zásahy do krajiny) ... 80
IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 81
IV.3.1 Vplyvy na pôdu, horninové prostredie, geodynamické javy a reliéf ... 81
IV.3.2 Vplyvy na ovzdušie ... 83
IV.3.3 Vplyvy na povrchové a podzemné vody ... 84
IV.3.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy ... 86
IV.3.5 Vplyvy na klimatické pomery ... 86
IV.3.6 Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny ... 87
IV.3.7 Vplyvy na obyvateľstvo ... 88
IV.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky ... 91
IV.3.9 Vplyvy na archeologické náleziská ... 91
IV.3.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality ... 92
IV.3.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy ... 92
IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík ... 92
IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti]. ... 94
IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia. ... 94
IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice ... 96
IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok). ... 97
IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ... 97

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 97
IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala ... 99
IV.12 Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 99
IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 102
V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM) ... 102
V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 103
V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty ... 104
V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu ... 106
VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA ... 107
VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU ... 107
VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov ... 107
VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ... 109
VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie ... 109
VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU ... 109
IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV ... 109
IX.1 Spracovatelia zámeru ... 109
Zodpovedný zástupca spracovateľa ... 109
IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa. ... 109

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: Situácia širších vzťahov ... 11
Obrázok 2: Urbanistické riešenie navrhovanej činnosti ... 12
Obrázok 3: Pohľady ... 14
Obrázok 4: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti ... 21
Obrázok 5: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti ... 23
Obrázok 6: Veterná ružica, Galanta ... 27
Obrázok 7:Výrez vodohospodárskej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti ... 28
Obrázok 8: Výrez z mapy BPEJ v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti ... 30
Obrázok 9: Pohľad na územie výstavby navrhovanej činnosti ... 32
Obrázok 10: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia navrhovanej činnosti ... 35
Obrázok 11: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území Galanty ... 36
Obrázok 12: Výrez z mapy „Súčasná krajinná štruktúra“ v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti ... 36
Obrázok 13: Výrez z mapy „Ochrana prírody, tvorby krajiny a ÚSES“ ... 38
Obrázok 14: Cestná sieť v Galante s výsledkami sčítania dopravy v r. 2015 ... 42
Obrázok 15: Situácia napojenia na Hodskú cestu (III/1352) ... 43
Obrázok 16: Výrez z mapy „Priemet negatívnych prvkov a javov“ v oblasti územia výstavby navr. činnosti ... 47
Obrázok 17: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí dotknutého územia ... 53
Obrázok 18: Situácia-širšie vzťahy ... 90
Obrázok 19: Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod A ... 91
Obrázok 20:Výrez z ÚPN mesta Galanta ... 101
Obrázok 21: Porovnanie váh jednotlivých kritérií ... 104

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1:Skladba bytov ... 8
Tabuľka 2: Plošné priestorové bilancie, podlažnosť a statická doprava ... 8
Tabuľka 3: Výmera funkčných plôch na záujmovej ploche územia a % podiel z celkovej záujmovej plochy ... 12
Tabuľka 4: Počet bytov a ich plocha ... 13

Tabuľka 5: Plošné bilancie SO-127, SO-128 a SO-129 15
Tabuľka 6: Jednotná geologická a hydrogeologická charakteristika útvaru podzemných vôd 25
Tabuľka 7: Priemerné mesačné teploty vzduchu [ºC] zo stanice Kráľová pri Senci, 124 m n m..... 26
Tabuľka 8: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok [mm] Kráľová pri Senci, 124 m n m. 26
Tabuľka 9: Charakteristika pôdnych jednotiek nachádzajúcich sa v k.ú. mesta Galanta 29
Tabuľka 10: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva mesta Galanta 40
Tabuľka 11: Bytový a domový fond obce – mesto Galanta 41
Tabuľka 12: Intenzity dopravy zistené v r. 2015 na sčítacích úsekoch situovaných v oblasti Galanty 42
Tabuľka 13: Základné údaje o geotermálnych vrtoch 44
Tabuľka 14: Množstvo emisií ZnL z veľkých a stredných stacionárnych ZZO v okrese Galanta 51
Tabuľka 15: Množstvo KO vznikajúceho na území mesta Galanta a prehľad nakladania s ním 51
Tabuľka 16: Hodnotené zdravotné indikátory v dotknutej obci 54
Tabuľka 17: Spôsob využívania pozemku 55
Tabuľka 18: Výmera funkčných plôch na záujmovej ploche územia a % podiel z celkovej záujmovej plochy 55
Tabuľka 19: Výpočet spotreby vody pre bytové domy SO-127, SO-128 a SO-129 58
Tabuľka 20: Výpočtový prietok zrážkových vôd pre ORL2 74
Tabuľka 21: Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby navrhovanej činnosti 74
Tabuľka 22. Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas prevádzky 75
Tabuľka 23:Prípustné hladiny akustického výkonu niektorých stavebných strojov a dopravných prostriedkov 77
Tabuľka 24: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov 78
Tabuľka 25: Požiadavky na zvukovú izoláciu budov v závislosti od vonkajšieho hluku 79
Tabuľka 26: Výpočty indexov 87
Tabuľka 27:Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby 95
Tabuľka 28. Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky 96
Tabuľka 29: Hodnotiace kritériá pre výber optimálneho variantu 103
Tabuľka 30:Fullerov trojuholník – určenie váh jednotlivých hodnotiacich kritérií 103
Tabuľka 31: Stupnica ohodnotenia kritérií 105
Tabuľka 32. Výpočet užitočnosti navrhovanej činnosti a nulového variantu 105

POUŽITÉ SKRATKY

CO	oxid uhličitý
k.ú.	katastrálne územie
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva SR
MŽP SR	Ministerstvo životného prostredia SR
NATURA	sústava chránených území členských krajín Európskej únie
NOx	oxidy dusíka
NP	nadzemné podlažie
NV	Nariadenie vlády
OP	ochranné pásmo
PE	polyetylén
PM_{10}	jemné prachové častice v ovzduší
PP	podzemné podlažie
p.t.	pod terénom
SHMÚ	Slovenský hydrometeorologický ústav
SKŠ	súčasná krajinná štruktúra
SO	stavebný objekt
SO_2	oxid siričitý
STN	Slovenská technická norma
S, J, V, Z a kombinácie	označenie svetových strán

ÚPN	Územný plán
ÚSES, RÚSES	Územný systém ekologickej stability/Regionálny ÚSES
VZN	Všeobecne záväzné nariadenie
VZT	Vzduchotechnika
ŽP	životné prostredie

I ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov (meno)

PH Galanta, s.r.o.

I.2 Identifikačné číslo

53 812 999

I.3 Sídlo

Karola Duchoňa 2439/5b

924 01 Galanta

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa

Marián Šinkovič, konateľ spoločnosti

Slnečná 591/4, 924 01 Galanta

Roman Tuška, konateľ spoločnosti

Nemocničná 612/39, 924 01 Galanta

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

RNDr. Danica Sigetová

SPEKO Šaľa s.r.o.

Diakovská 9, 927 01 Šaľa

Tel. č.: 031 771 6910

Email: speko@speko.sk

II ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

II.1 Názov

„BYTOVÉ DOMY WEST 4 ".

II.2 Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba obytného súboru, a to výstavba troch sedemposchodových bytových domov (SO-127, SO-128, SO-129) a jednej podzemnej garáži (SO-210) v meste Galanta.

Projekt vychádza z aktivít zabezpečiť v meste Galanta podmienky pre rozvoj bývania. Navrhovaný projekt je v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta a budúcim formovaním dopravnej koncepcie, ako aj funkčnej a priestorovej organizácie na susediacich pozemkoch v zmysle územnoplánovacej dokumentácie mesta Galanta.

Účelom posúdenia vplyvov na životné prostredie je posúdiť navrhovanú činnosť z hľadiska vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstva včítane vplyvov na jeho zdravie, ako aj posúdenie kumulatívnych a synergických vplyvov navrhovanej činnosti a už prebiehajúcej činnosti v dotknutom areáli.

II.3 Užívateľ

PH Galanta, s.r.o..

II.4 Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti)

Nová činnosť. Predmetom posudzovania podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o posudzovaní") je výstavba obytného súboru s názvom „BYTOVÉ DOMY WEST 4". Skladba bytov bude nasledovná:

Tabuľka 1:Skladba bytov

BD SO-127	2-izbový (28 bytov)	3-izbový (21 bytov)	4-izbový (2 bytov)	51 bytov
BD SO-128	2-izbový (28 bytov)	3-izbový (21 bytov)	4-izbový (2 bytov)	51 bytov
BD SO-129	2-izbový (12 bytov)	3-izbový (20 bytov)	4-izbový (2 bytov)	34 bytov
Spolu	**68 bytov**	**62 bytov**	**6 bytov**	**136 bytov**

Plošné bilancie navrhovaných objektov budú nasledovné:

Tabuľka 2: Plošné priestorové bilancie, podlažnosť a statická doprava

Plocha záberu stavby	10.663 m^2
Zastavaná plocha SO-122	11,50 m^2
Zastavaná plocha SO-127	957,68 m^2
Zastavaná plocha SO-127 1NP	895,77 m^2
Zastavaná plocha SO-128	957,68 m^2
Zastavaná plocha SO-128 1NP	895,77 m^2

Zastavaná plocha SO-129	689,02 m^2
Zastavaná plocha SO-129 1NP	643,36 m^2
Zastavaná plocha SO-210 1PP	1.771,75 m^2
Zastavaná plocha SO-210 1NP	179,96 m^2
Zastavaná plocha spolu	2.784,34 m^2
Zastavaná plocha spolu 1NP	2.614,86 m^2
Plocha verejných komunikácií spolu	245,00 m^2
Plocha parkovacích a odstavných státí spolu	1.678,43 m^2
Plocha chodníkov spolu	1.688,17 m^2
Plocha spevnených plôch spolu	3.611,60 m^2
Plocha upravenej zelene spolu	4.436,54 m^2
Podlažnosť SO-127, SO-128, SO-129	7 NP
Podlažnosť SO-210	1 PP, 1 NP
Počet parkovacích miest na teréne	62
Počet parkovacích miest v garáži na 1NP SO-127	28
Počet parkovacích miest v garáži na 1NP SO–128	28
Počet parkovacích miest v garáži v 1PP SO–210	62
Počet parkovacích miest spolu	180
Počet osôb SO-127	153
Počet osôb SO-128	153
Počet osôb SO-129	110
Počet osôb celkovo	416

Podľa zákona o posudzovaní vplyvov je navrhovaná činnosť uvedená v prílohe č. 8 obsahujúcej zoznam činností podliehajúcich posudzovaniu ich vplyvu na životné prostredie:

- kapitola 9 „Infraštruktúra", bod 16 „Projekty rozvoja obcí vrátane" kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty:

	Prahové hodnoty	
	Časť A (povinné hodnotenie)	**Časť B (zisťovacie konanie)**
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 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

Navrhovaná činnosť so svojimi parametrami spadá do limitov zisťovacieho konania. Príslušným orgánom pre túto činnosť je Okresný úrad Galanta, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

Predložený zámer je posudzovaný ako jednovariantný. Príslušný orgán, Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti. Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)

Kraj: Trnavský
Okres: Galanta
Obec: Galanta
Katastrálne územie: Galanta

Parcelné čísla:

- registra „C“: 346/219, 346/221, 346/469, 346/554, 346/555, 346/904, 346/905, 346/906, 346/907, 346/908, 346/910, 346/911, 346/913, 346/915, 346/917, 346/923, 754/1, 754/2, 1107/29, 1107/42, 1107/43, 1107/77, 1107/83, 1107/84, 1107/86, 1107/88, 1107/150, 1107/154, 1107/200, 1107/205, 1107/206, 1107/207, 1107/208, 1107/209, 1107/211, 1107/214, 1107/216, 1107/225, 1107/226, 1107/238, 1107/246, 1107/247, 1107/248, 1107/249, 1107/251, 6319/25, 6319/26, 6319/28, 6319/30, 6319/99, 6319/110, 6319/112, 6319/113, 6319/114.
- registra „E“: 822 a 823.

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza na okraji mesta Galanta, v jeho severozápadnej časti. Zo severozápadnej strany je dotknuté územie ohraničené bytovými domami West 3 (niektoré z nich sú ešte vo výstavbe), z juhovýchodnej strany je dotknuté územie ohraničené bytovými domami West 1 a z juhozápadnej strany je ohraničené bytovými domami West 2. Zo severovýchodnej strany je riešené územie ohraničené dvojpruhovou obojsmernou komunikáciou (1352) vedúcej do mestskej časti Hody, pod cintorínom – ulicou Hodská.

Územie má rovinatý charakter. Pozemok určený pre realizáciu navrhovanej činnosti je nezastavaný trvalými existujúcimi stavbami. Nenachádza sa na ňom žiadna vysoká zeleň, ani objekty vyžadujúce osobitnú ochranu (napr. pamiatkovo chránené objekty). Navrhovaná činnosť bude dopravne napojená na dvojpruhovú obojsmernú komunikáciu (1352) cez miestne komunikácie zo severozápadnej a juhovýchodnej strany.

V územnoplánovacej dokumentácii je územie výstavby navrhovanej činnosti súčasťou lokality Pod cintorínom č. 2.26 Plochy zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (ÚPN ZaD č. 5.2, Pleidel, I. a kol., 2018, pôvodne ÚPN, Kampl, D. a kol., 2011 č. 1.11 Plochy obytného územia bytových domov).
Zmeny a doplnky č. 5 boli schválené uznesením č. 776-Z/2018 zo dňa 25.10.2018 s vyhlásením záväznej časti ZaD č. 5 všeobecne záväzným nariadením mesta Galanta č. 32/2018 zo dňa 25.10.2018.

Výstavba je navrhovaná na zastavaných plochách a nádvoriach, ostatných plochách, záhradách a ornej pôde. Navrhovateľ v súčasnej dobe pripravuje majetkovo-právne vysporiadanie pozemkov.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

Obrázok 1: Situácia širších vzťahov



Zdroj: https://skgeodesy.sk, 2021

II.7 Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný začiatok výstavby:	1Q/2023
Predpokladaný koniec ukončenia výstavby:	4Q/2024

Činnosť má časovo neobmedzenú prevádzku.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

Výstavba navrhovanej činnosti je riešená v projektovej dokumentácii, v stupni projektu pre územné rozhodnutie: vranka architekti s.r.o.. 2021. BYTOVÉ DOMY WEST 4. Galanta.

„BYTOVÉ DOMY WEST 4" budú tvoriť nasledovné stavebné objekty:

- SO-101 Príprava územia – HTÚ
- SO-122 Nádoby na odpad
- SO-127 Bytový dom „M"
- SO-128 Bytový dom „N"
- SO-129 Bytový dom „O"
- SO-130 Terénne úpravy a zeleň
- SO-200 Spevnené plochy a komunikácie
- SO-210 Podzemné garáže
- SO-300 Vodovodné prípojky a areálové vodovody

- SO-320 Kanalizačné prípojky a areálové splaškové kanalizácie
- SO-330 Zrážkové kanalizácie a vsakovacie systémy
- SO-410 Káblové rozvody NN
- SO-420 Verejné osvetlenie
- SO-600 Rozvody CZT

Prevádzkové súbory

- PS-01 Výťahy

Základné bilančné a kapacitné údaje územia

Tabuľka 3: Výmera funkčných plôch na záujmovej ploche územia a percentuálny podiel z celkovej záujmovej plochy

	Výmera	% podiel z celkovej záujmovej plochy
Zastavaná plocha spolu	2.784,34	26,11
Zastavaná plocha spolu (1NP)	2.614,86	24,52
Plocha parkovacích a odstavných státí spolu	*1.678,43*	15,74
Plocha chodníkov spolu	*1.688,17*	15,83
Plocha verejných komunikácií	*245*	2,30
Plocha upravenej zelene spolu	4.436,54	41,61
Plocha spevnených plôch spolu	3.611,6	33,87
Celkové riešené územie	10.663	100
Koeficient zastavanosti (n)	0,26	netto
Koeficient zastavanosti (b)	0,58	brutto
Koeficient zelene	0,42	

Obrázok 2: Urbanistické riešenie navrhovanej činnosti



Zdroj: Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, vranka architekti s.r.o.. 2021. BYTOVÉ DOMY WEST 4. Galanta

Pre „BYTOVÉ DOMY WEST 4“ je navrhované vybudovať 180 parkovacích stojísk, z toho 62 stojísk sa má vybudovať na teréne, 28 stojísk v garáži na 1 NP SO-127, 28 stojísk v garáži na 1 NP SO-128 a 62 stojísk sa má vybudovať ako podzemné garáže v SO-210.

Priemerná špecifická potreba vody Qp =n x q = 408 x 145 + 8 x 60 = 59 640 l/d = 0,6903 l/s.

Maximálna denná potreba vody Qm = Qp x kd = 1,034 x 1,4 = 0,9664 l/s.

Potreba požiarnej vody: požiarne nadzemné hydranty a vodovodov (pre bytové domy SO-127, SO-128 a SO-129 bude 12 l/s a pre SO-210 bude 18 l/s).

Ročné množstvo splaškových vôd: Qsplašk, rok = 21 770 m^3/rok.

Zemný plyn: navrhovaná činnosť nebude napojená na zdroj zemného plynu.

Zdroj tepla: navrhovaná činnosť bude napojená na centrálny zdroj tepla spoločnosti GALANTATERM.

Ročná spotreba elektrickej energie: 340 MWh/rok.

➢ SO-127, SO-128, SO-129 – bytové domy „M“, „N“ a „O“

Celkové urbanistické a architektonické riešenie SO-127, SO-128, SO-129

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v okrajovej časti mesta určenej pre výstavbu bytov (v zmysle Územného plánu mesta Galanta). Architektonický návrh navrhovanej činnosti rešpektuje urbanistické danosti územia a vychádza z jej funkcii s použitím tvaroslovia súčasnej architektúry bytových domov. Celkový výraz budov bude ladený v súčasnom jednoduchom architektonickom tvarosloví, objemovo a hmotovo celistvý, v základnom tvarovaní kvádrových objemov. Celkovo sa počíta s výstavbou 136 bytov.

Architektonické riešenie počíta s výstavbou 3 bytových domov (SO-127, SO-128, SO-129). Bytové domy SO-127 a SO-128 budú totožné, budú mať 7 nadzemných podlaží, pričom posledné podlažie bude ustúpené. V každom bytovom dome sa bude nachádzať 28 2-izbových, 21 3-izbových, 2 4-izbové byty. Bytové domy budú mať 3 vchody. Na prízemí každého bytového domu sa bude nachádzať garáž s 28 kolmými parkovacími státiami. Taktiež sa tu budú nachádzať spoločné vstupné priestory, kočikárne, miestnosti pre upratovačky, technická miestnosť, sklad, schodiská a výťahy.

V bytovom dome SO-129 sa bude nachádzať 12 2-izbových, 20 3-izbových, 2 4-izbové byty. Bytový dom bude mať 2 vchody. Na prízemí sa budú nachádzať 4 prenajímateľné priestory so svojím hygienickým a skladovým zázemím. Taktiež sa tu budú nachádzať spoločné vstupné priestory, kočikárne, miestnosti pre upratovačky, technická miestnosť, schodiská a výťahy. Bytový dom bude mať 7 nadzemných podlaží, posledné podlažie bude podobne ako pri bytových domoch SO-127 a SO-128 ustúpené.

Tabuľka 4: Počet bytov a ich plocha

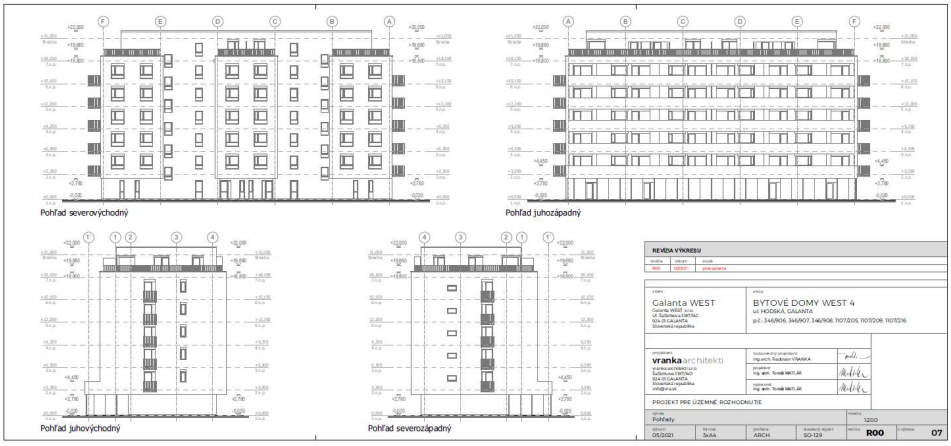
Izbovosť	SO-127		SO-128		SO-129	
	Plocha (m^2)	Počet bytov	Plocha (m^2)	Počet bytov	Plocha (m^2)	Počet bytov
2-izbový	46,9	10	46,9	10	51,82	5
2-izbový	47,71	5	47,71	5	52,01	1
2-izbový	51,82	5	51,82	5	52,23	1
2-izbový	51,85	2	51,85	2	54,61	5
2-izbový	52,27	1	52,27	1	-	-
2-izbový	54,61	5	54,61	5	-	-
3-izbový	59,55	5	59,55	5	59,55	5
3-izbový	59,61	5	59,61	5	59,68	5

3-izbový	79,02	1	79,02	1	79,29	5
3-izbový	79,29	5	79,29	5	82,88	5
3-izbový	82,88	5	82,88	5	-	-
4-izbový	91,16	1	91,16	1	91,16	1
3-izbový	91,56	1	91,56	1	91,56	1
Spolu byty		**51**		**51**		**34**

2-izbové byty budú riešené s predsienkou, kuchyňou, jedálňou, 2 izbami, kúpeľňou s WC (prípadne kúpeľňa a samostatné WC), lodžiou (prípadne terasou na 2 a 7 NP) a hospodárskou miestnosťou – sklad.

3-izbové byty budú mať vstupnú predsieň, kuchyňu, jedáleň, 3 izby, kúpeľňu, samostatné WC (prípadne kúpeľňa s WC), lodžiu (krajné byty majú aj balkón), prípadne terasu na 2 a 7 NP a hospodársku miestnosť – sklad.

Obrázok 3: Pohľady



Jednotlivé podlažia bytových domov budú prístupné cez schodisko /chránená úniková cesta/. Jednotlivé bytové jednotky, ktoré budú slúžiť pre bývanie budúcich majiteľov jednotlivých bytov a prenajímateľné priestory budú mať samostatné meracie zariadenia pre médiá /voda, el. energia/. Spoločné domové priestory – chodby, schodisko, vstupy, technické miestnosti, upratovačka a kočikáreň budú mať samostatné meranie médií, náklady ktorých bude znášať vzniknuté spoločenstvo.

Konštrukčné a technické riešenie SO-127, SO-128, SO-129 a SO-200

Nosný systém

Bytové domy (SO-127, SO-128 a SO-129) sú navrhnuté ako 3 samostatné objekty. Bytové domy SO-127 a SO-128 budú mať pôdorysné rozmery cca 53,12 x 17,16 m a bytový dom SO-129 bude mať pôdorysné rozmery cca 38,12 x 17,16 m. Konštrukčný systém bytových domov bude tvoriť monolitický železobetónový skelet v kombinácii so železobetónovými stužujúcimi stenami schodiskových a výťahových jadier. V priečnom smere je nosný systém navrhnutý ako trojtrakt 5,50 + 6,00 + 4,75 m s vykonzolovaním na každej strane 1,63 m resp. 4,05 m. V pozdĺžnom smere je navrhnutých 5 konštrukčných traktov (SO-129), resp. 7 konštrukčných traktov (SO-127 a SO-128) vo vzájomnej osovej vzdialenosti stĺpov 7,50 m. Konštrukčná výška podlažia na prízemí bude 3,35 m. Obytné podlažia 2-7 NP. budú mať konštrukčnú výšku 2,95 m. Celkový počet nadzemných podlaží bude 7, výška atiky strechy nad terénom bude na kóte +22,00 m.

Popis konštrukčných prvkov

Uvažuje sa so založením objektov na základových pásoch a pätkách uložených na pilótach. Všetky základové konštrukcie budú osadené v rastlom teréne v nezamrznej hĺbke. Základové konštrukcie budú realizované z prostého betónu triedy C16/20(B20), dosky budú vystužené betonárskou oceľou triedy 10 505(R). Hladina podzemnej vody nebude priamo ovplyvňovať základové pomery.

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické, železobetónové. Vnútorné a obvodové stĺpy v modulových osiach sú navrhnuté obdĺžnikového prierezu. Súčasťou zvislého nosného systému budú aj steny výťahového a schodiskového jadra, ktoré budú zároveň aj zabezpečovať dostatočnú tuhosť objektu na vodorovné zaťaženie od vetra. Obvodový plášť jednotlivých podlaží je uvažovaný ako výplňový, nenosný, napr. z tehlového muriva s dodatočným zateplením.

Vodorovné nosné konštrukcie jednotlivých poschodí sú navrhnuté ako monolitické železobetónové prievlakové dosky, ktoré budú uložené na monolitických stĺpoch a na jednotlivých nosných stenách (7 NP). Po obvode a vo vnútorných poliach budú stropné dosky vystužené monolitickými prievlakmi. Na najvyšších podlažiach budú stropy stužené strešnou atikou.

Na vertikálnu dopravu v objektoch sú navrhnuté 2, resp. 3 vertikálne jadrá obsahujúce monolitické a prefabrikované dvojramenné schody a samostatné výťahové jadro.

Objekty budú zastrešené plochou jednoplášťovou plochou strechou so spádom min.1,4% k vnútorným strešným vtokom napojeným na zrážkovú kanalizáciu. Nosnú časť strechy budú tvoriť monolitické železobetónové dosky. Maximálna výška atiky strechy nad 7 NP bude na kóte +22,000 m.

Obvodové murivo budú tvoriť tehlové tvárnice s kontaktným zatepľovacím systémom. Vnútorné deliace steny budú z tehlových tvárnic s povrchovou úpravou – maľbou alebo keramickým obkladom v sociálnych priestoroch.

Vstupné dvere budú hliníkové, okná budú plastové s izolačným trojsklom a interiérové dvere budú laminátové s obložkovými zárubňami. Celkové riešenie interiéru - dvere, podlahy, obklady, úpravy stien a stropov budú riešené podľa individuálnych požiadaviek.

Vonkajšia fasáda bude riešená kontaktným zatepľovacím systémom s tenkovrstvovou štruktúrovanou omietkou.

Tabuľka 5: Plošné bilancie SO-127, SO-128 a SO-129

SO-127	**1NP**	**2 NP**	**3 NP**	**4 NP**	**5 NP**	**6 NP**	**7 NP**	**Spolu**
Zastavaná plocha /m^2/	/	/	/	/	/	/	/	**957,68**
Plocha garáže /m^2/	675,62	/	/	/	/	/	/	**675,62**
Úžitková plocha bytov /m^2/	/	529,27	529,27	529,27	529,27	529,27	417,71	**3064,06**
Spoločné priestory /m^2/	793,85	94,54	94,54	94,54	94,54	94,54	56,34	**1322,89**
Technické priestory /m^2/	17,66	17,88	17,88	17,88	17,88	17,88	/	**107,06**
Úžitková plocha /m^2/	811,51	641,69	641,69	641,69	641,69	641,69	474,05	**4494,01**
Úžitková plocha+balkóny, terasy,lodžie /m^2/	811,51	777,9	698,08	698,08	698,08	698,08	682,54	**5064,27**
Obostavaný priestor /m^3/	/	/	/	/	/	/	/	**14150,00**
SO-128	**1NP**	**2 NP**	**3 NP**	**4 NP**	**5 NP**	**6 NP**	**7 NP**	**Spolu**
Zastavaná plocha /m^2/	/	/	/	/	/	/	/	**957,68**
Plocha garáže /m^2/	675,62	/	/	/	/	/	/	**675,62**
Úžitková plocha bytov /m^2/	/	529,27	529,27	529,27	529,27	529,27	417,71	**3064,06**
Spoločné priestory /m^2/	793,85	94,54	94,54	94,54	94,54	94,54	56,34	**1322,89**
Technické priestory /m^2/	17,66	17,88	17,88	17,88	17,88	17,88	/	**107,06**
Úžitková plocha /m^2/	811,51	641,69	641,69	641,69	641,69	641,69	474,05	**4494,01**

Úžitková plocha+balkóny, terasy,lodžie /m^2/	811,51	777,9	698,08	698,08	698,08	698,08	682,54	**5064,27**
Obostavaný priestor /m^3/	/	/	/	/	/	/	/	**14150,00**
SO-128	**1NP**	**2 NP**	**3 NP**	**4 NP**	**5 NP**	**6 NP**	**7 NP**	**Spolu**
Zastavaná plocha /m^2/	/	/	/	/	/	/	/	**689,02**
Plocha garáže /m^2/	481,79	/	/	/	/	/	/	**481,79**
Úžitková plocha bytov /m^2/	/	387,83	387,83	387,83	387,83	387,83	286,96	**2226,11**
Spoločné priestory /m^2/	78,82	63,03	63,03	63,03	63,03	63,03	37,56	**431,53**
Technické priestory /m^2/	11,54	11,92	11,92	11,92	11,92	11,92	/	**71,14**
Úžitková plocha /m^2/	572,15	462,78	462,78	462,78	462,78	462,78	324,52	**3210,57**
Úžitková plocha+balkóny, terasy,lodžie /m^2/	572,15	559,56	501,86	501,86	501,86	501,86	490,56	**3629,71**
Obostavaný priestor /m^3/	/	/	/	/	/	/	/	**12036,00**

➢ SO-200 Spevnené plochy a komunikácie

Stavebný objekt SO-200 bude riešiť:

- Parkovisko „A“ - s parkovacími a odstavnými státiami pre vozidlá podskupiny OA1 s kolmým radením, v počte 62 státí, z toho 60 státí na streche hromadnej garáže a 2 státia na teréne. Z celkového počtu státí bude 5 státí vyhradených pre zdravotne postihnutých. Základná šírka prístupovej komunikácie parkoviska bude 6,0 m. Rozmery parkovacích státí budú 2,5 x 5,0 m a 2,5 x 4,5 m, šírka státí pre zdravotne postihnutých bude 3,5 m. Parkovisko sa bude napájať na existujúcu miestnu komunikáciu.
- Vjazd do hromadnej garáže na prízemí bytového domu SO-127 bude riešený ako dvojpruhový, obojsmerný s celkovou dĺžkou cca 10,2 m a základnou šírkou 5,5 m.
- Vjazd do hromadnej garáže na prízemí bytového domu SO-128 bude celkovej dĺžky cca 10,3 m a základnej šírky 5,5 m a bude tiež riešený ako dvojpruhový, obojsmerný.
- Komunikácie pre peších budú funkčnej triedy D3 a budú sa nachádzať okolo hlavných stavieb a parkovísk a pozdĺž existujúcich komunikácií. Šírku budú mať 3,0 m a 2,0 m a budú prepájať navrhované stavby s existujúcimi chodníkmi pre peších.

➢ SO-210 Podzemné garáže a SO-122 Nádoby na odpad

Podzemná garáž (SO-210) bude mať jedno podzemné podlažie so 62 kolmými parkovacími státiami prístupné rampou a dvomi schodiskami. Pri podzemnej garáži je navrhnutých 5 ks zapustených nádob na odpad (SO-122) o objeme 5 m^3 (1 ks na zmesový komunálny odpad, 1 ks na papier, 1 ks na sklo a 2 ks na plasty). Okolie bytových domov a podzemnej garáže bude doplnené prístupovými spevnenými plochami, nízkou a vzrastlou zeleňou a trávnatou plochou.

Nosný systém

Objekt podzemnej garáže SO-210 bude mať jedno podzemné podlažie a je navrhnutý ako samostatný objekt s pôdorysnými rozmermi cca 47,5 x 37,3 m. Konštrukčný systém parkovacieho domu bude tvoriť monolitický železobetónový skelet v kombinácii so železobetónovými obvodovými a stužujúcimi stenami schodiskových jadier. Nosné stĺpy budú vzájomne osovo vzdialené 5,0 m a 7,0 m. Konštrukčná výška podlažia bude 3,25 m.

Popis konštrukčných prvkov

Založenie objektu SO-210 je uvažované na základovej doske a pätkách uložených na pilótach. Všetky základové konštrukcie budú osadené v rastlom teréne v hĺbke cca 3,55 m pod terénom. Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté ako monolitické, železobetónové. Stĺpy v modulových osiach sú navrhnuté

obdĺžnikového prierezu. Súčasťou zvislého nosného systému budú aj obvodové steny a steny schodiskových jadier.
Na vertikálnu dopravu v objektoch sú navrhnuté 2 vertikálne jadrá obsahujúce monolitické dvojramenné schody. Šírka ramien schodov je uvažovaná 1,10 m, hrúbka ramien a medzipodesty je 150 mm.
Objekt bude zastrešený plochou strechou, ktorej nosnú časť budú tvoriť monolitické železobetónové dosky. Monolitické časti objektov sú uvažované z betónu triedy C25/30 (B30), výstuž z ocele 10 505(R), stropné dosky budú vystužené hlavne Kari sieťovinou. Strešná konštrukcia nad schodiskami a prekrytím rampy je navrhnutá ako plochá nepochôdzna jednoplášťová zelená strecha. Strešná konštrukcia nad 1 PP je navrhnutá ako plochá pojazdná strecha.
Železobetónové konštrukcie budú riešené formou pohľadového betónu. Dvere budú hliníkové.

➢ SO-130 Terénne úpravy a zeleň

Terénne úpravy budú vykonané skrývkou ornice a odťažením podorničia v určenej a potrebnej hrúbke, predmetná ornica bude využitá pre poľnohospodárske účely okolitých poľnohospodárskych družstiev a taktiež po ukončení stavebnej činnosti v rámci sadovníckych a terénnych úprav.

Plocha pre výstavbu sa upraví zahĺbením do horninového prostredia a podľa potreby navážkou na časti s nižšou absolútnou výškou tak, aby podlahy na úrovni +0,000 m boli výškovo vyhovujúce podmienkam prevádzkovania činnosti – bezbariérové vstupy do objektov. Exteriérové plochy budú výškovo a prevádzkovo kopírovať existujúci terén s menej náročnými úpravami povrchov.

Na všetky budúce plochy sadových úprav sa predpokladá naviesť min.20 cm vrstvu kvalitnej humusovej zeminy – zhrnutej ornice. Odhumusované plochy sa osejú trávnatým semenom - parková zmes v množstve 3 dkg/m^2 (v prípade nutnosti rýchleho zatrávnenia bude možné použiť aj trávové koberce). Pred založením trávy bude potrebné pôdu starostlivo spracovať a upraviť. Vysadený trávnik sa bude pravidelne polievať. Po vzídení trávnatého semena bude potrebné prípadné hluché miesta plôch dosiať. Trávnik bude potrebné aj pravidelne kosiť a zhrabky odstraňovať.

Návrh komplexného riešenia stavby uvažuje s vytvorením adaptovaných plôch zelene – zatrávnené plochy s výsadbou vysokej a nízkej zelene. V návrhu sadových úprav sa počíta s výsadbou vzrastlej zelene len na miestach, kde dreviny neznížia viditeľnosť v rámci komunikácií a kde koreňové systémy drevín nebudú zasahovať do ochranných pásiem inžinierskych sietí. Presná druhová špecifikácia a množstvo bude spracované v samostatnej časti projektovej dokumentácie v rámci konania podľa osobitných predpisov.

➢ Inžinierske siete

Stavebné objekty SO-300 Vodovodné prípojky a areálové vodovody, SO-320 Kanalizačné prípojky a areálové splaškové kanalizácie, SO-330 Zrážkové kanalizácie a vsakovacie systémy, SO-410 Káblové rozvody NN, SO-420 Verejné osvetlenie a SO-600 Rozvody CZT sú popísané v jednotlivých častiach kapitoly IV. 1 Požiadavky na vstupy (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a v kapitole IV. 2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

➢ Riešenie požiarnej ochrany

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti bude zrealizované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z.z. o ochrane pred požiarmi, vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z.z., o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov a ďalších platných právnych a technických predpisov z oboru požiarnej ochrany. Požiarna bezpečnosť stavby bude riešená v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb

(ďalej len „vyhláška"), STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb, Spoločné ustanovenia a ďalších súvisiacich noriem.

Navrhovaná činnosť bude delená na požiarne úseky, tzn. na priestory ohraničené požiarne deliacimi konštrukciami podľa nasledovných zásad:

a) oddelenie prevádzky, ktorá musí tvoriť samostatný požiarny úsek,
b) aby rozmery požiarneho úseku neprekročili medzné rozmery stanovené normovými hodnotami,
c) aby počet podlaží v požiarnom úseku nepresiahol dovolený počet podlaží.

Predbežne sa bude stavba deliť na nasledovné požiarne úseky (upresnenie riešenia protipožiarnej ochrany bude predmetom ďalšieho stupňa projektovej dokumentácie v rámci povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov):

- každá obytná bunka (byt),
- komunikačné priestory (schodisko),
- komerčné priestory,
- technické a pomocné prevádzky (podľa potreby),
- garáž.

Pre byty je stanovené požiarne riziko z tab. K1 STN 92 0201-1 na 50 kg/m^2. Výpočty požadované na stanovenie požiadaviek požiarnej bezpečnosti ostatných požiarnych úsekov sa vyhotovia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

V požiarne deliacich konštrukciách budú inštalované požiarne uzávery typu EI (brániace šíreniu tepla), resp. EW (obmedzujúce šírenie tepla). Požiarne uzávery, okrem dverí do bytov, budú vybavené samozatváracím zariadením podľa čl. 5.6.3 až 5.6.8 STN 92 0201-2. Pri prestupe vzduchotechnického potrubia požiarne deliacou konštrukciou (stena, strop) sa osadí požiarna klapka. Všetky prestupy rozvodov a inštalácií požiarne deliacimi konštrukciami budú utesnené konštrukciou, ktorej požiarna odolnosť je zhodná s požiarnou odolnosťou konštrukcie, ktorou prechádzajú. Na utesnenie otvorov sa použije certifikovaný systém.

Únikové cesty v rámci podlažia budú riešené ako nechránené, schodisko v každom objekte bude tvoriť chránenú únikovú cestu. Jedna nechránená úniková cesta sa navrhne tak, aby bola v súlade s požiadavkami vyhlášky a STN. Priestory v žiadnom objekte nespĺňajú v nadväznosti na STN 92 0201-3, kritériá vnútorných zhromažďovacích priestorov a nebudú vyžadované ani ďalšie opatrenia.

Únik osôb z obytných priestorov v rámci podlažia bude zabezpečený po rovine a následne cez schodisko tvoriace chránenú únikovú cestu. Z garážových priestorov na 1. NP (SO-127 a SO-128), ako aj z komerčných priestorov na 1.NP (SO-129) bude viesť úniková cesta priamo na voľné priestranstvo.

Únikové cesty z podzemnej garáže (SO-210) budú viesť cez schodiská, tvoriace samostatný požiarny úsek, na voľné priestranstvo.

Osvetlenie únikových ciest sa zabezpečí denným a umelým svetlom. Únikové cesty budú vybavené núdzovým osvetlením (podľa čl. 18.5 STN 92 0201-3). Svietidlá núdzového osvetlenia sa vybavia vlastným, autonómnym náhradným zdrojom elektrickej energie v súlade s STN 92 0203.

Vzduchotechnické zariadenia budú navrhnuté v súlade s projektom požiarnej ochrany. Vzduchotechnické potrubie, ktoré bude prechádzať hranicou požiarneho úseku a jeho prierez bude rovný alebo väčší ako 0,04 m^2 resp. vzdialenosť medzi dvomi VZT potrubiami bude rovná alebo menšia ako 0,5 m, bude opatrené požiarnou klapkou. Potrubia, ktoré budú prechádzať cez hranicu pož. úseku, budú v dĺžke min. prierezu resp. 0,5 m z nehorľavých materiálov a s tepelnou izoláciou z neľahko horľavých materiálov.

Vzduchotechnické potrubia, ktoré budú iba prechádzať cez požiarny úsek bez priameho kontaktu s ním

a ich prierez bude rovný alebo väčší ako 0,04 m^2, budú obmurované alebo požiarne zaizolované.

Zariadenia pre protipožiarny zásah budú tvorené prístupovými komunikáciami (ktoré vedú po štátnych a miestnych komunikáciách a ktoré svojimi parametrami vyhovujú požiadavkám § 82 vyhlášky, tzn. po Hodskej ulici a novonavrhovanej obslužnej komunikácii prepájajúcej ul. Hodskú a Švermovú a ktoré majú trvale voľnú šírku najmenej 3 m a vyhovujú aj zaťaženiu jednou nápravou vozidla na 80 kN), nástupnou plochou a zásahovými cestami (požiarny zásah bude možné viesť z každej strany stavby, tzn. v zmysle § 83 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z. nemusí byť zriadená nástupná plocha, pretože stavba má vybudovanú vnútornú zásahovú cestu – každé schodisko tvorí chránenú únikovú cestu a stavba nemusí byť vybavená požiarnym výťahom), zásobovaním vody pre hasenie požiaru (predpokladá sa potreba požiarnej vody pre hasičské jednotky 12 l/s - požiarne úseky stavby do 1.000 m^2 pre objekty SO-127, 128 a 129 a pre objekt SO-210 sa potreba požiarnej vody pre hasičské jednotky predpokladá do 18 l/s - požiarne úseky garáže do 2.000 m^2. Uvedená potreba požiarnej vody bude zabezpečená prostredníctvom nadzemných hydrantov a vodovodu dimenzie DN150, ktorá sa vybudovala pozdĺž novej obslužnej komunikácie počas predchádzajúcich etáp výstavby súboru bytových domov. Hydrostatický pretlak vody v mieste odberu je najmenej 0,25 MPa. Vnútorný požiarny vodovod s hadicovými zariadeniami podľa STN EN 671 dimenzie DN25/30 m bude situovaný na každom poschodí stavby. Automatická tlaková stanica pre zvýšenie tlaku bude riešená podľa potreby a miestnych podmienok tak, aby boli splnené požiadavky STN 92 0400.) a hasiacimi prístrojmi (budú navrhnuté prenosné hasiace prístroje podľa STN 92 0202-1, pričom ich počet, umiestnenie a druh hasiacich prístrojov sa určí podľa charakteru prevádzky, tzn. pravdepodobnosti vzniku a rozšírenia požiaru, jeho veľkosti a podľa charakteru látok vyskytujúcich sa v jednotlivých požiarnych úsekoch v ďalšom stupni dokumentácie).

V priestoroch garáže budú inštalované samočinné hlásiče požiaru a pri východoch na voľné priestranstvo a na únikových cestách aj hlásiče tlačidlové. Ústredňa EPS s vlastným zálohovacím zdrojom sa umiestni na mieste s trvalou obsluhou; ak sa v stavbe nebude vyskytovať 24 hodinová (nonstop) prítomnosť osôb, signály podľa § 3 ods. 1 písm. c) vyhl. MV SR č. 726/2002 Z.z. sa budú prenášať do miesta s trvalou prítomnosťou osôb.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva)

Tvorba nových pracovných príležitostí v Galante vedie k dopytu po rezidentských projektoch. Účelom navrhovanej činnosti je výstavba bytových domov v meste Galanta. Projekt vychádza z aktivít zabezpečiť v meste Galanta podmienky pre rozvoj bývania v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta. Navrhovaný projekt je v súlade s koncepciou rozvoja predmetnej lokality, ako aj funkčnej a priestorovej koncepcie na susediacich pozemkoch v zmysle územnoplánovacej dokumentácie mesta Galanta.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Odhad investičných nákladov je približne 9 000 000 eur. Celková výška investičných nákladov bude závisieť od konkrétneho technického riešenia a technologického vybavenia.

II.11 Dotknutá obec

Mesto Galanta

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Trnavsky samosprávny kraj

II.13 Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Galante;
Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie;
Okresný úrad Galanta, pozemkový a lesný odbor;
Okresný úrad Galanta, odbor krízového riadenia;
Okresné riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Galante;

II.14 Povoľujúci orgán

Mesto Galanta
Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15 Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Po vykonanom zisťovacom konaní podľa zákona o posudzovaní bude navrhovateľ v ďalšom stupni povoľovania navrhovanej činnosti postupovať podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších zmien a doplnkov.

II.17 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv presahujúci štátne hranice.

III ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na severozápadnom okraji zastavaného územia mesta Galanta, na ľavej strane cesty III/1352 vedúcej do mestskej časti Hody, pod cintorínom. V územnoplánovacej dokumentácii je územie výstavby navrhovanej činnosti súčasťou lokality Pod cintorínom č. 2.26 jej funkčné využitie „Plochy zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti“ (ÚPN ZaD č. 5, Pleidel, I. a kol., 2017, pôvodne ÚPN, Kampl, D. a kol., 2011 č. 1.11 Plochy obytného územia bytových domov). V jej bezprostrednom okolí sa nachádza zmiešané územie bývania a občianskej vybavenosti. V širšom okolí zastavaného územia sa nachádza veľkobloková orná pôda.

Obrázok 4: Situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



Zdroj: https://skgeodesy.sk, 2021

Vplyvy navrhovanej činnosti sú hodnotené na širšom dotknutom území, ktoré predstavuje územie mesta Galanty a dotknutom území, ktoré predstavuje samotné územie výstavby s okolím do 200 m.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

III.1.1 Geomorfologické pomery

Z hľadiska geomorfologického členenia (Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/) patrí oblasť širšieho dotknutého územia do oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská rovina.

Základným typom erózno-denudačného reliéfu je reliéf rovín a nív, ide o negatívne morfoštruktúry Panónskej panvy - mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. (Atlas krajiny SR, 2002)

Územie Galanty má mierne zvlnený, väčšinou plochý povrch s celkovým spádom na juh. Stred mesta má nadmorskú výšku 120,0 – 121,0 m a okraje mesta 118,5 – 119,0 m. Na severnom okraji je situovaná prirodzená terénna vyvýšenina mohylovitého tvaru tzv. Papdomb, ktorej úroveň je 123,5 m n.m. Prirodzené zníženiny tvoria korytá potokov Šárd a Derňa. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

III.1.2 Geologické pomery

GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA A JEHO ŠIRŠIEHO OKOLIA

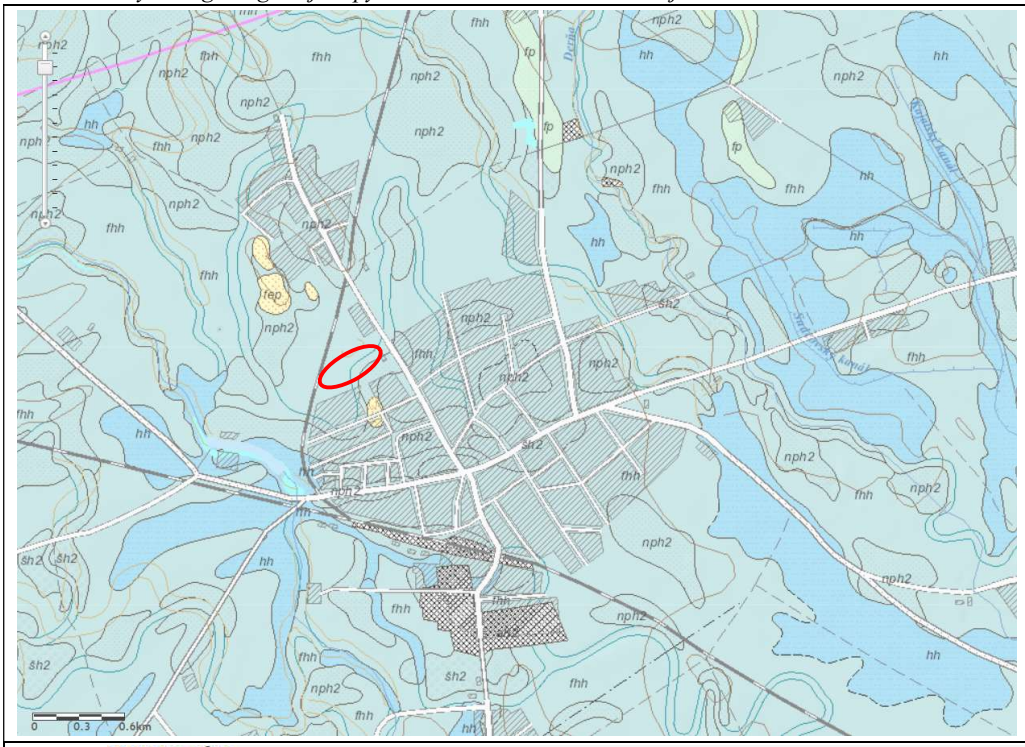
Na geologickej stavbe územia sa podieľajú neogénne a kvartérne sedimenty.

Neogénne sedimenty sú uložené v hĺbke asi 20 m pod pokryvnými kvartérnymi sedimentami a nikde nevystupujú na povrch. V severnej časti územia mesta je geologicko-genetický komplex neogénu-pontu tvorený ílovito-piesčitými sedimentami. V južnej časti je neogén zastúpený tzv. Kolárovskou formáciou, ktorú tvoria štrky a piesčité štrky. Stratigraficky patrí do levantu. Hranica medzi štrkmi Kolárovskej formácie a fluviálnymi kvartérnymi štrkmi je nevýrazná.

Kvartérne sedimenty sú z hľadiska ich genézy zastúpené fluviálnymi menej eolickými sedimentmi. Fluviálne sedimenty sú reprezentované aluviálnymi náplavmi riek Dunaj a jeho bočných prítokov (Váh) a po okrajoch panvy sedimentmi riečnych terasových stupňov. Najväčšie zastúpenie z fluviálnych sedimentov má korytová fácia štrkov a pieskov, ich hrúbka dosahuje 16 – 22 m. Tvoria ju stredno až hrubozrnné, miestami aj drobnejšie piesčité štrky s lokálnym výskytom hrubých až balvanitých valúnov. Petrografické zloženie sedimentov korytovej fácie je rôznorodé – zastúpené sú kremeňom, kremencami, vulkanickými horninami s kryštalickými bridlicami. Sedimenty korytovej fácie tvoria bezprostredné nadložie neogénnych sedimentov. Nad nimi sa nachádzajú nesúvislé polohy hrubozrnných až jemnozrnných pieskov fácie prikorytových plytčín. Často obsahujú valúny štrkov. V ich nadloží a miestami už na sedimentoch korytovej fácie ležia sedimenty nivnej fácie. Ich zrnitostné zloženie je pomerne pestré, tvorené pieskami, hlinami rôzne piesčitými a ílovitými až prachovitými ílmi a ílmi. Sedimenty nivnej fácie tvoria najvrchnejšiu, pokryvnú vrstvu aluviálnej nivy. Prachovito-piesčité zeminy je možné lokálne zaradiť medzi eolitické uloženiny.

Podľa geologickej mapy, sa v území výstavby navrhovanej činnosti nachádzajú fluviálne sedimenty: resedimentované nivné jemnozrnné piesky (nph2) a fluviálne sedimenty: litofaciálne nečlenené nivné hliny, alebo piesčité až štrkovité hliny dolinných nív a nív horských potokov (fhh).

Obrázok 5: Výrez z geologickej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti



Zdroj: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/

INŽINIERSKOGEOLOGICKÉ POMERY

Podľa Inžinierskogeologickej mapy SR M = 1 : 500 000 (Hrašna, M., Klukanová, A. in Atlas krajiny SR, 2002) patrí širšie územie výstavby navrhovanej činnosti do formácie kvartérnych sedimentov. V tomto území je prevládajúci rajón náplavov aluviálnych rovín (Fr), maloplošne vystupuje rajón rašelinísk (Or), rajón mŕtvych ramien (Fs).

GEODYNAMICKÉ JAVY
Územie mesta Galanty patrí do oblasti so 6. stupňom seizmickej intenzity medzinárodnej stupnice MCS. Práca GÚSAV „Ohrozenie lokalít Západoslovenského kraja od zemetrasení a seizmicity" uvádza pre uvedené územie 5° MCS s pravdepodobnosťou výskytu zemetrasenia raz za 100 rokov. Uvedená seizmicita podľa normy ČSN 730036 nevyžaduje opatrenia pri projektovaní stavieb a pri výstavbe. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

Z hľadiska stability hodnotíme územie a jeho blízke okolie v súčasnosti ako stabilné, bez najnebezpečnejších svahových deformácií – zosuvov. Pozemok pre výstavbu a jeho okolie je rovinatý. V normálnych klimatických podmienkach a pri zachovaní prirodzenej vlhkosti sa steny výkopov v jemnozrnných zeminách krátkodobo udržia vo zvislej polohe, ale po náhlom a výdatnom prevlhčení zrážkovými vodami a po odstránení vegetačného krytu sa steny zosúvajú. Stabilitu stien hlbších dočasných rýh a výkopov je doporučené v zmysle STN 73 3050 čl. 83 zaistiť vhodným sklonom, alebo pažením.

PRIESKUMOVÉ A CHRÁNENÉ LOŽISKOVÉ ÚZEMIA A DOBÝVACIE PRIESTORY
V území výstavby ani v jeho okolí sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín. Tak isto tu nie je evidované vyhlásené ani navrhované chránené ložiskové územie, ani dobývací priestor.

V širšom okolí je niekoľko lokalít s ťažbou nerastných surovín (http://apl.geology.sk/geofond/loziska2/, 2021):

- ložisko nevyhradeného nerastu Galanta – Matúškovo, ťažené ložisko, stavebná surovina, štrkopiesky a piesky (4,9 km JV smerom).
- ložisko nevyhradeného nerastu Nebojsa, ťažené ložisko, stavebná surovina, štrkopiesky a piesky (4,3 km SV smerom).
- výhradné ložisko, chránené ložiskové územie, dobývací priestor Šoporňa, ťažené ložisko, stavebná surovina, štrkopiesky a piesky (6,6 km V smerom).
- na území mesta Galanta sa nachádza prieskumné územie „Topoľčany" na vykonávanie ložiskového geologického prieskumu vyhradeného nerastu „horľový zemný plyn". určeného pre držiteľa prieskumného územia NAFTA, a.s., Bratislava, Vermilion Slovakia Exploration s.r.o. s platnosťou do 31.12.2024.

III.1.3 Hydrogeologické pomery

Podľa hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí územie výstavby navrhovanej činnosti do hydrogeologického rajónu Q 074 Kvartér medziriečia Podunajskej roviny – subrajón povodia Váhu a subrajón povodia Nitry. Podľa hydrogeologickej rajonizácie (NV 282/2010 Z.z.; Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005) územie navrhovanej činnosti leží v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh, v predkvartérnom útvare podzemných vôd SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh.

V útvare podzemnej vody SK1000400P sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty stratigrafického zaradenia pleistocén – holocén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd v aluviálnej nive kvartérneho útvaru SK1000400P je viac-menej paralelný s priebehom hlavného toku.

V útvare podzemnej vody SK200100OP sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m

- 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií.

Tabuľka 6: Jednotná geologická a hydrogeologická charakteristika útvaru podzemných vôd

Útvar	Útvar podzemných vôd	Plocha (km^2)	Dominantné zastúpenie kolektora	Stratigrafický útvar	Priepustnosť kolektora
SK1000400P	Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh	1943,020	aluviálne a terasové štrky, piesčité štrky, piesky, proluviálne sedimenty	Holocén-Pleistocén	medzizrnová
SK200100O	Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh	6248,370	jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky, íly	Neogén	medzizrnová

Zdroj: https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf

Útvar SK1000400P v období 2010 – 2011 dosahoval dobrý kvantitatívny a zlý chemický stav a útvar SK200100OP v tomto období dosahoval dobrý kvantitatívny a zlý chemický stav.

Vodohospodársky významnými kolektormi na území Galanty sú nesúdržné bazálne uloženiny kvartéru a horizonty uzatvorené v mladotreťohorných ílovitých nepriepustných sedimentoch. Medzi týmito kolektormi je rozdiel z hľadiska hydraulických pomerov.

Podzemná voda, ktorá sa nachádza v kvartérnych štrkovito-piesčitých sedimentoch, má voľnú, prípadne mierne napätú hladinu, pórovitú priepustnosť. Tento kolektor sa vyznačuje značnou výdatnosťou, dosahuje hrúbku 12 až 18 m, ale z hľadiska kvalitatívnych parametrov, na vodohospodárske využitie má obmedzený význam vzhľadom na chemickú, mikrobiologickú a bakteriologickú kontamináciu. Mladotreťohorné kolektory majú napätú hladinu a charakter artézskych zdrojov podzemnej vody. Z litologického hľadiska sa jedná o striedanie kolektorov podzemnej vody, ktoré sú tvorené pieskovcami, pieskami, ílovitými pieskami, menej štrkmi a polohami izolantov, ílov. Výdatnosť vodných zdrojov zachytávajúcich a využívajúcich podzemnú vodu týchto geologických štruktúr je rôzna, rádovo sa pohybuje v intervale od 2,0 do 8,0 $l.s^{-1}$. Oblasť Galanty je bohatá na artézsku podzemnú vodu. Artézskych horizontov je viacero, ale väčšina z nich je tvorená ílovitými pieskami a vápnitými pieskovcami, ktoré sú slabo priepustné. V širšom okolí Galanty boli zistené 3 využiteľné artézske horizonty.

Kvartérne riečne štrkopiesky sa na území Galanty vyznačujú veľkou horizontálnou i vertikálnou priepustnosťou, ktorá značne kolíše i na krátke vzdialenosti. Koeficient filtrácie sa pohybuje priemerne okolo $1{,}63.10^{-3}$ $m.s^{-1}$. Pomerne vysokú priepustnosť majú aj riečne piesky. Prevažná časť územia Galanty sa vyznačuje vysokou priepustnosťou a transmisivitou, s koeficientom transmisivity T . (m^2/s) = 1.10^{-2} – 1.10^{-3}. Menšia časť územia Galanty na juhozápade má veľmi vysokú priepustnosť s koeficientom transmisivity T.(m^2/s) = 1.10^{-2}. Nivné hliny až piesčité hliny na nadloží štrkov a pieskov dosahujú hrúbku do 2 m, sú málo priepustné a majú funkciu izolátora podložných zvodnených pieskov a štrkov. Hladina podzemnej vody je kolísavá, ovplyvňuje ju počasie a stav hladiny Váhu. Maximálna hladina podzemnej vody na území sídla sa pohybuje v hĺbke 1,5 až 2,5 m pod terénom. Podľa meraní SHMÚ, môžeme maximálnu hladinu podzemnej vody v dotknutom území, očakávať na úrovni 2,2 m, čo zodpovedá kóte cca 117,3 m n.m.

PRAMENE, TERMÁLNE A MINERÁLNE VODY, VODOHOSPODÁRSKY CHRÁNENÉ ÚZEMIA

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

Z hľadiska vodných zdrojov v území nie je zaznamenaný výskyt prameňov ani pramenných oblastí pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Podzemné vody v oblasti Galanty majú vysoký obsah rozpustných látok (nad 1000 mg) a je problematická ich úprava. Využívajú sa ako zdroj úžitkovej a pitnej vody v niektorých organizáciách, ako i v studniach súkromných osôb.

Územie výstavby navrhovanej činnosti leží v útvare geotermálnych vôd SK300240PF Centrálna depresia Podunajskej panvy, dominantné zastúpenie kolektora: piesky, pieskovce a zlepence, vek neogén, priepustnosť: medzizrnová, medzizrnovo-puklinová. V Galante boli navŕtané dva geotermálne vrty Galanta FGG-2 a Galanta FGG-3 cca 2 100 m hlboké, ktoré poskytujú geotermálnu vodu teploty 78 a 77°C s výdatnosťou cca 15,7 l/s a 18,0 l/s. Ich voda je vysoko mineralizovaná, hydrogénuhličitanovo-síranová, sodná sulfánová so zvýšeným obsahom fluóru a kyseliny kremičitej. V roku 1996 bola v meste Galanta zrealizovaná a spustená do prevádzky geotermálna stanica. Tá využíva geotermálnu vodu na vykurovanie a výrobu teplej úžitkovej vody nepriamo, cez výmenníky tepla. Získaným teplom je zásobovaných cca 1 300 bytov a nemocnica s poliklinikou. Geotermálny vrt sa nachádza cca 380 m JV od územia výstavby navrhovanej činnosti.

Územie výstavby navrhovanej činnosti neleží v území s vymedzenými ochrannými pásmami prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov.

III.1.4 Klimatické pomery

V súlade s Končekovou klasifikáciou (Šťastný a kol., 2015) územie výstavby navrhovanej činnosti leží v klimatickej oblasti teplej, veľmi suchej, s miernou zimou.

Nižšie charakterizujeme klimatické pomery v území výstavby navrhovanej činnosti na základe meraní zo zrážkomernej a meteorologickej stanice Kráľová pri Senci.

Tabuľka 7: Priemerné mesačné teploty vzduchu [°C] zo stanice Kráľová pri Senci, 124 m n m.

Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
pr.1951-1980	-1,8	0,4	4,5	9,9	14,6	18,3	19,8	19,2	15,3	9,8	4,8	0,6	9,6
pr.1961-1990	-1,8	0,6	4,8	10,1	15,0	18,2	19,9	19,3	15,4	9,9	4,4	0,2	9,7
2014	2,3	4,1	9,4	12,4	15,7	20,1	22,4	19,5	16,6	12,1	7,8	3,2	12,1
2015	2,0	1,8	6,3	11,2	15,7	20,5	24,3	23,7	16,8	10,2	7,2	3,1	11,9
2016	-0,6	5,8	6,6	11,3	15,8	21,2	22,5	20,7	18,3	9,9	4,8	0,1	11,4
2017	-5,0	2,6	9,0	10,3	17,1	22,7	22,9	23,2	15,3	11,3	5,7	2,4	11,5
2012-2017	-0,3	3,6	7,8	11,3	16,1	21,1	23,0	21,8	16,8	10,9	6,4	2,2	11,7

Zdroj: www.shmu.sk

Tabuľka 8: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok [mm] Kráľová pri Senci, 124 m n m.

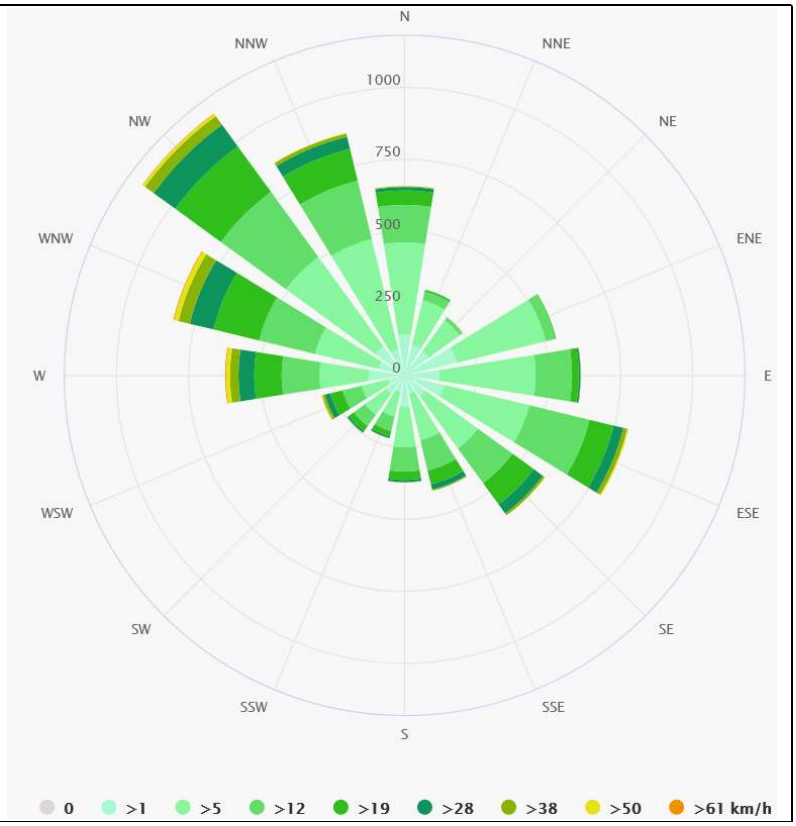
Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
pr.1951-1980	28,8	28,8	33,3	37,1	46,3	72,4	66,1	58,3	33,0	37,9	48,8	38,0	**529,0**
pr.1961-1990	30,2	31,3	27,8	32,1	47,5	67,7	56,1	57,1	36,9	35,1	47,2	35,0	**503,9**
2014	18	33	12	40	64	35	61	68	140	25	35	60	**591**
2015	66	29	28	17	65	7	27	101	41	80	24	20	**505**
2016	43	73	8	37	77	21	110	44	24	55	55	6	**553**

Rok / Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
2017	19	15	15	26	19	21	74	28	72	47	42	49	**427**
pr.2012-2017	37	38	16	30	56	21	68	60	69	52	39	34	**519**

Zdroj: www.shmu.sk

Priemerná ročná teplota vzduchu sa v hodnotenom území zvyšuje. Kým priemerná ročná teplota za obdobie 1951-1980 dosahovala 9,6ºC, priemerná ročná teplota v období 2012-2017 dosahuje 11,7ºC (zvýšenie o 20%). Najteplejším mesiacom je júl (priemerná teplota za obdobie 2012-2017 dosahuje 23ºC). Priemerný ročný úhrn zrážok za obdobie 2012-2017 je o 2% nižší než za obdobie 1951-1980 a o cca 3% vyšší než za obdobie 1961-1990. Najviac zrážok pripadá na júl a september. Časť zrážok v zimnom období padne vo forme snehu, z ktorého sa pri teplotách pod nulou utvorí pokrývka, ktorá má dlhšie alebo kratšie trvanie podľa priebehu počasia. Výskyt snehu je veľmi premenlivý v závislosti od rázu zimy. Priemerný dátum prvého dňa so snehovou pokrývkou pripadá na začiatok decembra. Najviac dní so snehovou pokrývkou pripadá na mesiace január a február.

Obrázok 6: Veterná ružica, Galanta



Zdroj: https://www.meteoblue.com/sk/, 2021

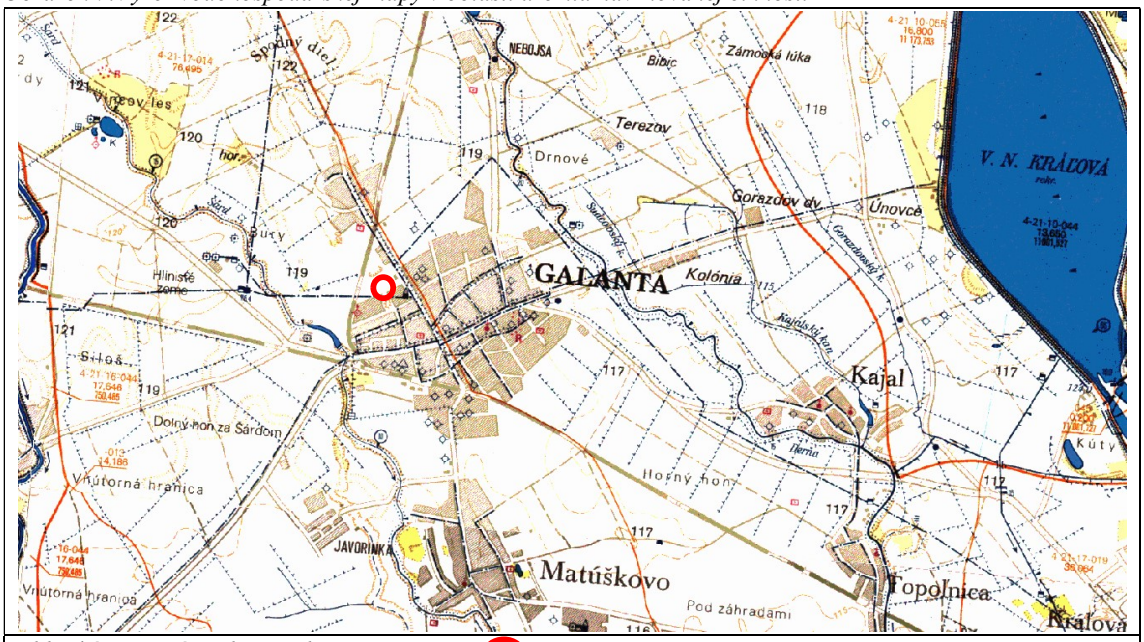
Veterná ružica pre Galantu zobrazuje počet hodín v roku, kedy vietor fúka z určitého smeru. Prevládajúcim prúdením je severozápadné a juhovýchodné prúdenie. Najmenej sa vyskytujú smery prúdenia z juhu, zo severu.

III.1.5 Hydrologické pomery

POVRCHOVÉ VODY

Širšie dotknuté územie je odvodňované tokom Šárd, ktorý v oblasti Galanty preteká zo SZ na JV. Územie výstavby navrhovanej činnosti sa od toku Šárd nachádza vo vzdialenosti cca 1 km Z, JZ.

Obrázok 7: Výrez vodohospodárskej mapy v oblasti územia navrhovanej činnosti



oblasť územia výstavby navrhovanej činnosti

Povrchové vody v širšom okolí územia výstavby navrhovanej činnosti patria do povodia Váhu (4–21–17), Malý Dunaj od Čiernej vody po ústie (výnos MP, ŽP a RR SR č. 2/2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o vymedzení správneho územia povodia, environmentálnych cieľoch, ekonomickej analýze a o vodnom plánovaní), podrobné číslo 4–21–17-014. Toto povodie je zaradené do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov, nepredstavuje vodárenský vodný tok v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z.

Tok Šárd pretekajúci okolo Galanty má kód VÚ SKW0031 (r.km od 25,5 – do 0) podľa prílohy č. 2 k vyhláške 418/2010 Z.z., typ vodného útvaru P1S (Stredne veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve), druh VÚ NAT.

K.ú. Galanta, kde je situovaná navrhovaná činnosť, je citlivou a zraniteľnou oblasťou podľa NV SR č. 249/2003 Z.z.

Z hľadiska povrchového odtoku patrí dotknuté územie do vrchovinno-nížinnej oblasti. Povrchové toky majú dažďovo-snehový režim odtoku s akumuláciou zrážkových vôd v období december až január a vysokou vodnosťou v mesiacoch február až apríl. Najvyššie priemerné mesačné prietoky povrchových tokov sú na jar (v marci), najnižšie sú na jeseň (v septembri). Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. (Šimo, E., Zaťko, M. in Atlas krajiny SR, 2002).

Priemerný špecifický odtok v širšom dotknutom území za obdobie pozorovania 1931 – 1980 je <1 $l.s^{-1}.km^{-2}$, maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov bol v tomto období 0,1 - 0,2 $m^3.s^{-1}.km^{-2}$. Minimálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov sa za obdobie pozorovania 1931 – 1980 pohyboval <0,1 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (Lešková, D., Majerčáková, O. in Atlas krajiny SR, 2002).

Na vodných tokoch v oblasti dotknutého územia nie sú úseky s povodňovým rizikom ani povodňovým ohrozením (Kolektív, 2014: Plán manažmentu povodňového rizika v čiastkovom povodí Váhu). V území je vybudovaných 4,55 km odvodňovacích kanálov s plošným účinkom 46 ha. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

VODNÉ PLOCHY

Priamo v území výstavby navrhovanej činnosti sa vodné plochy nenachádzajú. V širšej oblasti sa nachádza vodná nádrž Kráľová, ktorá významne ovplyvňuje režim podzemných vôd v okolitej krajine. Pri Sládkovičove sa nachádza vodná plocha - rybník Vincov les.

III.1.6 Pôdy

Prevažnú časť územia mesta Galanta tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2020) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 75,85%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 93,6%, záhrady 3,2%, vinice 2,4%, ovocné sady 0,8%, trvalý trávny porast 0,05%. (http://datacube.statistics.sk/)

Na území Galanty sú zastúpené černozeme čiernicové (kultizemné čiernicové) karbonátové a čiernice kultizemné (modálne) karbonátové).

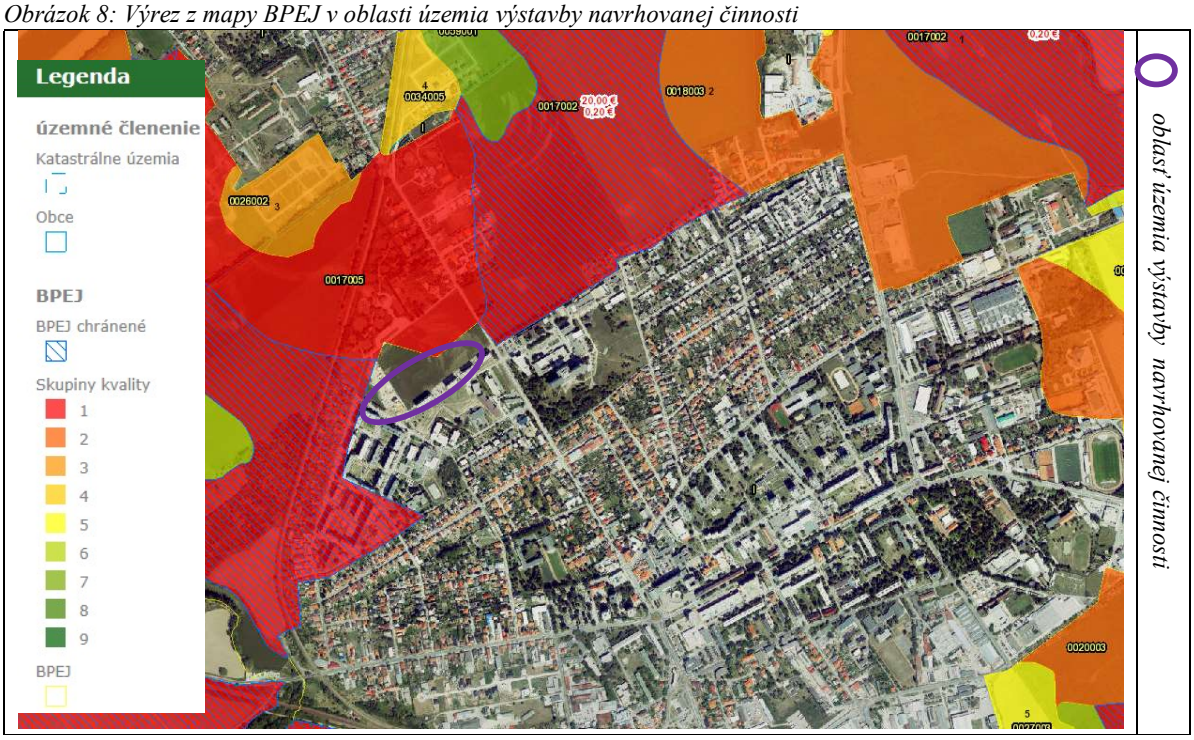
Tabuľka 9: Charakteristika pôdnych jednotiek nachádzajúcich sa v k.ú. mesta Galanta

Pôdne jednotky dominantné	Pôdne jednotky sprievodné a lokálne	Potenciálne degradačné procesy	Pôdotvorné substráty
C6 - Černozeme čiernicové (kultizemné čiernicové) karbonátové - pôdy s molickým A - horizontom, zrnitostne prevažne stredne ťažké, s obsahom karbonátov v celom pôdnom profile, hlboké.	Čiernice černozemné (kultizemné černozemné) karbonátové až čiernice glejové (kultizemné glejové) karbonátové	na glejových subtypoch glejové procesy	staré karbonátové fluviálne sedimenty
L3 - Čiernice kultizemné (modálne) karbonátové - pôdy s molickým Am -horizontom s oxidačnými znakmi glejového horizontu, prechodný a substrátový horizont v rôznej miere ovplyvnený oxido-redukčnými (glejovými) procesmi, zrnitostne prevažne stredne ťažké až ťažké s neutrálnou až mierne alkalickou pôdnou reakciou, hlboké, dobre zásobené živinami.	Čiernice černozemné (kultizemné černozemné) a čiernice glejové (kultizemné glejové) karbonátové, lokálne organozeme	glejové procesy v glejových subtypoch	karbonátové aluviálne sedimenty

Zdroj: http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm, 2016 - Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B.

Výstavba navrhovanej činnosti je navrhovaná na ornej pôde (70,16 %), zastavaných plochách a nádvoriach (2,37 %), ostatných plochách (26,07 %) a záhradách (1,40 %).
Poľnohospodárska pôda v území výstavby navrhovanej činnosti je 1 skupiny kvality, BPEJ 0017005. Podľa NV SR č. 58/2013 Z.z. v z.n.p nejde o najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy v katastrálnom území. Vlastnosti BPEJ 0017005 - región - veľmi teplý, veľmi suchý nížinný (00), charakteristika hlavnej pôdnej jednotky - černozeme čiernicové, prevažne karbonátové, stredne ťažké (17), svahovitosť a expozícia - rovina bez prejavu plošnej vodnej erózie (0), skeletovitosť a hĺbka pôdy bez skeletu (0), zrnitosť pôdy (5).

Obrázok 8: Výrez z mapy BPEJ v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti



Zdroj: https://portal.vupop.sk/, 2021

III.1.7 Flóra, fauna, biotopy

FLÓRA

Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, P. in Atlas krajiny SR, 2002) dotknuté územie Galanty leží v rovinnej oblasti, nemokraďovom okrese, lužnom podokrese.

Potenciálna prirodzená vegetácia

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, t. j. takú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby človek do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval. V oblasti Galanty predstavujú potenciálnu prirodzenú vegetáciu (Maglocký, Š. in Atlas krajiny SR, 2002):

- Jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (U) (tvrdé lužné lesy) so zastúpením druhov: brest hrabolistý *(Ulmus minor)*, brest väzový *(Ulmus laevis)*, dub letný *(Quercus robur)*, baza čierna *(Sambucus nigra)*, cesnak medvedí *(Allium ursinum)*, veternica iskerníkovitá *(Anemone Ranunculoides)*.
- Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy so zástupcami (Cr): dub letný *(Quercus robur)*, dub cerový *(Quercus cerris)*, hrab obyčajný *(Carpinus betulus)*, brest hrabolistý *(Ulmus minor)*, zob vtáčí *(Ligustrum vulgare)*, chochlačka dutá *(Corydalis cava)*, fialka podivuhodná *(Viola mirabilis)*.
- Vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (Sx) (mäkké lužné lesy) so zastúpením druhov: topoľ biely *(Populus alba)*, topoľ čierny *(Populus nigra)*, vŕba biela *(Salix alba)*, vŕba krehká *(Salix fragilis)*, chrastnica trsteníkovitá *(Phalaroides arundinacea)*, ostrica ostrá *(Carex acutiformis)*.
- Nížinné hygrofilné dubovo-hrabové lesy (Cr): dub letný *(Quercus robur)*, dub cerový *(Quercus cerris)*, hrab obyčajný *(Carpinus betulus)*, brest hrabolistý *(Ulmus minor)*, zob vtáčí *(Ligustrum vulgare)*, chochlačka dutá *(Corydalis cava)*, fialka podivuhodná *(Viola mirabilis)*.

Reálna vegetácia

Pôvodná vegetácia zaznamenala na území výrazné zmeny. Je to územie úrodné, a preto je pochopiteľné, že najväčšie plochy boli premenené na polia a z lesov sa zachovalo len veľmi málo. Pôvodné spoločenstvá boli nahradené poľnohospodárskymi plochami s monokultúrami poľnohospodárskych plodín. Pri pestovaní kultúrnych rastlín sa rozšírila burinná vegetácia, ktorej druhová skladba závisí od spôsobu obhospodarovania.

Prevažnú časť územia mesta Galanta tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2020) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 75,85%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 93,6%, záhrady 3,2%, vinice 2,4%, ovocné sady 0,8%, trvalý trávny porast 0,05%. Lesná pôda tvorí cca 1,34% z výmery Galanty (http://datacube.statistics.sk/). Lesné porasty sú tvorené nepôvodnými drevinami a drevinami lužného typu. V drevinnej skladbe prevláda topoľ, jaseň, vŕba, agát. Na území mesta Galanta sú dve plochy lesných porastov, jedna na západnej strane katastrálneho územia Hodov a druhá nad Kolóniou. V okolí Galanty sa vyskytujú prímestské lesy – lesopark Vincov les a prímestský les v Matúškove.

Charakteristika porastov k.ú. Galanta, lesná oblasť Podunajská rovina

Kategória lesa	Subkategória lesa	
	d) ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany	0,88 ha
Hospodárske lesy	-	14,94 ha
Veková skladba porastov	najväčší podiel tvorí veková trieda 21 -40 (39%), potom nasleduje veková trieda 41 – 60 (28,3%), 21 – 40 (23,6%), 61 - 80 (8,9%).	
Druhová skladba les. porastov	topoľ šľachtený (29,75%), topoľ (27,63%), jaseň (13,23%), vŕba (12,46%), agát (9,14%), jelša (5,36%), brest (0,55%), ostatné listnaté (1,89%)	

Zdroj: Mapový server Národného lesníckeho centra, NLC 2011. Dostupné online na http://gis.nlcsk.org/lgis/, 2021

Nelesná drevinná vegetácia je v krajine Galanty zastúpená veľmi nedostatočne líniami ochranných lesných pásov a niekoľkými menšími skupinami plošnej vegetácie - remízok. V rámci zastavaného územia mesta sú plochy s vegetačným krytom členené takto:

- verejná vegetácia (parky a menšie parkové plochy – plocha 7.03,
- vegetácia obytných súborov bytových domov na plochách č. 1.11, 1.13, 1.16 a 1.21,
- vegetácia rodinných domov – plochy č. 1.01, 1.02a, 1.02b, 1.04 - 1.10, 1.12, 1.14, 1.15, 1.17 – 1.20, 1.22 – 1.30,
- vegetácia občianskej vybavenosti - plochy 3.01 – 3.13,
- vegetácia športových a rekreačných areálov v zastavanom území, ako aj v prírodnom prostredí- plochy č. 6.01 – 6.12,
- vegetácia cintorínov je evidovaná na piatich existujúcich plochách, táto vegetácia vytvára špecifické plochy umelých spoločenstiev stromov a krovín. V Galante bolo navrhnuté plochu cintorína rozšíriť a parkovo upraviť – urnový háj plocha 7.01, ,
- záhradkové a chatové osady, zeleň je tvorená hlavne ovocnými stromami a kríkmi - plochy č. 7.02, 7.08,
- zeleň vo voľnej krajine – plochy č. 7.04, 7.05, 7.06 a 7.07,
- vegetácia v priemyselných areáloch - plochy č. 8.01 – 8.09,
- vegetácia v zmiešaných územiach obchodu a služieb výrobných a nevýrobných - plochy č. 4.01 – 4.08,
- technicko-hygienická vegetácia,
- líniová vegetácia.

Na území Galanty sa vyskytuje bežná flóra pre túto oblasť a nevyskytujú sa tu žiadne mimoriadne významné lokality flóry, na ktorých by sa sústreďovali významné taxóny, či už vzácne, ohrozené alebo endemické druhy rastlín, prípadne ich spoločenstvá. Väčšina lokalít nesie silné stopy antropogénneho ovplyvnenia a nachádza sa tu mnoho druhov šíriacich sa práve vďaka činnosti človeka v prostredí.

Obrázok 9: Pohľad na územie výstavby navrhovanej činnosti



Zdroj: https://www.google.sk/maps, 2019

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na severozápadnom okraji zastavaného územia mesta Galanta. Z väčšej časti je výstavba navrhovaná na ornej pôde, potom na ostatných plochách a najmenej na zastavaných plochách a nádvoriach a na záhradách. Orná pôda v súčasnosti nie je na území navrhovanej činnosti obrábaná. Na obrábanej pôde je prítomná aj segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Ide o biotop X 7 - intenzívne obhospodarované polia. Nie sú tu evidované biotopy národného alebo európskeho významu. V územnoplánovacej dokumentácii je navrhnutá zmena funkčného využitia širšieho územia výstavby navrhovanej činnosti, z ornej pôdy na plochy zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (ÚPN ZaD č. 5, Pleidel, I. a kol., 2017, pôvodne ÚPN, Kampl, D. a kol., 2011).

FAUNA

V zmysle zoogeografického členenia - terestrický biocyklus širšie dotknuté územie leží v eurosibírskej podoblasti, v provincii stepí, panónsky úsek (Jedlička, L., Kalivodová, E. in Atlas krajiny SR, 2002).

Zoogeografické členenie - limnický biocyklus začleňuje územie do pontokaspickej provincie, podunajského okresu, západoslovenská časť (Hensel, K., Krno, I. in Atlas krajiny SR, 2002).

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na severozápadnom okraji zastavaného územia mesta Galanta. Výstavba navrhovanej činnosti je navrhovaná na ornej pôde, zastavaných plochách a nádvoriach, ostatných plochách a záhradách.

Orná pôda už v súčasnej dobe nie je obrábaná. Na obrábanej pôde je prítomná aj segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Zastavané územie obklopuje veľkoblokovo obhospodarovaná orná pôda.

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 a i. Potom sú to zástupcovia škodcov plodín – z radu *Thysanoptera*, *Coleoptera* aj *Lepidoptera*. V samotnom pôdnom horizonte sú indikačne významné rady *Collembola*, *Oribatida* a *Nematoda,* ktoré zabezpečujú životaschopnosť pôdy. Indikačne podstatnou skupinou sú *Annelida*, podieľajúce sa na pôdotvornom procese. (Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta)

Ruderálne spoločenstvá vznikli v podmienkach človekom výrazne zmeneného prostredia - smetiská, skládky, výsypky, železničné násypy, okraje ciest a priekopy pozdĺž nich a pod. K významným bezstavovcom na okrajoch takýchto biotopov patria čmeliaky *(Bombus terrestris)*. Rovnako ako včely, predstavujú významné opeľovače. Potom to môžu byť včely samotárky *(Xylocopa)*, alebo samotárske včely z rodu Andrena *(pieskárky)*, z chrobákov sú to lienky *(rod Coccinella)*. Urbánne prostredie vytvára nesmiernu bohatosť biotopov - štruktúra, vek, dispozícia a veľkosť miest sa líši, a tým aj pestrosť spoločenstiev, ktoré ich obývajú. V mestských biotopoch pôsobia faktory, ktoré môžu mať na prítomné organizmy vplyv negatívny, ale aj pozitívny, čo sa môže prejaviť na počte a výskyte živočíšnych druhov. Hlavným pozitívnym vplyvom pre mnohé druhy živočíchov sú ľahko dostupné potravné zdroje, ale aj miernejšie klimatické podmienky. (Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta)

Zoocenózy stavovcov urbánneho prostredia sú zastúpené napr. druhmi: myš domová *(Mus musculus)*, potkan hnedý *(Rattus norvegicus)*, bielozúbka krpatá *(Crocidura suaveolens)*, jež bledý *(Erinaceus roumanicus)*, raniak hrdzavý *(Nyctalus noctula)*, kuna skalná *(Martes foina)*; z vtákov najmä hrdlička záhradná *(Streptopelia decaocto)*, drozd čierny *(Turdus merula)*, žltochvost domový *(Phoenicurus ochruros)*, vrabec domový *(Passer domesticus)*, kanárik poľný *(Serinus serinus)*, stehlík obyčajný *(Carduelis carduelis)*, bocian biely *(Ciconia ciconia)*. Dominantnou skupinou živočíchov miest sú však bezstavovce, a z nich hlavne hmyz. Z chrobákov *(Coleoptera)* tu žijú napr. bystruška fialová *(Carabus violaceus)*, lienka sedembodková *(Coccinela septempunctata)* a chrústik letný *(Amphimallon solstitiale)*, z motýľov *(Lepidoptera)* - mlynárik repový *(Pieris rapae)*, babôčka pávooká *(Nymphalis io)*, žltáčik rešetliakový *(Gonepteryx rhamni)*, lišaj topoľový *(Laothoe populi)* a najmä zástupcovia čeľadí *Noctuidae* a *Geometridae*. Sporadickým návštevníkom sídiel je modlivka zelená *(Mantis religiosa)*. Z bzdôch *(Heteroptera)* je to hlavne bzdocha pásavá *(Graphosoma lineatum)* a zelená *(Polomena viridisima)*. Taktiež sú tu zastúpené aj iné skupiny hmyzu, napr. dvojkrídlovce *(Diptera)* – komár piskľavý *(Culex pipiens)*, mäsiarka obyčajná *(Sarcophaga carnaria)*, *Lucilia sericata* a i.. Z ostatných skupín bezstavovcov sú to pavúky *(Aranea)*, mäkkýše *(Mollusca)* alebo obrúčkavce *(Annelida)*. K adventívnym bezstavovcom patria niektoré druhy z radu blanokrídlovce *(Hymenoptera - Monomorium pharaonis*) alebo blchy *(Siphonaptera - Ceratophyllus columbae)*. Moderným faktorom je aj šírenie cudzích druhov fauny dopravou potravín či iných tovarov. (Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta)

Záhrady ako antropogénny prvok prelínajúci sa s prírodným sú špecifické a druhovo veľmi rozmanité habitaty, ktoré podporujú a udržiavajú dobrú biotickú štruktúru v urbánnom prostredí. Predovšetkým sú to úžitkové záhrady, ale aj biota rekreačných záhrad prispieva k formovaniu refúgií pre živočíchy. Okrem bežných druhov je tu však vysoký podiel škodcov na ovocných drevinách či okrasných rastlinách – napr. šupináčiky (chrobáky patriace do čeľade nosáčikovitých *Curculionidae)*, ale najmä húsenice motýľov - priadkovca obrúčkavého, spriadača amerického *(Hyphantria cunea)*, obaľovača jablčného *(Cydia pomonella)*, piliarky jablčnej *(Hoplocampa testudinea)*. Najznámejšími a najrozšírenejšími škodcami ovocných drevín sú vošky.

Vhodné podmienky pre rôzne druhy živočíchov vytvárajú aj stavby a ich okolie. Stavby osídľujú aj kavky *(Corvus monedula)*, vrabce poľné *(Passer montanus)*, mestské holuby *(Columba livia f. domestica)* a i. Významný podiel na vývoji fauny majú aj bezstavovce - prvé prichádzajú pôdne druhy (chvostoskoky a roztoče), ďalej chvostoskoky, s postupnou sukcesiou rastlín sa fauna obohatí o pavúky, mravce, motýle. Ak je v blízkosti vodná plocha, priláka to vážky, neskôr obojživelníky a vyššie stavovce. V sukcesnej vegetácii hniezdia niektoré druhy spevavcov. (Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta)

- Fauna v území výstavby navrhovanej činnosti

V území výstavby navrhovanej činnosti sa môžu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Do územia môžu prenikať najmä zástupcovia avifauny, ktorých domovským resp. hniezdnym biotopom sú stromy a kroviny z ekostabilizačnej plochy – plochy verejnej a vyhradenej vegetácie na cintoríne (cca 150 m SZ). Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti nepredstavuje domovský ani hniezdny biotop chránených druhov fauny.

III.1.8 Ochrana prírody

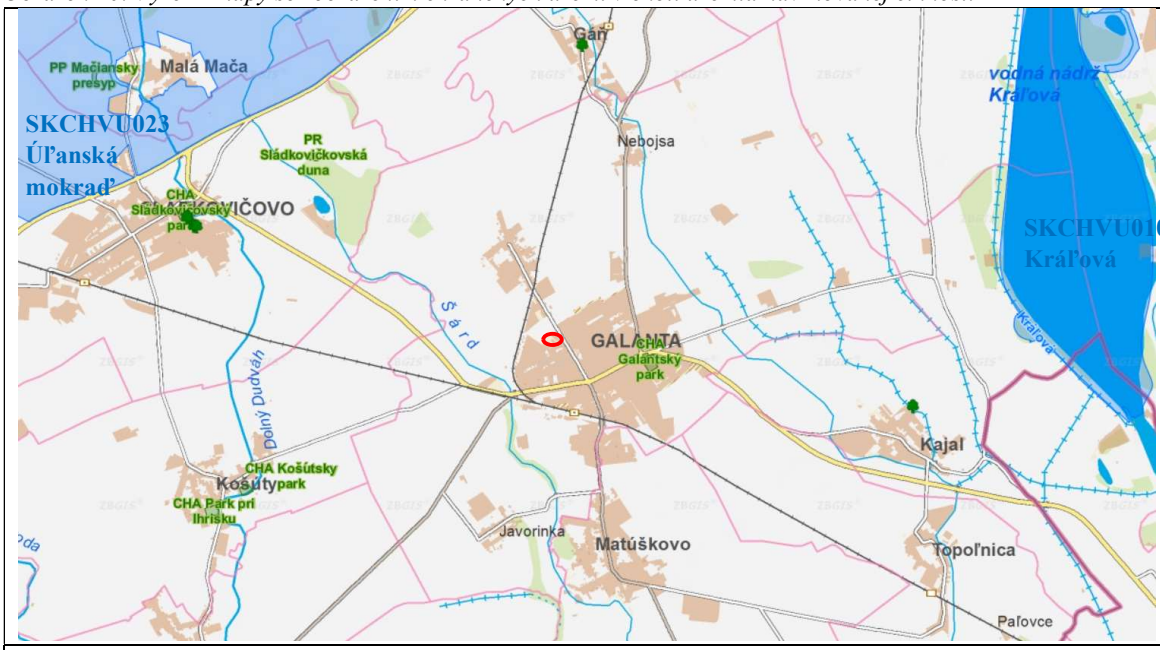
Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Pre územnú ochranu sa ustanovuje päť stupňov ochrany. Rozsah obmedzení sa so zvyšujúcim stupňom ochrany zvyšuje. Územné časti vysokej biologickej a ekologickej hodnoty boli z hľadiska zachovalosti alebo ohrozenosti biotopov vyhlásené za chránené v niektorej z kategórií chránených území alebo podliehajú osobitnej ochrane (predpoklad na vyhlásenie za chránené).

Navrhovaná činnosť nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, ani do území európskeho významu. V zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v území výstavby navrhovanej činnosti platí 1. stupeň ochrany (všeobecná ochrana).

Na území Galanty sa nachádza CHA Galantský park. Územie výstavby je od neho vzdialené cca 1,4 km km SZ smerom. Toto chránené územie, v ktorom platí 4. stupeň územnej ochrany, má rozlohu 33 927 m^2, vyhlásené bolo v r. 1983. Je to historický park, ktorý je najväčšou súvislou zelenou plochou v meste Galanta s výskytom množstva starých hodnotných jedincov drevín. Je to objekt veľkej hist., mikroklim., biolog., hygienickej, dendrolog. a architekt. hodnoty. Možnosti pre krátkodobú rekreáciu. Nemá vyhlásené OP, nie je súčasťou veľkoplošného chráneného územia. (Chránený areál Galantský park (enviroportal.sk), 2021)

SKCHVU010 Kráľová sa nachádza cca 6,4 km východne od územia výstavby navrhovanej činnosti. SKCHVU023 Úľanská mokraď sa nachádza cca 4,7 km Z - SZ od územia výstavby navrhovanej činnosti. Charakter navrhovanej činnosti nemá dosah ovplyvniť predmety ochrany týchto chránených území.

Obrázok 10: Výrez z mapy so zobrazením chránených území v okolí územia navrhovanej činnosti



oblasť územia výstavby navrhovanej činnosti

Zdroj: http://webgis.biomonitoring.sk/, 2021

Osobitne chránené druhy živočíchov a rastlín
Priamo v území výstavby navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín.

V území výstavby navrhovanej činnosti sa môžu vyskytovať niektoré synantropné druhy vtákov, spevavce a drobné cicavce, plazy, obojživelníky. Do územia môžu prenikať najmä zástupcovia avifauny, ktorých domovským resp. hniezdnym biotopom je nelesná drevinová vegetácia vyskytujúca sa v rámci cintorína. Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti nepredstavuje domovský ani hniezdny biotop chránených druhov fauny.

Chránené stromy
V území navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Vodohospodársky chránené územia
Územie navrhovanej činnosti nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

Biotopy európskeho a národného významu
V území navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte biotopov európskeho ani národného významu.

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

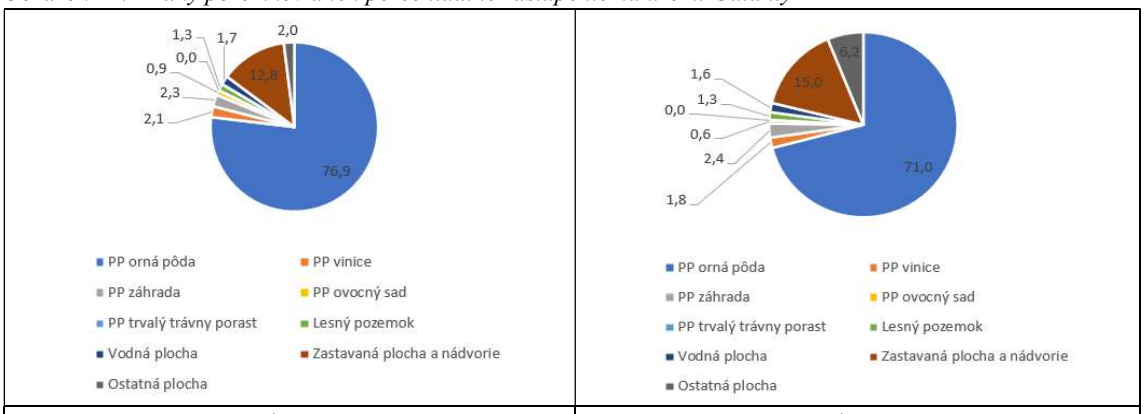
III.2.1 Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme

V širšom území Galanty je zastúpený KEK riečnych rovín, a to riečne roviny s prevahou ornej pôdy (Miklós, L., Kočická, E., Kočický, D. in Atlas krajiny SR, 2002).

Dominantný spôsob využitia ovplyvňujú činnosti spojené s veľkoblokovým intenzívnym obhospodarovaním ornej pôdy. Krajina je fragmentovaná dopravnou sieťou. Územie je málo zalesnené. Charakteristickými prírodnými prvkami sú aj vodné plochy.

Prevažnú časť územia mesta Galanta tvorí poľnohospodárska pôda. Z celkovej výmery katastra (podľa výmery v r. 2020) pripadá na poľnohospodársku pôdu cca 75,85%. Z poľnohospodárskej pôdy väčšinu tvorí orná pôda – 93,6%, záhrady 3,2%, vinice 2,4%, ovocné sady 0,8%, trvalý trávny porast 0,05%. Lesná pôda tvorí cca 1,34% z výmery Galanty (http://datacube.statistics.sk/). Na území mesta Galanta sú len dve plochy lesných porastov, jedna na západnej strane katastrálneho územia Hodov a druhá v Galante nad Kolóniou. Vodná plocha zaberá cca 1,61% z výmery Galanty. Na cca 15,03% územia sú zastavané plochy a nádvoria a na 6,17% sú ostatné plochy.

Obrázok 11: Druhy pozemkov a ich percentuálne zastúpenie na území Galanty



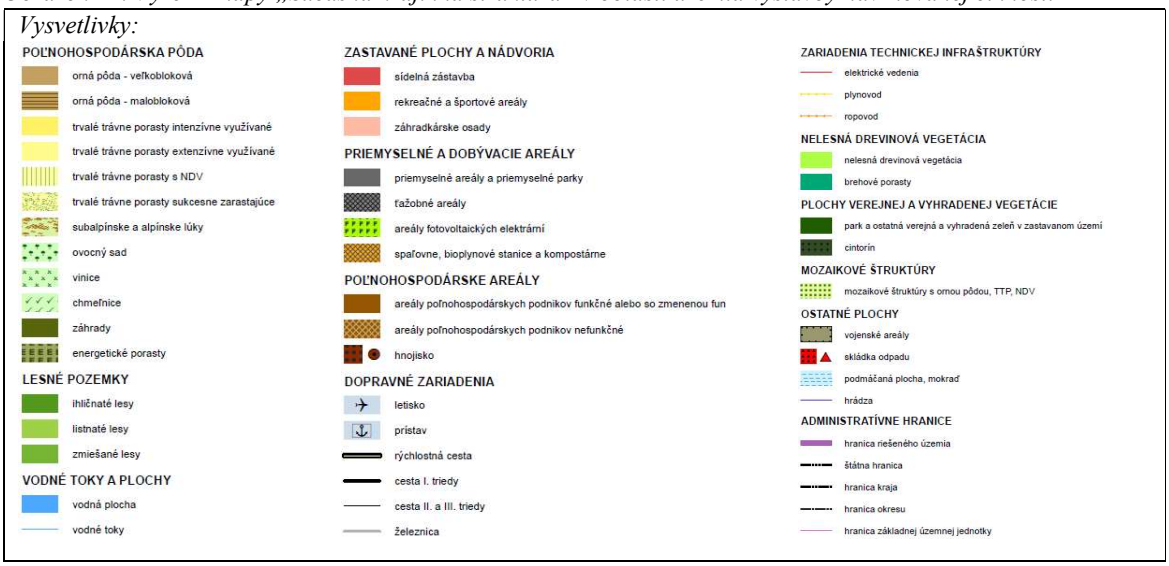
V roku 2000	V roku 2020

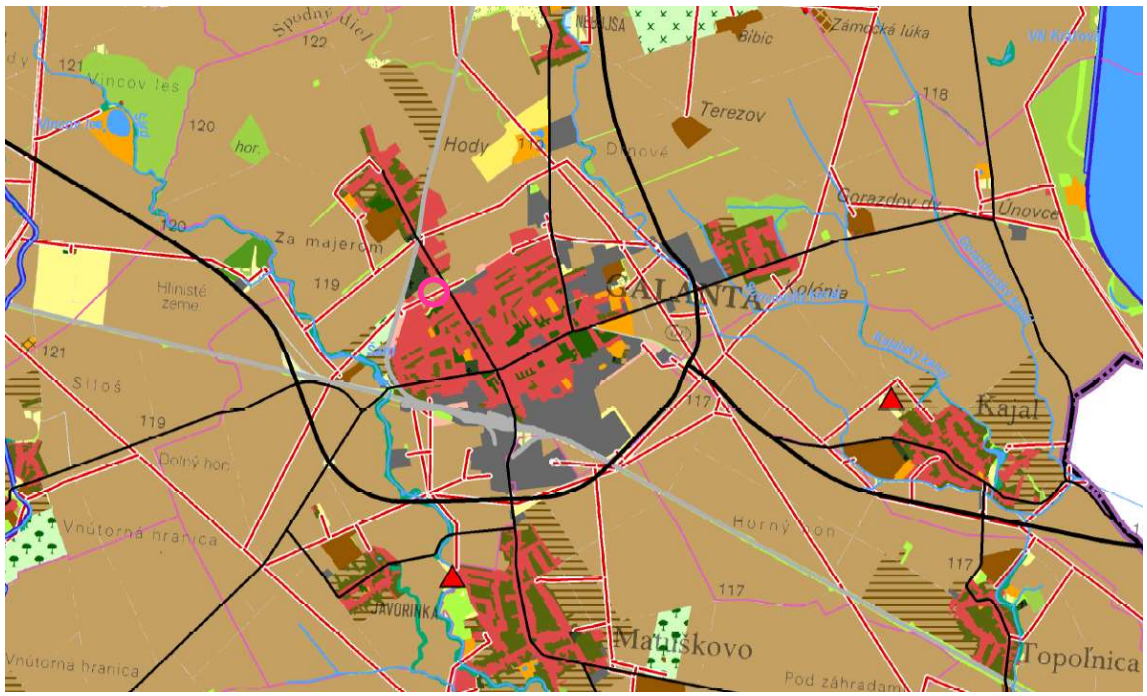
Oproti r. 2000 došlo k poklesu výmery ornej pôdy o cca 7,7%, viníc o cca 12,6%, ovocných sadov o cca 33,7%, vodných plôch o cca 5,3%. K nárastu došlo v prípade výmery záhrad o cca 7,5%, LP o cca 3,1%, zastavaných plôch a nádvorí o cca 17,1%, ostatných plôch o cca 205,4%.

Koeficient ekologickej stability (KES) je pomerové číslo, ktoré stanovuje pomer plôch tzv. stabilných a nestabilných krajinotvorných prvkov v skúmanom území. Pre územie mesta Galanty bol vypočítaný koeficient ekologickej stability 1,18, čo predstavuje krajinu s veľmi nízkou ekologickou stabilitou (Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta).

Na nižšie uvedenom obrázku je výrez z mapy súčasnej krajinnej štruktúry v širšom okolí mesta Galanta.

Obrázok 12: Výrez z mapy „Súčasná krajinná štruktúra" v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti





Zdroj: Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta. ESPRIT, s.r.o.

Samotné územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na SZ okraji zastavaného územia Galanty, v mape „Súčasná krajinná štruktúra" dokumentu RÚSES je značené ako orná pôda – veľkobloková. Postupne dochádza k zastavaniu tejto plochy, mení sa na plochu zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti, v zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie. Navrhovaná činnosť bude súčasťou tejto urbanistickej plochy. Okolo nej sa na SZ nachádza plocha verejnej a vyhradenej vegetácie – cintorín. Priestor ohraničujú dopravné koridory miestnych komunikácií (zo severu a z juhu) a železničnej trate, ktorá prechádza poza areál cintorína.

III.2.2 III.2.2 Krajinná scenéria

Širšie dotknuté územie má reliéf horizontálne nerozčlenených rovín a nív, ide o mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou, v ktorých sa uplatňujú recentné agradačné valy a ich osi.

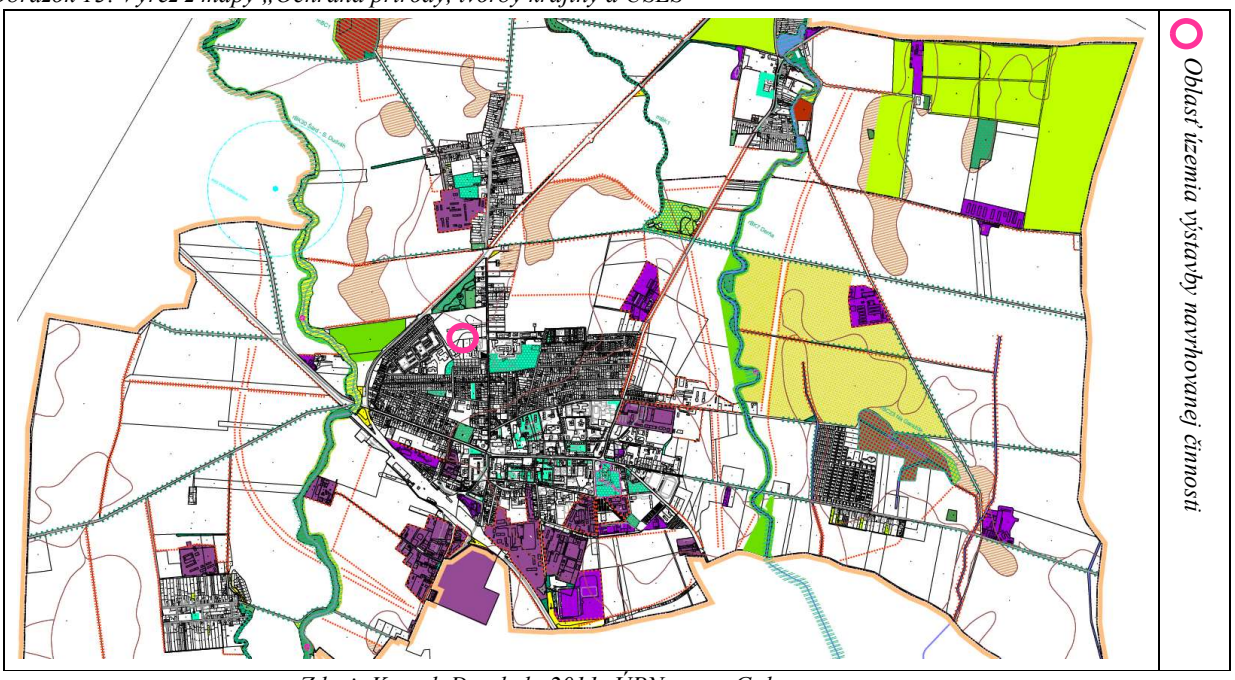
Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na severozápadnom okraji zastavaného územia Galanty. Navrhovaná činnosť bude súčasťou urbanistickej plochy zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti.

III.2.3 Územný systém ekologickej stability

Kostra prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability je navrhnutá v dokumente RÚSES okresu Galanta (Kočický, D. a kol., 2019:. ESPRIT, s.r.o.). Prvky miestneho územného systému ekologickej stability sú definované v ÚPN mesta Galanta (Kampl, D. a kol., 2011).

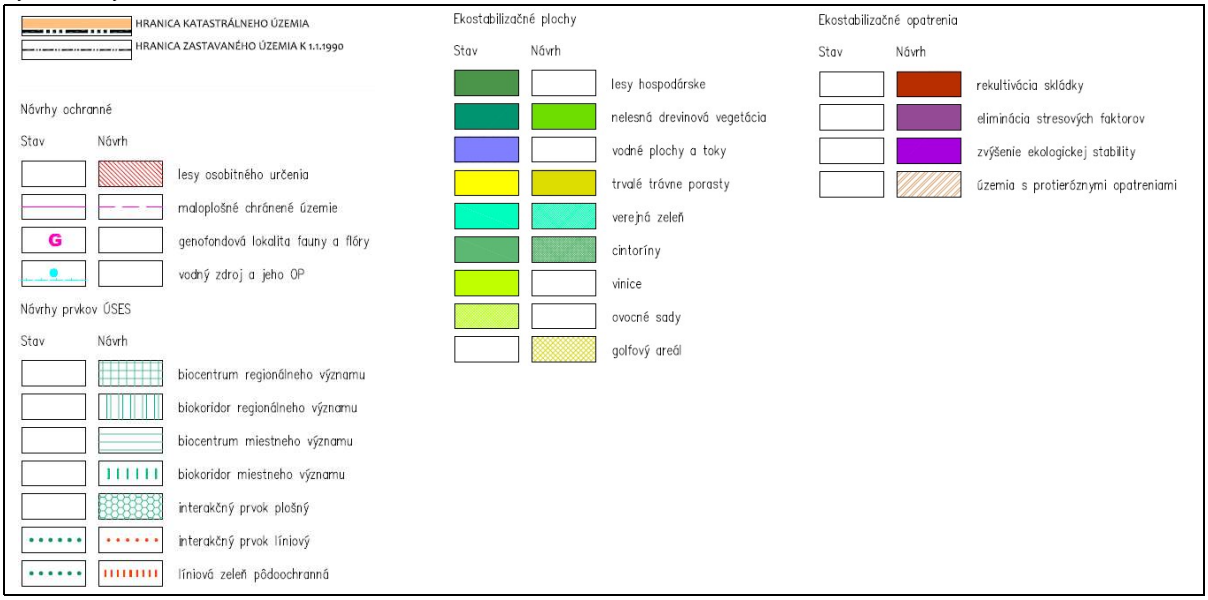
Na nižšie uvedenom obrázku je výrez z mapy „Ochrana prírody, tvorby krajiny a ÚSES" z ÚPN mesta Galanta.

Obrázok 13: Výrez z mapy „Ochrana prírody, tvorby krajiny a ÚSES“



Zdroj: Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta

Vysvetlivky



Priemet RÚSES okresu Galanta do riešeného územia:

- rBC28 Sládkovičovská duna a Vincov les – biocentrum regionálneho významu, nachádza sa na hranici riešeného územia, tvoria ho lesné porasty.
- rBC23 Na Garažde – biocentrum regionálneho významu, súčasťou je navrhovaná PP Na Garažde. Tvoria ho lesné porasty a malá časť Kajalského kanála.
- rBK7 Derňa – biokoridor regionálneho významu, tvorí ho vodný tok Derňa s brehovými porastmi.
- rBK30 Šárd – regionálny biokoridor tvorený vodným tokom s brehovými porastmi. Prepája rBC28 s inými prvkami ÚSES.

Návrh prvkov MÚSES

- mBC1 – biocentrum miestneho významu, tvoria ho lesné porasty a plochy trvalých trávnych porastov. Nachádza sa medzi Vincovým lesom a m.č. Hody v k.ú. Hody.
- mBK1 – biokoridor miestneho významu, tvoria ho lesné porasty, trvalé trávne porasty a plochy NDV. Tvorí hranicu katastrov Hody a Nebojsa. Napája sa na rBK Derňa.
- mBK2 - biokoridor miestneho významu, tvoria ho lesné porasty, trvalé trávne porasty a plochy NDV. Napája sa na rBK Šárd.

Územie výstavby navrhovanej činnosti nie je súčasťou, ani nezasahuje do prvkov územného systému ekologickej stability. V jeho blízkosti sa nachádza ekostabilizačná plocha – plocha verejnej a vyhradenej vegetácie na cintoríne (cca 150 m SZ). Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať na prvky ÚSESu priame ani nepriame vplyvy.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Mesto Galanta je súčasťou Trnavského samosprávneho kraja, rozprestiera sa na juhozápadnej časti Slovenska v oblasti Podunajskej nížiny. K mestu Galanta sú pričlenené časti Javorinka, Hody a Nebojsa. V minulosti bolo prímestskou časťou aj Matúškovo, ktoré sa neskôr osamostatnilo ako samostatná obec.

III.3.1 História mesta

História osídlenia oblasti Galanty je archeologicky doložená už od neolitu. Najstarší písomný doklad o Galante sa zachoval v listine, ktorá bola napísaná z príkazu kráľa Belu IV. v roku 1237. V tejto písomnej správe sa opisujú majetky Pannonhalmského opátstva. Od roku 1421 sa majoritnými vlastníkmi galantských majetkov postupne stávali príslušníci šľachtického rodu Esterházyovcov, ktorí takmer šesť storočí udávali smer i tempo rozvoju mestečka. Galanta získala svoje prvé výsady na konanie výročných jarmokov už v 16. storočí. Výsady pozdvihli Galantu do stavu mestečiek. V roku 1635 dostala Galanta od kráľa Ferdinanda II. ďalšiu výsadnú listinu, ktorou sa mestu povolilo konanie štyroch výročných jarmokov a pribudlo k nim aj konanie týždenných trhov. Už od 16. storočia bola v Galante škola, od 17. storočia tu existovala aj nemocnica. V 18. storočí bol markantný aj rozmach remesiel, dôkazom ktorého bolo aj založenie cechu obuvníkov a cechu čižmárov. Druhá polovica 19. storočia priniesla dôležité zmeny v živote mestečka. Galanta sa stala administratívnym centrom, sídlom okresného súdu, pozemkovej knihy, daňového úradu a pošty. Hospodársky rozvoj podnietil aj zakladanie peňažných ústavov. V roku 1850 bola pripojená na železničnú sieť. Súčasný architektonický charakter mesta je výsledkom hlavne výstavby za posledných 50 rokov.
(zdroj: http://www.galanta.sk, PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Kultúrnohistorické hodnoty
V „Registri národných kultúrnych pamiatok“ je na území mesta Galanta evidovaných 12 nehnuteľných kultúrnych pamiatok, medzi nimi súsošie na pilieri, súsošie Piety, podstavec sochy, sochy, kaštiele, pohrebná kaplnka, kostol, fara, parky (http://www.pamiatky.sk/sk, 2021).

Archeologické náleziská
Územie mesta Galanta je významná archeologická lokalita. Archeologický ústav Slovenskej akadémie vied v Nitre eviduje v katastri mesta archeologické nálezy z praveku, doby dejinnej, stredoveku a novoveku. Intravilán mesta je bohatý na nálezy z 13.-18. storočia. Prvá písomná zmienka o Galante pochádza z roku 1237.

Zaujímavá je archeologická lokalita „Papdomb“, je to miesto pôvodného galantského, pravdepodobne románskeho kostola na pieskovej dune zvanej Papdomb. V širšom okolí predpokladaných zachovaných

základov kostola sa v 80-tych rokoch 20. stor. uskutočnil archeologický výskum zaniknutého stredovekého cintorína. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

III.3.2 Demografické údaje

V r. 2020 pri výmere územia Galanty 33,9 km^2 hustota obyvateľstva dosahovala 443,07 osôb na km^2 (http://datacube.statistics.sk/).

Tabuľka 10: Prehľad o počte, pohybe a vekovom zložení obyvateľstva mesta Galanta

	Stredný (priem. Stav)	Živo narodení	Zomretí	Prirodz. prírastok (-úbytok)	Migračné saldo	Vysťahovalí	Prisťahovalí	Celkový prírastok, (-úbytok)	Priemerný vek	Podiel osôb v predproduktív-nom veku	Podiel osôb v produktívnom veku	Podiel osôb v poproduktív-nom veku
2020	14044	130	177	-47	117	224	341	70	43,21	12,69	69,17	18,14
2015	14995	126	145	-19	63	306	369	44	41,81	11,76	73,46	14,79
2010	16124	131	160	-29	-104	318	214	-133	39,67	11,92	76,98	11,1
2005	15939	134	168	-34	-93	375	282	-127	37,89	13,87	76,13	10
2000	16648	150	169	-19	-26	309	283	-45	35,42	18,35	72,68	8,97
1996	16747	170	145	25	-123	376	253	-98	33,42	21,61	70,44	7,96

Zdroj: http://datacube.statistics.sk/, 2021

Zo štruktúry obyvateľstva riešeného územia podľa základných vekových skupín vidieť vysoký podiel poproduktívnej zložky populácie. Veková štruktúra obyvateľov mesta Galanta je regresívna a z roka na rok sa zhoršuje. Obyvateľstvo mesta je silne starnúce, proces starnutia populácie je nezvratný a bude mať zrýchľujúcu sa tendenciu.

Prevažnú väčšinu obyvateľstva mesta Galanta tvoria občania slovenskej národnosti. Počas SODB 2011 k slovenskej národnosti sa prihlásilo 8833 obyvateľov mesta (58,35%), kým k maďarskej národnosti 4623 obyvateľov mesta (30,54%). K tretej najpočetnejšej skupine - rómskej národnosti sa prihlásilo len 32 občanov – reálny počet Rómov žijúcich na území mesta je však výrazne vyšší, nakoľko isté percento rómskych občanov sa hlásilo aj k inej národnosti. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Väčšina obyvateľov Galanty vyznáva jednu z týchto vierovyznaní: rímsko-katolícke (56,89%), evanjelické augsburského vyznania (4,86%) a reformovaná kresťanská cirkev (1,26 %). Veľkú skupinu tvoria obyvatelia, ktorí sa nehlásia k žiadnemu vierovyznaniu (19,71%). (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Z hľadiska vzdelanosti obyvateľstva riešené územie vykazuje nadpriemerne dobrú vzdelanostnú úroveň, čo je dôsledkom toho, že hospodársky charakter polohy riešeného územia vyžaduje v mnohých oblastiach vysoko kvalifikovanú pracovnú silu. Obyvatelia mesta sú obyvateľstvom mestského typu s vysokým stupňom vzdelania. V ostatných rokoch dochádza k pomerne značnému zvýšeniu podielu vysokoškolsky vzdelaných obyvateľov. V období 1991 až 2011 došlo k poklesu obyvateľstva so základným vzdelaním a nárastu podielu vysokoškolsky vzdelaného obyvateľstva.

Vzdelanostná štruktúra obyvateľov v r. 2011 ukazuje, že najväčší počet obyvateľov disponuje úplným stredným vzdelaním s maturitou (20,95%). Vysokoškolské vzdelanie malo 15,34% obyvateľov. Obyvatelia s učňovským vzdelaním boli v zastúpení 13,73% obyvateľov, obyvatelia so stredným odborným vzdelaním bez maturity boli v zastúpení 10,82% obyvateľov. Základné vzdelanie malo 14,81% obyvateľov, bez školského vzdelania bolo 12,0% obyvateľov Galanty. (SODB 2011 (statistics.sk)

Veková štruktúra bytového fondu je dobrá, nakoľko väčšina bytového fondu mesta Galanta bola vybudovaná za posledných 40 rokov ako súčasť komplexnej bytovej výstavby. V čase SODB 2011 v riešenom území bolo 5520 trvalo obývaných bytov. Na bytovom fonde mesta rozhodujúci podiel mali byty v bytových domoch. Počet neobývaných bytov bol 529. Veľmi dobrá je aj úroveň vybavenia bytov, najmä čo sa týka zásobovania vodou z verejného vodovodu, napojenia na verejnú kanalizáciu a vybavenia základnými hygienickými zariadeniami. Vo väčšine domácností je aj osobný počítač/notebook. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Tabuľka 11: Bytový a domový fond obce – mesto Galanta

Mestské časti	Galanta	Hody	Javorinka	Nebojsa	Spolu
Počet bytových jednotiek	2 800	20	0	0	2 820
Počet rodinných domov (IBV)	2 699	207	125	81	3 112
Spolu					5 932

Zdroj: MsÚ Galanta 2019 in Kolektív, 2019: Aktualizácia koncepcie rozvoja mesta Galanta v oblasti tepelnej energetiky

III.3.3 Infraštruktúra

Cestná doprava

Riešené územie má dobrú dopravnú polohu. Záujmové územie sa nachádza v blízkosti križovatiek viacerých ciest európskeho významu. Mesto Galanta je významným dopravno-komunikačným uzlom na juhozápadnom Slovensku.

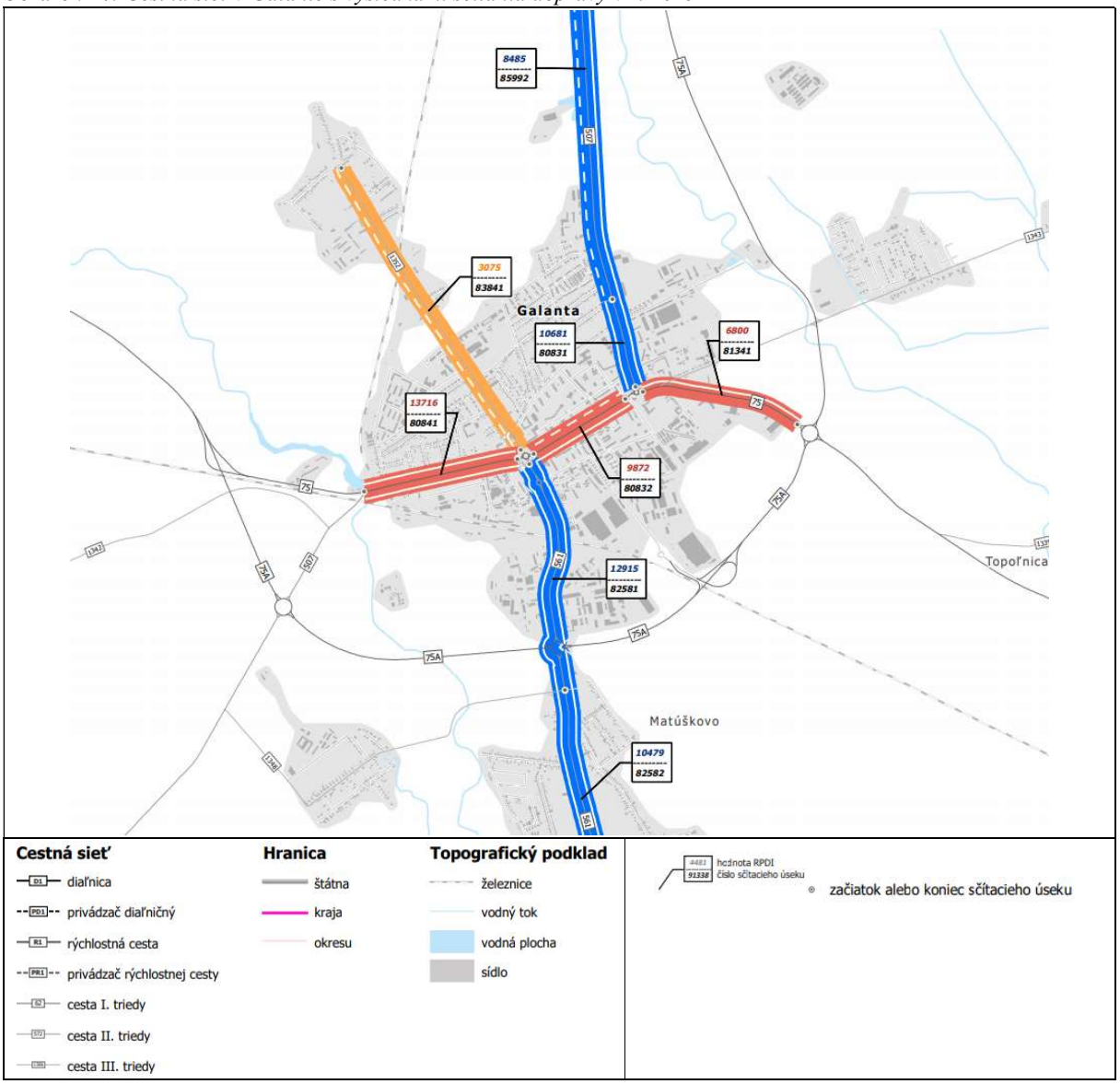
Základný komunikačný systém mesta je silno ovplyvňovaný aj vedením tranzitnej komunikácie nadmestského významu. Galantou prechádzajú hlavné ťahy automobilovej dopravy:

- cesta I. triedy I/75 ul. Bratislavská, Hlavná, smer Šaľa, (najvýznamnejší cestný ťah v riešenom území, spája Lučenec a Sládkovičovo),
- cesta II. triedy II/507 Ul. Esterházyovcov, smer Sereď,
- cesta II. triedy II/561 Vajanského ul., smer Dunajská Streda,
- cesty III. triedy III/5617 ul. Hodská, III/5082 ul. kpt. Nálepku. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Pre obyvateľov mesta malo obrovský význam dokončenie výstavby obchvatu Galanty, keďže predtým centrom Galanty prešlo denne približne šestnásť až osemnásťtisíc automobilov. Výstavba obchvatu prispela k zníženiu frekvencie automobilovej dopravy v centre mesta, zabezpečila plynulosť cestnej premávky a minimalizovala negatívny vplyv preťaženej dopravy na život obyvateľov mesta. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Miestne komunikácie majú prevažne bezprašnú povrchovú úpravu a rôzne šírkové usporiadanie. Pre hospodársky rozvoj mesta (ako i celého okresu) má veľký význam rýchlostná cesta R1 (Bratislava – Nitra – Banská Bystrica), ktorá cesta prechádza len 4 km severne od mesta Galanta (cesta R1 je súčasťou európskych ciest E58, E77, E571 a E572). (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Obrázok 14: Cestná sieť v Galante s výsledkami sčítania dopravy v r. 2015



Zdroj: https://www.ssc.sk/

V roku 2015 bolo vykonané celoštátne sčítanie dopravy. V nižšie uvedenej tabuľke sú uvedené intenzity dopravy zistené na sčítacích úsekoch v oblasti Galanty, pričom úsek cesty III/1352, na ktorom sa nachádzajú navrhované križovatky v rámci navrhovanej činnosti je súčasťou sčítacieho úseku 83841, ktorý začína v okružnej križovatke v meste Galanta a končí v obci Hody.

Tabuľka 12: Intenzity dopravy zistené v r. 2015 na sčítacích úsekoch situovaných v oblasti Galanty

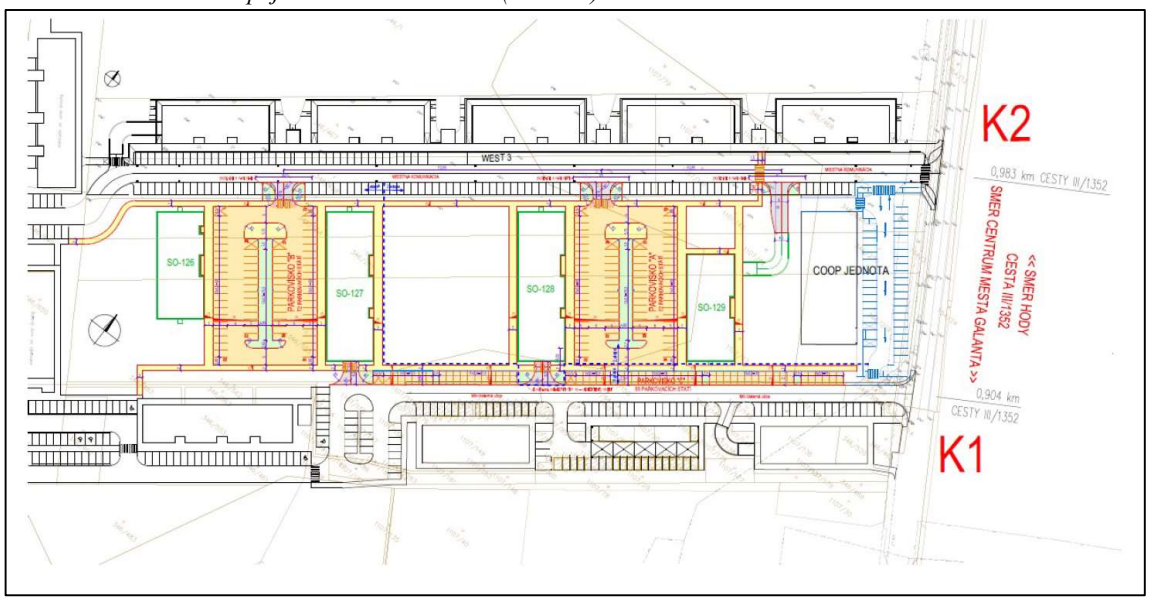
Číslo sčítacieho úseku/číslo cesty	Ročné priemerné intenzity profilové (sk.voz./24 h)			
	nákladné vozidlá celkom	osobné automobily	motocykle	súčet všetkých vozidiel
85992 (II/507)	962	7486	37	8485
80831 (II/507)	927	9673	81	10681
83841 (III/1352)	211	2840	24	3075
80841 (I/75)	1306	12345	65	13716
80832 (I/75)	769	9051	52	9872

Číslo sčítacieho úseku/číslo cesty	Ročné priemerné intenzity profilové (sk.voz./24 h)			
	nákladné vozidlá celkom	osobné automobily	motocykle	súčet všetkých vozidiel
81341 (I/75)	781	5994	25	6800
82581 (II/561)	1017	11846	52	12915

Zdroj: https://www.ssc.sk/files/documents/dopravne-inzinierstvo/csd_2015/tt/scitanie_tabulka_tt_2015.pdf

Dopravný systém v dotknutom území bude riešiť dvojpruhová obojsmerná komunikácia na ulici Hodská (cesta III/1352).

Obrázok 15: Situácia napojenia na Hodskú cestu (III/1352)



Zdroj: Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, vranka architekti s.r.o.. 2021. BYTOVÉ DOMY WEST 4. Galanta

Galanta je napojená na európsky železničný systém, je významným železničným uzlom. Cez mesto Galanta prechádza železničná trať č. 130 Bratislava – Štúrovo, ktorá je elektrifikovaná dvojkoľajná, spája Bratislavu a Štúrovo a pokračuje na Budapešť (trať je súčasťou Paneurópskeho dopravného koridoru č. 4., spájajúceho Drážďany a Istanbul). Ďalšia významná železničná trať je železničná trať č. 133 Galanta – Leopoldov, ktorá je elektrifikovaná dvojkoľajná železničná trať, spája dopravné uzly v Galante a Leopoldove, avšak na trati od decembra 2012 jazdia iba nákladné vlaky. Cez trať č. 133 je však stále zabezpečené prepojenie miest Galanta – Sereď – Trnava (železničná trať Sereď – Trnava je elektrifikovaná jednokoľajná železničná trať). (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Najbližšie letisko s pravidelnou leteckou dopravou je letisko – Letisko M. R. Štefánika v Bratislave, vo vzdialenosti cca 48 km od mesta Galanta. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

V blízkosti riešeného územia prechádza Vážska vodná cesta, ktorá je plánovaná a sčasti realizovaná vodná cesta medzinárodného významu spájajúcej mesto Žilinu s Dunajom. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

Produktovody

V Galante bola vybudovaná pôvodná vodovodná sieť v r. 1970 až 1979 až po železnicu, neskôr i za železnicu až do obce Matúškovo. Pôvodným zdrojom pre mesto boli širokoprofilové studne č. 62 a 63 nachádzajúce sa na severozápade mesta, ktoré dosahovali výdatnosť 100 l/s. Voda z nich bola nekvalitná, preto sa už nevyužívajú. V súčasnosti sa mestský vodovod zásobuje z diaľkového vodovodu

Jelka – Nitra, ktorý prechádza cez areál mestského vodárenského zdroja. Zdroj v Jelke má výdatnosť 727,5 l/s. Iné zdroje pre skupinový vodovod Galanta nie sú využívané. Akumulácia vody je zabezpečená koncovým vežovým vodojemom 1200 m^3 vybudovaným v r. 1975. Množstvo a tlak dodávanej vody je zabezpečované zosilňovacími stanicami s frekvenčnými meničmi, takže veľkosť vodojemu na havarijné zásobovanie postačuje. Z existujúceho vodovodu je zásobovaných 7 obcí, a to Javorinka, Nebojsa, časť Gáňu, Matúškovo, Čierny Brod, Čierna Voda, Dolné a Horné Saliby, Mostová. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

Mesto Galanta má v súčasnosti vybudovanú kanalizačnú sieť. Pôvodná jednotná sieť bola vybudovaná v r. 1965 spolu s ČOV. Táto sieť mala dĺžku 19,03 km a odvodňovala plochu 236 ha. ČOV bola vybudovaná ako mechanicko-biologická s kapacitou 10 000 ekvivalentných obyvateľov. V rokoch 1972 až 1979 bola zrekonštruovaná a rozšírená s použitím rovnakej technológie čistenia, rozšírená kapacita je Q denné 8335 m^3/deň, počet EO: 33 170. Vyčistené vody sú vypúšťané do potoka Šárd, pri ktorom je ČOV lokalizovaná. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

Mesto Galanta je zásobované elektrickou energiou 22 kV vzdušnými vedeniami č. 359 z TR Sládkovičovo do LC Gáň, č.360 z TR Sládkovičovo do TR Kráľová, č.1026 (zdvojené) z TR Kráľová do LC Gáň a č.448 z TR Kráľová. Na ved.č. 360 je napojené vedenie č. 102, ktoré napája priemyselnú južnú časť mesta. Okrajové časti mesta sú napájané prevažne zo stožiarových trafostaníc 22/0,4 kV, napojených vzdušnými VN prípojkami, v meste sú prevažne murované trafostanice, napojené na 22 kV kábelové prepojenia medzi horeuvedenými vedeniami. Súčasný stav 22 kV siete a trafostaníc je vyhovujúci. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

Mesto Galanta je zásobované zemným plynom z VTL plynovodu DN 500, PN 4,0 Bratislava – Galanta – Šaľa prostredníctvom regulačných staníc plynu. Pre bytovú a komunálnu zástavbu o výkone 8 700 m^3/h. Priemyselní odberatelia majú vybudované vlastné regulačné stanice. Plynovodná sieť v sídle je v stredotlaková a nízkotlaková. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

V Galante nie je vybudovaná sústava centralizovaného zásobovania teplom. Dodávka tepla sa uskutočňuje decentralizovaným spôsobom prostredníctvom blokových a domových kotolní. V týchto zdrojoch sa spaľuje prevažne zemný plyn. Pre zásobovanie teplom bytovokomunálnych odberateľov v sídlisku Sever je využívaná geotermálna energia. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

- *Geotermálne vody – energetické zdroje*

V Galante boli v r. 1982 - 1984 navŕtané dva geotermálne vrty Galanta FGG-2 a Galanta FGG-3 s cieľom využiť teplo pre vykurovanie, poľnohospodárstvo a rekreáciu.

Tabuľka 13: Základné údaje o geotermálnych vrtoch

Vrt	Rok realizácie	Hĺbka vrtu [m]	Výdatnosť [l/s]	Teplota vody [°C]	Tepelný výkon [MW]	Minerali-zácia [g/l]	Chemický typ vody
FGG-2	1982 – 1983	2 100	35,0	80,0	6,8	4,9	HCO_3-Cl-Na
FGG-3	1984	2 102	25,0	77,0	6,49	5,82	HCO_3-Cl-Na

Vo vrtoch sú umiestnené ponorné čerpadlá. Čerpadlá sú uložené v hĺbke 100 m. Primárny okruh geotermálnej vody sa prevádzkuje v tlakoch do 0,5 MPa. Nástrek inhibítoru zabezpečuje ochranu proti korózii, tvorba inkrustov sa nepredpokladá. Na vrte je separátor pre odplynenie geotermálnej vody. Bezkanálovým vedením je geotermálna voda privádzaná do výmenníkovej stanice. Voda prechádza výmenníkmi zapojenými v kaskáde. Toto riešenie je veľmi zaujímavé (návrh firmy Fjarhitun Reykjavík) tým, že geotermálna voda prechádza cez výmenník 90/70, čím pri vyšších denných teplotách podľa teploty vratnej vody odoberá určité množstvo tepla. Ústredným výmenník je ten, ktorý zabezpečuje vykurovanie bytov 77/52. Tretí výmenník 52/42 zabezpečuje stropné vykurovanie nemocnice. Teplá

úžitková voda je zabezpečovaná napojením na osobitné potrubie s tým, že prídavná voda je predhrievaná vodou odchádzajúcou z výmenníka pre stropné vykurovanie. Získaným teplom je zásobovaných cca 1 300 bytov a nemocnica s poliklinikou. Odpadová voda zatiaľ ide pod tlakom odpadovým potrubím do infiltračného kanálu vodného diela Kráľová nad Váhom. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

Hospodárstvo

Sídelný útvar Galanta patrí k trom priemyselným centrám obvodu - Sereď, Galanta, Sládkovičovo. Sú tu pomerne silno zastúpené výrobné podniky priemyslu, stavebnej výroby a skladového hospodárstva. V odvetvovej štruktúre priemyslu dominuje elektrotechnický priemysel, strojárstvo a potravinársky priemysel. Kapacity skladového hospodárstva sú zamerané hlavne na skladovanie komponentov elektrotechniky, potravín, stavebného materiálu. (www.galanta.sk)

Väčšina priemyselnej a stavebnej výroby, ako aj skladových kapacít je v rámci sídelného útvaru sústredená v priemyselných zónach juh, juhovýchod a severovýchod. Menšia časť výrobných kapacít sa nachádza rozptýlená v ostatných častiach sídla. Ide prevažne o stabilizované menšie aktivity, ktoré svojou prevádzkou neznehodnocujú okolité životné prostredie. (www.galanta.sk)

Po vstupe našej krajiny do EÚ sa v meste etablovali viaceré zahraničné firmy, ktoré prispievajú k všeobecnému rozvoju v meste. Najvýznamnejším investorom je kórejská firma Samsung , ktorá od roku 2002 vo svojich výrobných závodoch v Galante produkuje výrobky špičkovej elektroniky. V roku 2004 Samsung vybudoval v Galante logistické a distribučné centrum pre strednú a východnú Európu. V súčasnosti zamestnáva Samsung cca. 2000 ľudí, je najväčším zamestnávateľom v Galante. (www.galanta.sk)

V meste majú zastúpenie rôzne firmy, peňažné ústavy, banky, daňový úrad, colný úrad. V posledných rokoch sa rozšírila sieť predajní o automobily, elektrotechniku a výpočtovú a poľnohospodársku techniku. V súčasnosti v meste pôsobia obchodné reťazce LIDL a KAUFLAND, Billa a Tesco. Nemocnica s poliklinikou má viac ako 600 lôžok. Zdravotnú starostlivosť poskytujú štátni a súkromní lekári v obvodných a odborných ambulanciách. (www.galanta.sk)

Veľký ekonomický význam má poľnohospodárska výroba. Miestna poľnohospodárska výroba zameriava sa najmä na pestovanie obilnín a krmovín. Živočíšna výroba sa na území mesta zameriava na chov hovädzieho dobytka, ošípaných.

Účastníci cestovného ruchu prichádzajú do Galanty hlavne zo Slovenska. Prevládajú jednodňové návštevy mesta a jeho zariadení. Návštevníkov mesta priťahuje najmä aquapark Termál Centrum Galandia. V meste Galanta sú dostupné kvalitné ubytovacie služby, v meste sa nachádza viac hotelov s vysokým štandardom služieb. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

III.3.4 Občianska vybavenosť, zdravotníctvo, kultúra, šport

V meste Galanta sa nachádza 6 materských škôl, 4 základné školy (z nich 1 základná škola je s vyučovacím jazykom maďarským), ktorých zriaďovateľom je mesto Galanta. Z inštitúcií slúžiacich na výchovu a vzdelávanie mimo vyučovania v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta majú veľký význam 2 základné umelecké školy, 1 centrum voľného času. Na území mesta sa nachádzajú 3 gymnáziá, 2 stredné odborné školy (prepojené na sféru služieb, obchodu a techniky).

Zdravotnícka starostlivosť sa realizuje v štátnych, neštátnych a súkromných zariadeniach. Hlavným poskytovateľom zdravotníckych služieb je Nemocnica s poliklinikou Sv. Lukáša Galanta, a.s., kde je zabezpečená aj rýchla zdravotnícka pomoc. V meste Galanta sa nachádza množstvo ďalších menších zdravotníckych zariadení.

Sociálne služby v zriaďovateľskej pôsobnosti mesta sú pokrývané v domove dôchodcov, zariadení opatrovateľskej služby, opatrovateľskou službou, nocľaháňou, nízkoprahovým denným centrom, odľahčovacou službou, spoločným stravovaním sociálne odkázaným obyvateľom, dennými centrami.

Na území mesta sa nachádzajú kultúrne organizácie viacerých zriaďovateľov. Kultúrne podujatia sú prevažne konané v Mestskom kultúrnom stredisku. V rozvoji miestnej kultúry má veľký význam Galantské osvetové stredisko. V miestnom kultúrnom živote má veľký význam aj miestna Galantská knižnica.

Na území mesta existuje vyše 20 športových klubov. Základná športová vybavenosť je súčasťou areálov škôl a voľných priestranstiev obytných súborov,

Najrozšírenejší šport v meste je futbal, kulturistika, tenis, stolný tenis, box, bojové umenia, atletika, kolky. Vybavenosť mesta so športovými plochami je relatívne dobrá, športovej činnosti dopomáhajú popri školských športových zariadeniach (ihriská a telocvične) aj zariadenia, ako je krytá plaváreň, termálne kúpalisko, viacúčelové športové ihriská, športová hala atď. V Galante sú tri významnejšie mestské športové zariadenia: Dom športu, športová hala a štadión s futbalovými ihriskami a atletickými sektormi. (PHSR mesta Galanta 2015 – 2020)

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Z dostupných údajov a obhliadky územia, nie sú indície o reálnych zdrojoch znečisťovania horninového prostredia, podzemných vôd, povrchových vôd, ovzdušia. Z pohľadu environmentálnej regionalizácie územie Galanty leží v Galantskom regióne so silne narušeným prostredím (Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP).[1]
V nasledujúcom obrázku je výrez z mapy „Priemet negatívnych prvkov a javov“ z dokumentu RÚSES okresu Galanta v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti.

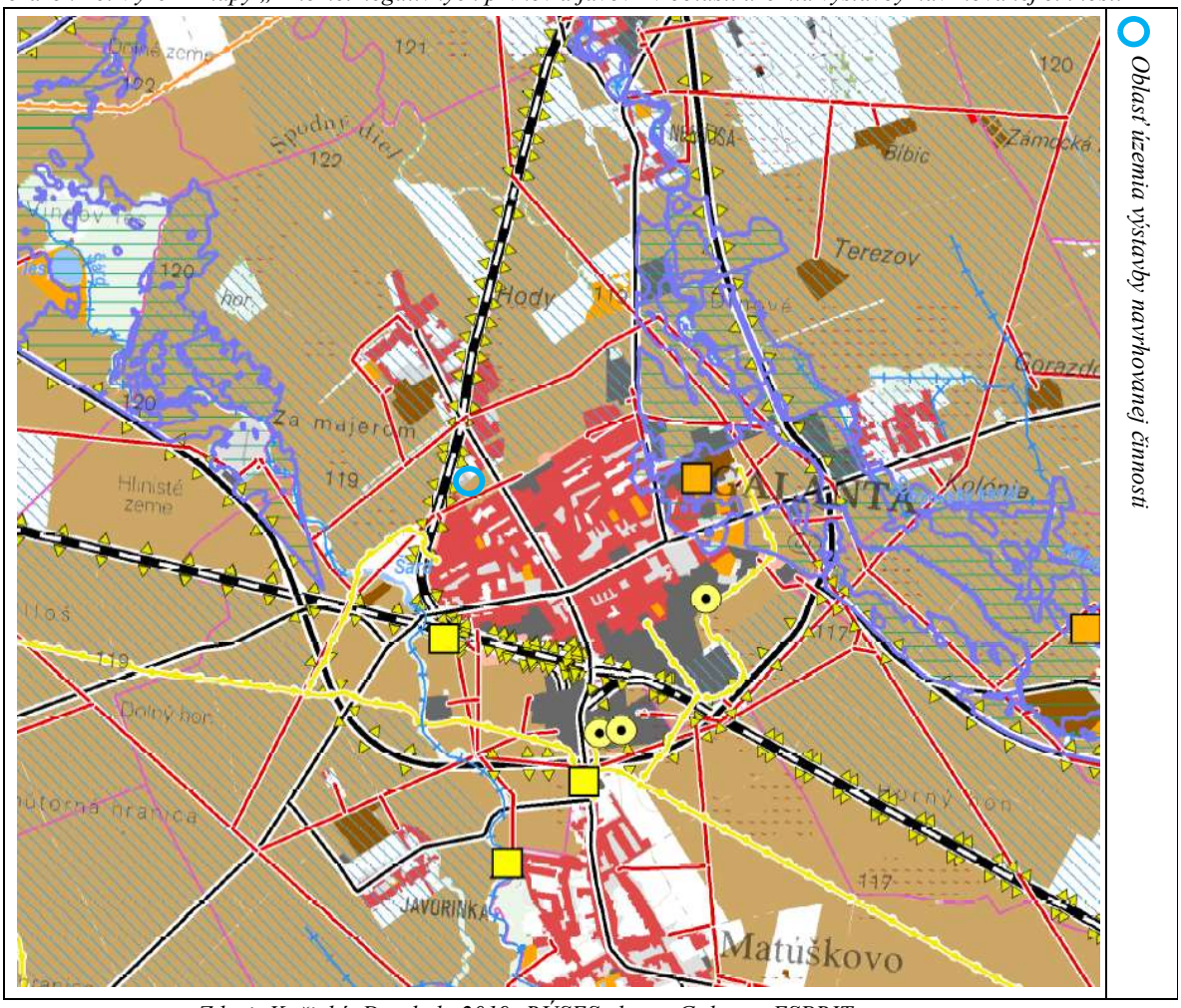
[1] *Výsledné syntetické mapy z procesu environmentálnej regionalizácie Slovenska sú podkladom charakterizujúcim úroveň životného prostredia SR v 5 stupňoch. Prvý stupeň (prostredie vysokej kvality) predstavuje stav životného prostredia najmenej ovplyvnený činnosťou človeka. Piaty stupeň (prostredie silne narušené) predstavuje stav životného prostredia zmenený, silne ovplyvňovaný činnosťou človeka, s najvyšším podielom environmentálnych záťaží. Tretí stupeň predstavuje stredný stav negatívneho ovplyvnenia životného prostredia v území a druhý a štvrtý stupeň je treba chápať ako prechodné hodnoty medzi krajnými stavmi a identifikovaným stredom.*

Na základe piatich kvalitatívnych tried životného prostredia, geomorfologických pomerov a niektorých ďalších geografických, historických či administratívnych špecifík územia boli definované tri typy regiónov environmentálnej kvality:

- *regióny 1. environmentálnej kvality pokrývajú predovšetkým prostredie vysokej kvality (1. stupeň).*
- *regióny 2. environmentálnej kvality predstavujú územia prechodného typu a sú z aspektu kvality životného prostredia veľmi heterogénne. Dominantným je tu prostredie vyhovujúce (2. stupeň) a tiež prostredie mierne narušené (3. stupeň).*
- *regióny 3. environmentálnej kvality reprezentujú tie územia, kde sa kumulujú environmentálne záťaže. Ich základom je prostredie silne narušené (5. stupeň) a prostredie narušené (4. stupeň). Z tohto dôvodu sa označujú ako zaťažené (ohrozené) oblasti.*

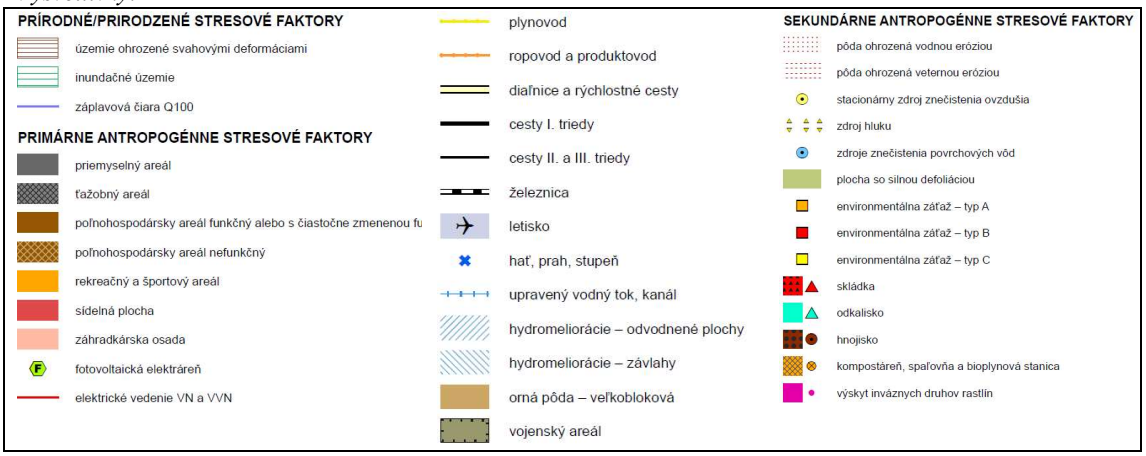
(Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP)

Obrázok 16: Výrez z mapy „Priemet negatívnych prvkov a javov" v oblasti územia výstavby navrhovanej činnosti



Zdroj: Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta. ESPRIT, s.r.o.

Vysvetlivky:



III.4.1 Pôdy, horninové prostredie a podzemné vody

Ovplyvnenie vlastností pôd

Podľa mapy „Kontaminácia pôd" (Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/) sú pôdy v oblasti Galanty relatívne čisté (7,6% územia) a nekontaminované resp. mierne nekontaminované (92,4% územia) (Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf inwww.beiss.sk, 2021). Kontaminácia pôd sa hodnotila z hľadiska obsahu rizikových prvkov (As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, V, Zn), podľa v čase spracovania platného rozhodnutia MP SR č. 531/1994-540.

Skoro na celom území mesta Galanty, okrem zastavaných území a menšou plochou pri železnici a pri kolónii, sú vybudované hydromelioračné zariadenia. Vybudovaných bolo 4,398 ha závlah, niektoré však nie sú funkčné. Kanálov s odvodňovacím účinkom je evidovaných 4,55 km, s plošným účinkom 46 ha. V r. 1986-87 sa budoval odvodňovací kanál Gorazd kvôli zatopeniu územia následkom výstavby vodnej nádrže. Nadmerným rastom výmery ornej pôdy na úkor pasienkov odolnejším proti erózii, lúkam, podmáčaným plochám a najmä zavedením veľkoblokov a s tým súvisiacim odstránením medzí, vetrolamov a rozptýlenej krovitej a stromovej vegetácie, zhutnením podorničia, znižovaním podielu organických hnojív, hydromelioračnými úpravami došlo k poklesu hladiny podzemnej vody a z toho vyplývajúcej aridizácii mikroklímy a zastepňovaniu krajiny a k erózii pôd. Korekcia týchto nepriaznivých činiteľov je možná realizáciou pozemkových úprav. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta) Na území Galanty sa prejavuje vodná aj veterná erózia poľnohospodárskych pôd. Na 80,65% poľnohospodárskych pôd je slabá vodná erózia, stredná vodná erózia je u 19,35% poľnohospodárskych pôd. Na 29,84% poľnohospodárskych pôd je stredná veterná erózia, bez veternej erózie 70,16% poľnohospodárskych pôd. (Zdroj: http://www.podnemapy.sk/portal/prave_menu/atlas_pod_sr/Atlas_pod_SR.pdf in www.beiss.sk, 2021).

Podzemné vody – chemický stav

Na území okresu Galanta je kvalita podzemných vôd antropogénne ovplyvnená už z minulosti. Zdrojom znečisťovania bolo vypúšťanie nedostatočne prečistených odpadových vôd zo Slovnaftu do Malého Dunaja. Ďalším zdrojom ich znečisťovania je areál a skládka odpadu bývalej Niklovej huty v Seredi, z ktorej boli technologické a splaškové odpadové vody bez prečistenia vypúšťané do inundačného územia Váhu. Ďalej je to intenzívna poľnohospodárska činnosť. (Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanta)

Podľa hydrogeologickej rajonizácie (NV 282/2010 Z.z.; Kullman, E., Malík, P., Patschová, A., Bodiš, D., 2005) územie navrhovanej činnosti leží v kvartérnom útvare podzemných vôd SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov južnej časti oblasti povodia Váh, v predkvartérnom útvare podzemných vôd SK200100OP Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh.

Vodoochranný potenciál pôd útvaru SK1000400P je vysoký, počet bodových zdrojov a označenie ich rizika v súlade s hodnotením Geo Environ: 385 (nízke), 215 (stredné), 2 (vysoké), možné riziko v dôsledku plošných zdrojov znečistenia: NO_3^-, PO_4^{3-}, pesticídy. V útvare je evidované využiteľné množstvo podzemných vôd 150105052,80 m^3/rok, % využívania je 9,49% (https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf). Pre obdobie 2010 – 2011 bol kvartérny útvar podzemných vôd SK1000700P v dobrom kvantitatívnom a zlom chemickom stave (Kolektív, 2015: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, MŽP SR).

Vodoochranný potenciál pôd útvaru SK200100OP je vysoký, počet bodových zdrojov a označenie ich rizika v súlade s hodnotením Geo Environ: 1070 (nízke), 386 (stredné), 7 (vysoké). V útvare je evidované využiteľné množstvo podzemných vôd 60087117,60 m^3/rok, % využívania je 18,63%

(https://www.minzp.sk/files/oblasti/voda/ochrana-vod/3/4-ns_kap_3_az_4_6.pdf). Pre obdobie 2010 – 2011 bol predkvartérny útvar podzemných vôd SK200100OP v zlom chemickom stave a v dobrom kvantitatívnom stave (Kolektív, 2015: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, MŽP SR).

Na Slovensku je vykonávané systematické sledovanie kvality podzemných vôd v rámci národného monitorovacieho programu.

V rámci útvaru SK1000400P je k dotknutému územiu najbližšie monitorovací objekt Galanta – vrt základnej siete SHMÚ (číslo objektu: 211990, je situovaný JV pod Galantou), v roku 2019 bolo v tomto objekte zaznamenané prekročenie prahových hodnôt v ukazovateľoch Chlóretén, Cl-, Fe, Fe^{2+}, Mn, NH_4^+, RL105, SO_4^{2-}, vodivosť 25 terén. Limitné hodnoty podľa NV č. 496/2010 Z.z. boli prekročené v ukazovateľoch Chlóretén, Fe, Fe^{2+}, Mn, NH_4^+, RL105, SO_4^{2-}, vodivosť 25 terén. (Kolektív, 2020: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019).

V rámci útvaru SK200100OP je k dotknutému územiu najbližšie monitorovací objekt Šaľa - Močenok – vrt základnej siete SHMÚ (číslo objektu: 222090, je situovaný JV pod Galantou), v roku 2019 bolo v tomto objekte zaznamenané prekročenie prahových hodnôt v ukazovateľoch CHSK-Mn, Cl-, Fe, Mg, Mn, NO_3^-, Na, RL105, SO_4^{2-}, TOC, vodivosť 25 terén. Limitné hodnoty podľa NV č. 496/2010 Z.z. boli prekročené v ukazovateľoch CHSK-Mn, Cl-, Mg, Mn, NO_3^-, RL105, SO_4^{2-}, TOC, vodivosť 25 terén. (Kolektív, 2020: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019).

Environmentálne záťaže
Kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd, pôd môže ovplyvňovať prítomnosť „environmentálnych záťaží". Informačný systém environmentálnych záťaží, aj s údajmi z Registra environmentálnych záťaží a mapovými službami je dostupný na enviroportáli na adrese http://enviroportal.sk/environmentalne-zataze/.

Na území mesta Galanta je prítomná pravdepodobná EZ, a to GA (002) / Galanta - areál podniku TOS (SK/EZ/GA/214), sanovaná/rekultivovaná lokalita EZ GA (004) / Matúškovo - sever - ČS PHM Slovnaft – zrušená (SK/EZ/GA/1213), sanovaná/rekultivovaná lokalita GA (2012) / Galanta - Javorinka - skládka odpadu (SK/EZ/GA/2012), sanovaná/rekultivovaná lokalita GA (1912) / Galanta - trakčná napájacia stanica.

Žiadna skládka odpadov z Registra skládok odpadov (RSO) sa nenachádza v blízkosti územia výstavby navrhovanej činnosti. V okolí je evidovaná odvezená skládka pri obce Nebojsa, skládka s ukončenou prevádzkou Javorinka, opustené nelegálne skládky v obci Matúškovo a Kajal. (http://apl.geology.sk/skladky/).

Lokality EZ a skládok z RSO sú situované v dostatočnej vzdialenosti od územia výstavby navrhovanej činnosti. Je nepravdepodobné, aby mali vplyv na kvalitu horninového prostredia a podzemných vôd dotknutého územia.

III.4.2 Kvalita povrchových vôd

Širšie dotknuté územie je odvodňované tokom Šárd, ktorý v oblasti Galanty preteká zo SZ na JV. Územie výstavby navrhovanej činnosti sa od toku Šárd nachádza vo vzdialenosti cca 1 km Z, JZ. Tok Šárd pretekajúci okolo Galanty má kód VÚ SKW0031 (r.km od 25,5 – do 0) podľa prílohy č. 2 k vyhláške 418/2010 Z.z., typ vodného útvaru P1S (Stredne veľké toky v nadmorskej výške do 200 m v Panónskej panve), druh VÚ NAT.

Podľa „Plánu manažmentu čiastkového povodia Váh" (Kolektív, 2015):

- útvar povrchovej vody SKW0031 za obdobie 2009 – 2012: dosahoval veľmi zlý ekologický stav, dosahoval dobrý chemický stav: fytoplanktón - nerelevantné (N), fytobentos - zlý ekologický stav (4), makrofyty - dobrý ekologický stav (2), bentické bezstavovce - priemerný ekologický stav (3),

ryby - veľmi zlý ekologický stav (5), HYMO - dobrý ekologický stav (2), FCHPK - priemerný ekologický stav (3), relevantné látky – 0, prioritné látky – 0.

V rámci ČMS Voda, ktorý vykonáva SHMÚ, sa na toku Šárd pravidelne nesleduje kvalita povrchovej vody.

III.4.3 Ovzdušie

Územie mesta Galanty nepatrí medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2017 – 2019 (Kolektív SHMÚ: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2019, http://www.shmu.sk/sk/?page=2186). Na území Galanty nie je prevádzkovaná automatická monitorovacia stanica na meranie kvality ovzdušia.

Na znečisťovaní ovzdušia v širšom území Galanty sa podieľajú emisie z priemyslu, poľnohospodárstva, dopravy, tepelné zdroje, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia. Významnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia sú situované v J a JV časti mesta. Krajina je tu otvorená s dobrým prúdením vzduchu, čo vytvára priaznivé podmienky pre rozptyl znečisťujúcich látok.

V minulosti najväčším znečisťovateľom ovzdušia bol bývalý strojársky podnik TOS Galanta, ktorý z kotolne na tuhé palivo ročne produkoval cca 128 ton popolčeka a 142 ton SO_2 a ďalších emisií. Po rekonštrukcii kotolne s palivovou základňou na zemný plyn bol tento zdroj znečisťovania ovzdušia odstránený. Kotolne s tuhým palivom sa postupne rekonštruovali na plynové aj v iných závodoch (AGROKOV, POĽNONÁKUP Galanta, PS NITRA, STAVECO, ZDROJ). V súčasnosti je ako zdroj energie na území mesta využívaný najmä zemný plyn, ďalším významným zdrojom energie je geotermálna energia. V Galante boli navŕtané dva geotermálne vrty Galanta FGG-2 a Galanta FGG-3 cca 2 100 m hlboké, ktoré poskytujú geotermálnu vodu teploty 78 a 77°C s výdatnosťou cca 15,7 l/s a 18,0 l/s. V roku 1996 bola v meste Galanta zrealizovaná a spustená do prevádzky geotermálna stanica. Tá využíva geotermálnu vodu na vykurovanie a výrobu teplej úžitkovej vody. Získaným teplom je zásobovaných cca 1 300 bytov a nemocnica s poliklinikou.

Významné stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v okolí Galanty podľa druhu znečisťujúcich látok v r. 2019 (http://www.air.sk/emissions.php):

- TZL: kotol K2 na HU-tepláreň (Slovenské cukrovary s r.o. Sereď), Výroba cukru (Slovenské cukrovary s r.o. Sereď), Močovina 3 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), Čpavok 4 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), LAD (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom).
- SOx: kotol K2 na HU-tepláreň (Slovenské cukrovary s r.o. Sereď), Zneškodňovanie olovených akumulátorov (MACH TRADE, spol. s r. o., Sereď), Bioplynová stanica Majcichov (BPS Vlčkovce, s.r.o., Sereď), Bioplynová stanica Horný Jatov (BPS Horný Jatov, s.r.o., Trnovec nad Váhom).
- NOx: kotol K2 na HU-tepláreň (Slovenské cukrovary s r.o. Sereď), Kyselina dusičná 3 (DUSLO, a.s., Trnovec nad Váhom), Čpavok 4 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom), Kogeneračné jednotky TEDOM MLYNY (TEPLÁREŇ Považská Bystrica, s.r.o., Dunajská Streda).
- CO: Čpavok 4 (DUSLO, a.s. Trnovec nad Váhom).
- TOC: výroba interiérových dielov pre automobilový priemysel (SMP Automotive Solutions Slovakia s.r.o. , Matúškovo), priemyselné spracovanie plastov (Polytec Composites Slovakia s.r.o., Sládkovičovo), Bioplynová stanica Horný Jatov (BPS Horný Jatov, s.r.o., Trnovec nad Váhom), Bioplynová poľnohospodárska stanica (AGROMAČAJ a.s., Kostolná pri Dunaji), Lakovňa oceľovej haly (WERTHEIM Administration s.r.o., Dunajská streda), Výroba kompozitných komponentov pre priemysel, C2i, Dunajská Streda (c2i s.r.o., Dunajská Streda), Nová lakovňa na konštr. pre pohyblivé schody (WERTHEIM Kovo, s.r.o., Dunajská Streda).

Tabuľka 14: Množstvo emisií znečisťujúcich látok z veľkých a stredných stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese Galanta

Rok	TZL [t] za rok	SO_2 [t] za rok	NOx [t] za rok	CO [t] za rok	ΣC [t] za rok
2000	56,842	280,093	140,287	124,105	20,813
2005	24,227	256,113	142,386	69,982	18,703
2010	33,895	163,288	198,518	85,156	34,699
2015	47,539	247,313	241,352	83,551	122,234
2019	40,049	229,908	209,374	78,125	194,584

Zdroj: www.spirit.sk/neis_index.html, 2021

III.4.4 Produkcia odpadov

Nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi v meste sa v súčasnosti riadi VZN Mesta Galanta č. 6/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi (KO) a drobnými stavebnými odpadmi.

Výkon činností na úseku odpadového hospodárstva pre mesto Galanta realizuje príspevková organizácia mesta Galanta – Technické služby mesta Galanta (ďalej v texte TSMG) na základe zriaďovacej listiny. Vychádzajúc zo zriaďovacej listiny sa každoročne uzatvárajú zásady na poskytnutie príspevku na vykonávanie zberu, odvozu a zneškodňovania komunálneho odpadu a drobného stavebného odpadu vznikajúceho na území mesta. TSMG prevádzkujú nad rámec výkonov vývozu odpadov aj zberný dvor. Rovnako TSMG prevádzkujú aj kompostáreň biologicko -rozložiteľného odpadu, ktorá bola postavená z prostriedkov Európskej únie.

V nižšie uvedenej tabuľke je uvedené množstvo komunálneho odpadu vznikajúceho na území mesta Galanta a prehľad nakladania s ním.

Tabuľka 15: Množstvo komunálneho odpadu vznikajúceho na území mesta Galanta a prehľad nakladania s ním

Zložky komunálnych odpadov	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020
Papier a lepenka	99,12	391,65	453,106	524,043	365,145
Sklo	87,21	103,79	126,81	126,81	138,2
Viacvrstvové kombinované materiály	-	-	1,67	1,51	1,2
Obaly z kovu	13,94	-	4,54	7,31	22,93
Šatstvo	-	4,71	4,95	7,03	4,65
Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	-	0,31	0,293	0,01	-
Vyradené zariadenia obsahujúce	-	5,62	4,099	11,48	7,903
Jedlé oleje a tuky	0,67	0,64	0,396	1,35	0,78
Oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25			0,29	0,7	0,9
Batérie a akumulátory	0,05	0,32	0,326	0,598	0,343
Vytriedené elektrické a elektronické	2,59	10,55	14,466	33,532	18,24
Plasty	43,22	56,85	70,553	58,694	67,01
Kovy	1,62	3293,35	619,191	206,048	131,933
Meď, bronz, mosadz	-	-	20,541	30,333	29,389
Hliník	-	-	47,013	56,884	104,5184
Olovo	-	-	0,045	0,001	-
Zinok	8,78	-	-	-	-
Železo a oceľ	3,54	-	1084,26	2150,891	2986,496

Zložky komunálnych odpadov	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020
Cín	-	-	0,14	-	-
Zmiešané kovy	-	-	-	0,55	25,1547
Biologicky rozložiteľný odpad	594,47	388,13	789,23	911,36	779,85
Zmesový komunálny odpad	5 079,34	5 035,01	4810,15	4828,585	4972,34
Odpad z čistenia ulíc					
Objemný odpad	1 278,86	1 172,12	1405,09	1464,66	1438,26
Drobný stavebný odpad	427,73	254,95	195,16	155,90	228,54

Zdroj: www.galanta.sk/sluzby/odpadove-hospodarstvo-1/, 2021

Úroveň vytriedenia komunálnych odpadov za kelendárny rok 2020 dosiahla 41,37% (www.galanta.sk/sluzby/odpadove-hospodarstvo-1/, 2021).

III.4.5 Hluk a špecifické riziká

Hluk

Existujúcim dominantným zdrojom hluku a vibrácií v Galante je najmä železničná a cestná doprava. Galanta je napojená na európsky železničný systém, je významným železničným uzlom. Cez mesto Galanta prechádza železničná trať č. 130 Bratislava – Štúrovo a č. 133 Galanta – Leopoldov. Sezónnym zdrojom hluku je poľnohospodárska mechanizácia.

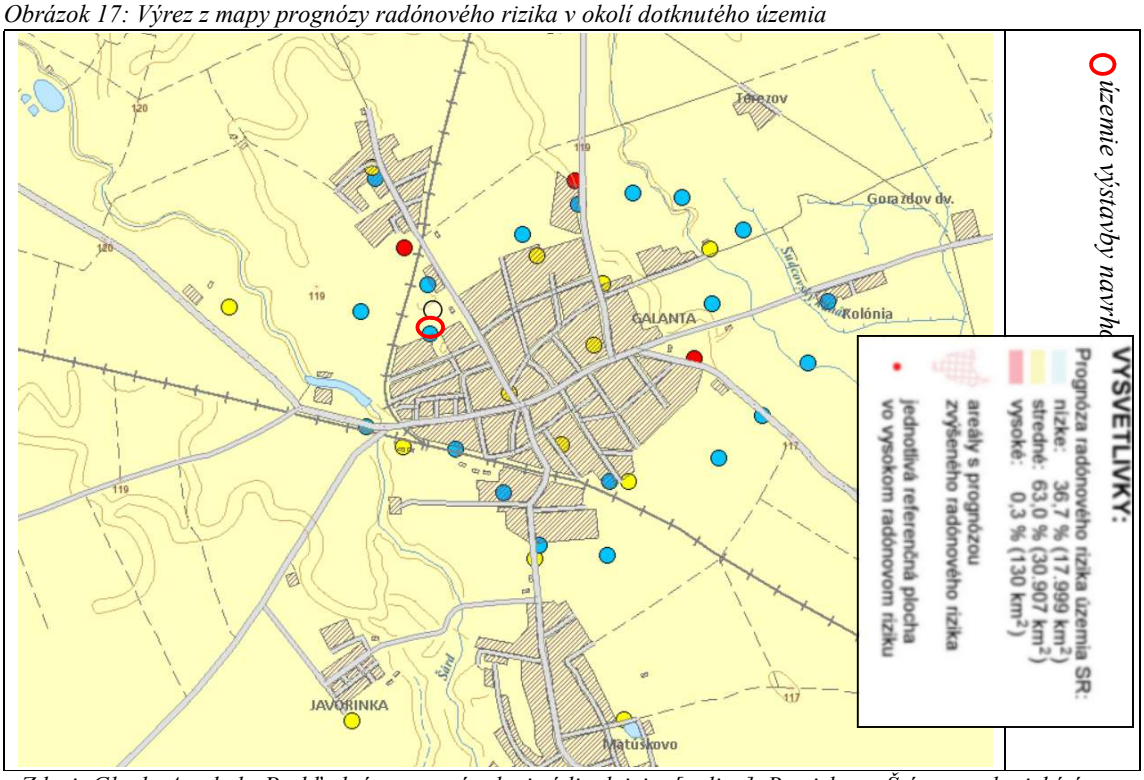
Železničná trať č. 133 prechádza cca 200 m SZ od územia výstavby navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť bude súčasťou urbanistickej plochy zmiešaného územia bývania a občianskej vybavenosti. Z hľadiska kategorizácie územia podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, je vonkajšie prostredie priemyselnej zóny zaradené do III. kategórie chránených území s prípustnou hodnotou hluku z pozemnej dopravy 60 dB pre deň, večer, 50 dB pre hluk z pozemnej dopravy, 55 dB pre hluk zo železničnej dráhy a noc.

Radónové riziko

Z celkového rádioaktívneho ožiarenia, ktoré voľne pôsobí na ľudskú populáciu, viac ako dve tretiny tvoria prírodné rádioaktívne zdroje. Najzávažnejším prírodným zdrojom žiarenia je radón (^{222}Rn) a jeho dcérske produkty rozpadu (polónium, bizmut a olovo). Zdrojovými objektmi radónu sú horniny s obsahom rádia (^{226}Ra), ktorého rozpadom radón vzniká. Prísunovými cestami radónovej emanácie z väčších hĺbok na povrch sú dobre priepustné horniny a mladé zlomové systémy, najmä miesta ich križovania. Z výsledkov meraní objemovej aktivity radónu (OAR) v pôdnom vzduchu na 9 219 referenčných plochách (RP) radónového prieskumu v rámci SR boli zostavené mapy „Prognózy radónového rizika územia SR“. Mapy sú zostavené zo súboru relevantných podkladov a údajov financovaných z prostriedkov štátneho rozpočtu SR do roku 2008, archivovaných v geofyzikálnej databanke.

Prevažná väčšina územia Galanty sa vyznačuje stredným radónovým rizikom.

Obrázok 17: Výrez z mapy prognózy radónového rizika v okolí dotknutého územia



Zdroj: Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio

III.4.6 Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Odrazom geologickej stavby je rôzne geochemické pozadie, ktoré môže mať rôzny vplyv (pozitívny alebo negatívny) na ľudské zdravie. Dôležitú úlohu zohráva tiež antropogénna kontaminácia geologického prostredia. Súčasné výskumy naznačujú, že ľudský organizmus reaguje na rozličné geologické podložie/geochemické pozadie rôzne. Najmä sedimentárne a karbonatické horniny sú zdrojom esenciálnych chemických prvkov, ktoré priaznivo vplývajú na zdravie ľudí. Na druhej strane, silikátové horniny (vulkanity, granitoidy a kryštalické bridlice) sa vyznačujú deficitnými obsahmi týchto pre ľudské zdravie potrebných chemických prvkov. Tieto skutočnosti môžu mať vplyv na to, že na území SR sa vyskytujú oblasti (okresy, obce, skupiny obcí), kde v porovnaní s priemerom Slovenska dokumentujeme výrazne nižšiu priemernú dĺžku života miestne žijúcich ľudí a kde pozorujeme zvýšenú úmrtnosť na rôzne ochorenia (30 – 60%), najmä kardiovaskulárne a onkologické. Vplyv prírodne podmieneného geologického prostredia a antropogénnej kontaminácie geologického prostredia na zdravotný stav obyvateľstva SR je predmetom výskumu a hodnotenia v rámci projektu „Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky“ (Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016, ŠGÚDŠ).

Prostredníctvom výpočtov umelých neurónových sietí za účelom charakterizovania vzájomného vzťahu medzi environmentálnymi indikátormi v podzemných vodách/pôdach a zdravotnými indikátormi bolo definované: poradie vplyvu environmentálnych indikátorov na jednotlivé zdravotné indikátory, limitné a optimálne obsahy 10-tich najvplyvnejších environmentálnych indikátorov vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom. Na základe výsledkov výpočtov umelých neurónových sietí boli ako najvplyvnejšie vo vzťahu k hodnoteným zdravotným indikátorom identifikované Ca a Mg v podzemných vodách a „tvrdosť“ vody (Ca+Mg). Ostatné hodnotené environmentálne indikátory

nadobúdajú oveľa menší vplyv na ľudské zdravie. Z hodnotených environmentálnych indikátorov v Galante pre

- Podzemnú vodu bolo stanovené veľmi vysoké znečistenie (z dôvodu prekročenia limitu pre pitnú vodu v ukazovateľoch Min., $ChSK_{Mn}$, Ca+Mg, Mg, Fe, Mn, NO_2^-, NO_3^-).
- Pre pôdu bolo stanovené nízke znečistenie (z dôvodu zvýšeného obsahu Cr).

Geologická stavba územia SR bola v rámci tohto projektu rozčlenená na 8 hlavných celkov.
Zdravotná regionalizácia bola spracovaná na základe 39-tich negatívnych zdravotných indikátoroch. Z toho bola určená úroveň zdravotného stavu ako veľmi dobrá, dobrá, priemerná, zhoršená, nepriaznivá. Zdravotný stav obyvateľstva mesta Galanta je hodnotený ako priemerný.

Tabuľka 16: Hodnotené zdravotné indikátory v dotknutej obci

Obec	Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR 10 – 50%	Zdravotné indikátory prekračujúce priemerné hodnoty SR > 50%	Zdravotný stav
Galanta	SMRV, SMRZ, ReC15-26, ReC18-20, ReN, SMRC, SMRC15-26, SMRC81-96, SMRI, SMRI21-25, SMRN, PYLLC, PYLLC15-26, PYLLC30-39, PYLLI21-25	ReC50	priemerný

Vysvetlivky:

Štandardizovaná úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia	*SMRV – obyvateľstvo* *SMRZ - predčasná úmrtnosť ženy* *SMRC - zhubné nádory* *SMRC15-26 - zhubné nádory tráviacej sústavy* *SMRC81-96 – zhubné nádory lymfatického krvotvorného tkaniva* *SMRI – obehový systém* *SMRI21-25 – ischemické choroby srdca* *SMRN – choroby močovej a pohlavnej sústavy*	*Relatívna úmrtnosť na vybranú príčinu úmrtia*	*ReC15-26 – zhubné nádory tráviaceho systému* *ReC18-20 – zhubné nádory hrubého čreva a konečníka* *ReN – močová a pohlavná sústava* *ReC50 – zhubné nádory prsníka*
		Potenciálne roky strateného života	*PYLLC - zhubné nádory* *PYLLC15-26 - zhubné nádory tráviacej sústavy* *PYLLC30-39 – zhubné nádory dýchacej sústavy* *PYLLI21-25 - ischemické choroby srdca*

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 (napr. záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

IV.1.1 Záber pôdy, požiadavky na priestor

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza v Trnavskom kraji, okres Galanta, obec Galanta, par. č. registra „C": 346/219, 346/221, 346/469, 346/554, 346/555, 346/904, 346/905, 346/906, 346/907, 346/908, 346/910, 346/911, 346/913, 346/915, 346/917, 346/923, 754/1, 754/2, 1107/29, 1107/42, 1107/43, 1107/77, 1107/83, 1107/84, 1107/86, 1107/88, 1107/150, 1107/154, 1107/200, 1107/205, 1107/206, 1107/207, 1107/208, 1107/209, 1107/211, 1107/214, 1107/216, 1107/225, 1107/226, 1107/238, 1107/246, 1107/247, 1107/248, 1107/249, 1107/251, 6319/25, 6319/26, 6319/28, 6319/30, 6319/99, 6319/110, 6319/112, 6319/113, 6319/114 a par. č. registra „E": 822 a 823.

Územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času nezastavané a nachádza sa na ňom neupravovaná zeleň. Celkové riešené územie má výmeru je 10 663 m^2 a tvorí ho orná pôda (70,16 %), zastavaná plocha a nádvoria (2,37 %), ostatná plocha (26,07 %) a záhrady (1,40 %). Dotknuté pozemky sú v zmysle ÚPN určené na výstavbu bytových domov s doplnkovou funkciou vybavenosť. Navrhovateľ v súčasnej dobe pripravuje majetkovo-právne vysporiadanie pozemkov.

Tabuľka 17: Spôsob využívania pozemku

Druh pozemku	Spôsob využívania pozemku
Záhrada	Pozemok prevažne v zastavanom území obce alebo v záhradkárskej osade, na ktorom sa pestuje zelenina, ovocie, okrasná nízka a vysoká zeleň a iné poľnohospodárske plodiny
Orná pôda	Pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu
Ostatná plocha	Pozemok, na ktorom sú skaly, svahy, rokliny, výmole, vysoké medze s krovím alebo kamením a iné plochy, ktoré neposkytujú trvalý úžitok
Zastavaná plocha a nádvorie	Pozemok, na ktorom je postavená inžinierska stavba - cestná, miestna a účelová komunikácia, lesná cesta, poľná cesta, chodník, nekryté parkovisko a ich súčasti

V rámci výstavby navrhovanej činnosti dôjde k výstavbe troch bytových domov (SO-127, SO-128, SO-129), podzemnej garáže (SO-210), nádob na odpady (SO-122), inžinierskych sietí, parkovacích plôch, chodníkov, komunikácií a zelených plôch vrátane sadových úprav.

Tabuľka 18: Výmera funkčných plôch na záujmovej ploche územia a percentuálny podiel z celkovej záujmovej plochy

	Výmera	% podiel z celkovej záujmovej plochy
Zastavaná plocha spolu	2.784,34	26,11
Zastavaná plocha spolu (1NP)	2.614,86	24,52

Plocha parkovacích a odstavných státí spolu	1.678,43	15,74
Plocha chodníkov spolu	1.688,17	15,83
Plocha verejných komunikácií	245	2,30
Plocha upravenej zelene spolu	4.436,54	41,61
Plocha spevnených plôch spolu	3.611,6	33,87
Celkové riešené územie	10.663	100
Koeficient zastavanosti (n)	0,26	netto
Koeficient zastavanosti (b)	0,58	brutto
Koeficient zelene	0,42	

Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada záber poľnohospodárskej pôdy. Odňatie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely bude vykonané v súlade so zákonom č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Dokumentácia bilancie skrývky humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy bude spracovaná v zmysle metodického usmernenia Ministerstva pôdohospodárstva č. 2341/2006-910.

IV.1.2 Spotreba vody

Potreba vody počas výstavby
Ide o vodu potrebnú pri zabezpečovaní stavebných prác. Odberným miestom pre zabezpečenie vody pre účely výstavby bude na začiatku výstavby jestvujúci rozvod vody s prípojkou pre stavebné účely s meraním staveniskového odberu vody. Pitná voda pre pracovníkov počas výstavby bude zabezpečovaná dovozom balenej pitnej vody. Na základe súčasných poznatkov nie je možné vykonať kvalifikovaný odhad spotreby vody.

Potreba vody počas prevádzky
„Bytové domy WEST 4“ budú zásobované pitnou a požiarnou vodou napojením na jestvujúcu verejnú vodovodnú sieť mesta Galanta.

Pitná voda

⇨ *SO-300 Vodovodné prípojky a areálové vodovody*

Vodovodné prípojky budú napojené pomocou navŕtavacích pásov s teleskopickými zemnými súpravami na jestvujúci vodovod HDPE100/SDR17 DN150-D160x9.5 mm, ktorý bol realizovaný v rámci budovania inžinierskych sietí pre bytové domy WEST 3. Typ navŕtavacích pásov určí správca verejného vodovodu.

Jednotlivé objekty budú zásobované pitnou a úžitkovou vodou navrhovanými samostatnými vodovodnými prípojkami s dimenziou DN50. Za vstupom do budovy sa umiestni hlavný uzáver vody. Za hlavným uzáverom sa potrubie rozdelí na dve vetvy, prvá vetva bude zásobovať objekty pitnou vodou a druhá požiarnou vodou.

Vodovodné prípojky pre jednotlivé objekty sa budú skladať:
- z vodovodných plastových potrubí – HDPE100/SDR17-D63x3,8 mm o celkovej dĺžke cca 14,0 m,
- z vodomerných šácht s vnútornými rozmermi (1400x1500x1800 mm),
- z vodomerných zostáv umiestnených vo vodomerných šachtách.

Areálové vodovody budú vedené z vodomerných šácht do budov.

Materiál potrubia
Vodovodné prípojky a areálové vodovody sú navrhnuté z plastového materiálu z lineárneho

(vysokohustotného) polyetylénu označené ako HDPE100 v tlakovej rade PN10/SDR17. Potrubie sa bude spájať pomocou elektrotvaroviek alebo zváraním na tupo.

Rozvod studenej vody, ohriatej pitnej vody a cirkulačný rozvod ohriatej pitnej vody je navrhnutý z plastového materiálu, a to z viacvrstvového plasthliníkového potrubia (Pe-Al-Pe). Spoje budú vyhotovené pomocou lisovacích tvaroviek.

Požiarny rozvod sa vyhotoví z uhlíkovej ocele z vnútra aj z vonka pozinkovaná. Spoje budú vyhotovené pomocou lisovacích tvaroviek.

Vodomerné šachty

Vodomerné zostavy budú umiestnené v prefabrikovaných železobetónových vodomerných šachtách s vnútornými rozmermi š-1400 x dĺ-1500 x v-1800 mm (predpokladá sa použitie od dodávateľa Klartec s.r.o. Trnava). Vodomerné šachty budú umiestnené v zelených pásoch. Vstup do šácht bude možný pomocou poplastovaných stúpadiel cez uzamykateľné poklopy s rozmerom 600x600 mm so skúš. zaťažením triedy „B".

Po ukončení montáže sa prevedie tlaková skúška a dezinfekcia vodovodného potrubia podľa STN 73 6660. Pri výstavbe bude nutné dodržať ustanovenia STN 75 5401, 75 5402 a súvisiace predpisy.

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805.

Požiarna voda

V súlade s vyhl. 699/2004 Z.z. a STN 92 0400 sa stavebné objekty musia vybaviť vnútornými požiarnymi vodovodnými zariadeniami.

Potreba požiarnej vody pre hasičské jednotky sa predpokladá 12 l/s (požiarne úseky stavby do 1 000 m^2) pre objekty SO-127, 128 a 129. Pre objekt SO 210 sa potreba požiarnej vody pre hasičské jednotky predpokladá do 18 l/s (požiarne úseky garáže do 2.000 m^2). Uvedená potreba požiarnej vody bude zabezpečená prostredníctvom nadzemných hydrantov a vodovodu dimenzie DN150 a je už vybudovaná pozdĺž novej obslužnej komunikácie. Hydrostatický pretlak vody v mieste odberu je najmenej 0,25 MPa.

Vnútorný požiarny vodovod s hadicovými zariadeniami podľa STN EN 671 dimenzie DN25/30 m s výdatnosťou Q=1,0 l/s. pri pretlaku 0,2 MPav bude situovaný na každom poschodí stavby. Automatická tlaková stanica pre zvýšenie tlaku bude riešená podľa potreby a miestnych podmienok tak, aby boli splnené požiadavky STN 92 0400.

Výpočet potreby vody

Výpočet potreby vody podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií:

Počet bytov – 136, Počet obyvateľov - 416 obyv.

Špecifická potreba vody pre byty s ústredným vykurovaním a s ústrednou prípravou teplej vody a vaňovým kúpeľom – 145 l/obyv.deň.

Potreba vody pre bytové domy:

408 obyv - 145 l/ob.d, 8 pracovníkov - 1 osoba 60 l/ ob.d, 59640 l/d, 1,034 l/s, kd 1,4, kh 1,8

Priemerná špecifická potreba vody Qp = n . q = 416 . 145 + 8 . 60 = **59640 l/d** = **0,691** l/s

Maximálna denná potreba vody Qm = Qp . kd = 0,691 . 1,4 = **0,968** l/s

Maximálna hodinová potreba vody Qh = 1/24 . Qp . kd . kh = 1/24 . 59640 . 1,4 . 1,8 = **6 262,2 l/h** = **1,739 l/s.**

Tabuľka 19: Výpočet spotreby vody pre bytové domy SO-127, SO-128 a SO-129

POTREBA VODY PRE SO-127 BYTOVÝ DOM:

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	153	os.	x	145	l/os.deň	=	22185	l/deň		- počet osôb		
	Q_p	=									22185	l/deň	=	0,257	l/s	
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	22185	l/deň	x	1,4		=	31059	l/deň	=	0,359	l/s	
Maximálna hodinová potreba vody	Q_h	=	$(Q_m$ x $k_h)/24$	= (	31059	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	2329,425	l/hod	=	0,647	l/s	
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	22185	l/deň	x	365	deň	=	8097525	l/rok	=	8097,53	m^3/rok	

POTREBA VODY PRE SO-128 BYTOVÝ DOM:

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	153	os.	x	145	l/os.deň	=	22185	l/deň		- počet osôb		
	Q_p	=									22185	l/deň	=	0,257	l/s	
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	22185	l/deň	x	1,4		=	31059	l/deň	=	0,359	l/s	
Maximálna hodinová potreba vody	Q_h	=	$(Q_m$ x $k_h)/24$	= (	31059	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	2329,425	l/hod	=	0,647	l/s	
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	22185	l/deň	x	365	deň	=	8097525	l/rok	=	8097,53	m^3/rok	

POTREBA VODY PRE SO-129 BYTOVÝ DOM:

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	102	os.	x	145	l/os.deň	=	14790	l/deň		- počet osôb		
					8	os.	x	60	l/os.deň		480	l/deň		- prenajímateľ. priest.		
	Q_p	=									15270	l/deň	=	0,177	l/s	
Maximálna denná potreba vody:	Q_m	=	Q_p x k_d	=	15270	l/deň	x	1,4		=	21378	l/deň	=	0,247	l/s	
Maximálna hodinová potreba vody	Q_h	=	$(Q_m$ x $k_h)/24$	= (	21378	l/deň	x	1,8	)/ 24	=	1603,35	l/hod	=	0,445	l/s	
Ročná potreba vody:	Q_{rok}	=	Q_p x d	=	15270	l/deň	x	365	deň	=	5573550	l/rok	=	5573,55	m^3/rok	

IV.1.3 Surovinové zdroje

IV.1.3.1 Stavebný materiál

S nárokmi na stavebný materiál sa uvažuje len v čase výstavby navrhovanej činnosti, pričom navrhovaná činnosť nebude mať pri výstavbe špeciálne nároky na suroviny. Potrebné bude zabezpečiť rôzne druhy bežných stavebných materiálov ako sú kamenivo, štrky, štrkopiesky, živičné materiály, železobetónové skelety, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, drevo, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, sanita, technológie kúrenia, VZT, klimatizácie, výťahy a iné stavebné materiály a prevádzkové súbory. Zabezpečenie stavebných materiálov pre výstavbu navrhovanej činnosti bude plne v náplni zhotoviteľa stavebných prác.
Počas výstavby navrhovanej činnosti sa budú používať rôzne druhy olejov (prevodový, hydraulický, motorový) a pohonné hmoty (nafta, benzín) pre potreby stavebných mechanizmov. Oleje budú na stavbu dodávané len v množstve pre okamžitú spotrebu v originálnom balení. Predpokladáme, že dopravné prostriedky si budú pohonné hmoty dopĺňať mimo lokality navrhovanej činnosti (ČSPH).

IV.1.3.2 Energetické zdroje

V čase výstavby
Elektrická energia bude v čase výstavby navrhovanej činnosti zabezpečovaná prenosnými agregátmi, resp. napojením na verejný rozvod elektriny.

V čase prevádzky
Bytové domy WEST 4 budú napojené na verejnú energetickú sieť.
Pre účely výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa ako odberné miesto v čase výstavby využije prívod elektriky z trafostanice TS 0810-145.

⇨ ***SO-410 Káblové rozvody NN***

Objekt SO-127 bude napojený z NN rozvádzača RH v TS 0810-124 z rezervných vývodov FU5 a FU6 káblovou slučkou NAYY-J 4x240 cez istiace a rozpojovacie skrine 19-SR a 20-SR a s osadením v blízkosti fasády riešeného bytového domu.

Objekty SO-128, SO-129 a SO-210 budú napojené z NN rozvádzača RH2 existujúcej trafostanice TS 0810-98 typu 2x630kVA z rezervných vývodov FU15 a FU16 káblovou slučkou NAYY-J 4x240 cez istiace a rozpojovacie skrine 17-SR a 18-SR a s osadením v blízkosti fasády riešených bytových domov.

Prípojkové skrine SR budú pilierové plastové z dodávky Hasma o krytí IP44/IP20 s poistkovými odpínačmi do 400A a 160A. Z 18-SR bude napojená aj prípojka NN s ukončením v rozvádzači fakturačného merania pre SO-210. Z RE bude napojený rozvádzač RH-G osadený v 1.PP podzemnej garáže.

Trasa káblov VN je navrhnutá tak, aby rešpektovala dané územie, jestvujúce inžinierske siete a parcelné hranice. Káble VN a chránička HDPE sa uložia do upraveného výkopu v súlade s STN. Krytie vedení bude minimálne 1 m. Pred realizáciou zemných prác sa vytýčia všetky podzemné vedenia. Na základe vytýčenia sa následne spresní trasa uloženia káblov a chráničky HDPE. Pri súbehu a križovaní s inými podzemnými inžinierskymi sieťami sa budú dodržiavať ustanovenia STN 34 1050, STN 73 6005 a TPP 906 01.

Pri ukladaní NN káblov sa budú dodržiavať podmienky STN 332000-5-52 a minimálne vzdialenosti v cm podľa STN 736005.

	1kV	22kV	ŠT	Voda	Teplovod	Kanalizácia	Plynovod NTL	Plynovod STL	
Kábel do 1kV	10	20	30 /10/	40	30	50	40	60	Súbeh
	10	20	30 /10/	40 /20/	30	30	40 /10/	100 /10/	križovanie

Vnútorná elektrická inštalácia a meranie spotreby

NN bude zo skríň SR príslušného bytového domu napojený samostatným káblovým hlavným prívodom pre každý vchod bytového domu s pokračovaním ako hlavné stúpacie domové vedenie HDV s uložením v stúpacích rozvádzačoch ER na každom podlaží pre napojenie jednotlivých bytov, obvodov spoločnej spotreby a obchodných prevádzok.

Fakturačné meranie pre byty bude na každom podlaží v rozvádzačoch ER t. j. na 2 až 7.NP. Meranie pre obchodné prevádzky bude v ER na I. NP, v ktorom bude aj meranie pre spoločnú spotrebu každého vchodu, priestorov garáží na 1.NP. Všetky rozvádzače s meraním budú umiestnené z vnútra objektu na voľne prístupných komunikáciách. Z rozvádzačov ER budú napojené bytové rozvádzače a obvody spoločnej spotreby, atď. Typy káblov vnútornej inštalácie budú v súlade s projektom PO.

Základné technické údaje

- Napäťová sústava:
  3+PEN AC 230/400V, sieť TN-C /káblové rozvody NN/
  3+N+PE AC 50Hz 230/400V, sieť TN-C-S (rozvádzače ER)
  3+N+PE AC 50Hz 230/400V, sieť TN-S (el. inštalácia za ER)
- Ochrana pred úrazom el. prúdom podľa STN 332000-4-41 :
  Základná ochrana - základnou izoláciou živých častí, zábranami alebo krytmi
  Ochrana pri poruche - samočinným odpojením napájania, ochranným pospájaním, ochranným uzemnením a doplnková prúdovým chráničom, VO - ochranným pospojovaním
- Istenie proti skratu a nadprúdu : ističom a poistkami
- Uzemnenie: STN EN 62305-1 až 4, 332000-5-54, 332000-4-41, STN 332000-4-443
- Istenie proti skratu a nadprúdu : poistkami a ističmi
- Uloženie káblov: STN 341050, 736005, 736006,332000-5-52
- Káblové rozvody NN: NAYY-J 4x240 + skrine SR
- Stupeň zásobovania: 3

- Stupeň elektrizácie: B – el. varenie
- Z hľadiska zaradenia el. zariadení podľa miery ohrozenia v súlade s vyhl. 508/2009 Z.z. sú riešené káblové rozvody NN, VO v skupine „B".
- Ochranné pásmo podľa zákona č. 251/2012
- káblového vedenia VN, NN: 1 m na obe strany

Energetická bilancia : **SO-127 bytový dom, 51 b.j. + na 1.NP garáže**

Max. súčasný výkon 1 bytu - 11 kW/b.j.
P = 51 b.j. x 11kW/b.j. = 561 kW
Ps=561kW x a = 561 x 0,31 = 174 kW
Spoločná spotreba bytovky Ps = 7 kW
Garáže-1.NP Ps = cca 5 kW
Celkový výkon domu
Ps1 = /174+7+5/ = **186 kW**
a = koeficient vzájomnej súčasnosti

SO-128 bytový dom, 51 b.j. + na 1.NP garáže
Max. súčasný výkon 1 bytu - 11 kW/b.j.
P = 51 b.j. x 11kW/b.j. = 561 kW
Ps=561kW x a = 561 x 0,31 = 174 kW
Spoločná spotreba bytovky Ps = 7 kW
Garáže-1.NP Ps = cca 5 kW
Celkový výkon domu
Ps2 = /174+7+5/ = **186 kW**
a = koeficient vzájomnej súčasnosti

SO-129 bytový dom 34 b.j. na 1.NP obč.vybavenosť
Max. súčasný výkon 1 bytu - 11 kW/b.j.
P = 34 b.j. x 11kW/b.j. = 374 kW
Ps=374kW x a = 374 x 0,34 = 127 kW
Spoločná spotreba bytovky Ps = 5 kW
Občianska vybavenosť na 1.NP
Ps = cca 36kW, 4x podnikateľský priestor - 4x 9 kW
Celkový výkon domu
Ps3 = /127+5+36 = 168 kWxb=168x0,9=**152 kW**

SO-210 podzemné garáže cca 1500 m^2
Ps4 = cca 50 kW

Celkový výkon pre riešenú II. etapu výstavby
Psmax II= /Ps1+Ps2+Ps3+Ps4/ x c = 574x 0,85 = 488 kW
a, b, c = koeficienty vzájomnej súčasnosti

Uzemňovacia sústava:
Navrhované 7-podlažné stavby bytových domov (SO-127,128 a 129) s plochou strechou budú osadené v blízkosti existujúcich bytových domov WEST 1 – 3, ktoré sú rovnakého prevedenia.
Vonkajší systém ochrany pred bleskom je navrhnutý v triede LPS III. Pri riešení boli uplatnené normy STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-54, STN 33 2000 5-51:20, súbor STN EN 62305, NF-C 17-102:2011 v súlade s STN 332000-5-51 odst. 511, atď.
Ochrana objektov pred priamym úderom blesku je riešená systémom bleskozvodu s včasnou iniciáciou výboja (ďalej aktívny bleskozvod) v súlade s ustanoveniami normy NF-C 17-102:2011 a v súlade s STN

332000-5-51 odst. 511.1. Ochrana pred nebezpečným dotykom živých častí elektrických predmetov je prevedená krytím a izoláciou.
Ochranné pásmo aktívneho bleskozvodu je dimenzované tak, aby zachytával všetky stavebné a technologické časti bytového domu v požadovaných výškach.

Skladba bleskozvodnej sústavy (LPS) :

- aktívny zachytávač s príslušenstvom IONIFLASH Mach, IF15
- 1x nadstavená nerezová tyč 4m, HRI 3504
- 1x stojan na plochú strechu, HPP 4523+betónové dosky, atď
- 1x počítadlo zásahov, IF 30002
- 1x skrinka počítadla zásahov, ATS-237
- 2x svorky na pripojenie zvodov SVN 23
- zberné vedenie na streche

V nadväznosti na rozmery a vypočítanú úroveň ochrany LPL III, bola výpočtom polomerov ochrán navrhnutá 1 zostava aktívneho zachytávača vrátane jeho umiestnenia a výšky hrotu na každý objekt BD. Vypočítaný polomer ochrany pre zachytávač typu IONIFLASCH Mach 15 (Δt=15µs), Rp = 45,0 m na úrovni terénu +0,00 m.

Umiestnenie zachytávača bolo určené tak, aby všetky časti chráneného objektu vrátane zariadení VZT+CHL pre MŠ boli v ochrannom pásme aktívneho bleskozvodu s dostatočnou rezervou.

Výška hrotu zachytávača je riešená vzhľadom na rozmery chráneného objektu a dodržaním požadovaného prevýšenie hrotu aktívneho zachytávača min. 2m nad najvyššou časťou chránených zariadení na streche stavby. Z aktívneho zachytávača sú pripojené 2 zberné vedenia cez svorky SVN 23.

Zberná sústava je navrhnutá vodičom RD8-ALU na podperách PV21 a izolovaným vodičom isCon 750WS+dištančné držiaky z dôvodu umiestnenia zariadení VZT a náväznej nemožnosti dodržania vzdialenosti s.

Zvodové vedenie v zateplení stavby realizovať vodičmi RD8 PVC+typové príchytky OBO alebo RD8 v nehorľavých trubkách FXP32-príchytky každých max. 0,6m s ukončením v skúšobných svorkách SZ č. 1 a 2. Vo výške cca 2m zvodu č.1 osadiť počítadlo bleskových zásahov /M/, ktoré umožňuje montáž bez prerušenia zvodu.

Zo svoriek SZ1 a 2 napojiť samostatné uzemňovače s uzemnením na hodnotu menšiu ako 10 Ohmov. Každú uzemňovaciu sústavu realizovať ako lúčovitú vodičom FeZn 10 s uložením v hĺbke min. 0,5m+na koncoch osadiť zemniace tyče dĺžky 2m. Každý zvod ešte v zemi prepojiť s uzemňovacím vývodom FeZn 30/4 zo základového zemniča spoločnej uzemňovacej sústavy stavby BD, a to v uzemňovacích šachtách s pripojovacou lištou a iskrišťom typu AT-50K atď.

Odpor spoločnej uzemňovacej sústavy má byť menší ako 10 Ω.

Základový zemnič je vytvorený pásovinou FeZn 30x4 mm uloženou v základoch po obvode každej stavby. Na základový zemnič sú napojené aj hlavné uzemňovacie prípojnice HUS vchodov bytových domov.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná odborná prehliadka a skúška. Odborné prehliadky bleskozvodu budú vykonávané podľa vyhlášky č. 508/2009 Z.z..

⇨ *SO-420 Verejné osvetlenie*

Na osvetlenie vnútroareálových prístupových komunikácií, spevnených plôch a parkovísk sú navrhnuté typové pozinkové osvetlovacie stožiare o výške 8 m s 1 alebo 2-ramennými výložníkmi. V súlade s požiadavkami prevádzkovateľa verejného osvetlenia – mesta Galanta bude typ stožiarov a LED svietidiel rovnaký s verejným osvetlením celého areálu WEST.

Napojenie stožiarov sa bude realizovať z najbližšieho existujúceho stožiara. Prepojenie stožiarov bude káblami AYKY-J 4x25+ FeZn 10. Pretože je existujúci stožiar S5 v kolízii na navrhovaným vjazdom, bude tento preložený do zelene, pričom bude dodržaná vzdialenosť minimálne 1m od vjazdu.

Káb. rozvody verejného osvetlenia a uzemňovacie vedenie FeZn 10 budú v súlade s STN 33 2000-5-52, 73 6005 a 73 6006 uložené v káblovej ryhe 35x80cm z pieskového lôžka, mechanickej ochrany a výstržnej fólie z PVC minimálne 10 cm od silového kábla. Pri križovaní s inými podzemnými inžinierskymi sieťami a pod komunikáciami budú káble uložené do chráničiek FXKVS 63. Pod cestou budú chráničky uložené v hĺbke 1 m. Káble sa budú ukladať len do upraveného terénu z hľadiska výškových terénov.

IV.1.3.3 Zásobovanie plynom

Navrhovaná činnosť nebude zásobovaná zemným plynom.

IV.1.3.4 Vykurovanie priestorov a teplá voda

S vykurovaním priestorov a teplou vodou sa uvažuje len v období prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Teplá voda a vykurovanie bude pre jednotlivé bytové domy zabezpečené z centrálnej teplárne sústavou centrálneho zásobovania teplom spoločnosti GALANTATERM.

Dodávka teplej vody z centrálnej teplárne bude riešená tak, že na 1NP bude osadený výmenník tepla (merací modul). Z tohto výmenníka tepla budú vedené rozvody k jednotlivým stúpacím potrubiam. Spotreba teplej vody pre jednotlivé byty bude meraná podružnými vodomermi.

Na vykurovanie bytových domov sa tiež využije existujúce zabezpečovacie zariadenie centrálnej kotolne, pričom centrálne zásobovanie teplom bude riešené ako tlakovo závislé. Vyhrievacie telesá sa budú nachádzať na všetkých podlažiach. Každá bytová jednotka bude mať vlastný rozdeľovač a zberač vykurovacej vody umiestnený v byte.

Hlavné rozvody budú zhotovené z izolovaného oceľového potrubia hrúbky minimálne 20 mm. Potrubie v podlahách bude riešené ako viacvrstvové plasthliníkové potrubie izolované hrúbky minimálne 20 mm.

Regulácia teploty vykurovacej vody bude riešená pomocou regulátora v závislosti od vonkajšej teploty v centrálnom zdroji tepla spoločnosti GALANTATERM. Regulácia priestorovej teploty v jednotlivých bytoch bude riešená pomocou termostatických hlavíc.

Spotreba tepla v zásobovanom objekte bude meraná na päte objektu v technologickej miestnosti pomocou ultrazvukového merača tepla. Rozdelenie nákladov na vykurovanie bude riešené na základe podružných ultrazvukových meračov tepla osadených na spiatočke na výstupe z každého bytu.

Parametre vykurovacej sústavy pre SO-127 a SO-128

Projektovaný tepelný príkon objektu bol vypočítaný podľa:	STN EN 12 831
- Výpočtová vonkajšia teplota vzduchu:	–11°C
- Priemerná teplota vzduchu interiéru:	21°C
Priemerná vonkajšia teplota vzduchu počas vykurovacia obdobia:	4,0°C
Dĺžka vykurovacieho obdobia:	202 dní
Lokalita:	Galanta
Nadmorská výška:	142 m
Tepelné straty:	136,0 kW
Straty v rozvodoch + rezerva:	13,6 kW
CELKOM:	**149,6 kW**

Hodnoty prevádzkových parametrov pre SO-127 a SO-128

Inštalovaný výkon:	180,0 kW
Teplotný spád vykurovacej vody	70 / 50°C
Max. teplota vykurovacej vody	80°C
Prevádzkový pretlak v sústave	0,15 ÷ 0,40 MPa
Havarijný pretlak v sústave min. / max.	0,14 / 0,45 MPa

Parametre vykurovacej sústavy pre SO-129

Projektovaný tepelný príkon objektu bol vypočítaný podľa:	STN EN 12 831
- Výpočtová vonkajšia teplota vzduchu:	–11°C
- Priemerná teplota vzduchu interiéru:	21°C
Priemerná vonkajšia teplota vzduchu počas vykurovacia obdobia:	4,0°C
Dĺžka vykurovacieho obdobia:	202 dní
Lokalita:	Galanta
Nadmorská výška:	142 m

Tepelné straty:	102,0 kW
Straty v rozvodoch + rezerva:	10,0 kW
CELKOM:	**112,0 kW**

Hodnoty prevádzkových parametrov pre SO-129

Inštalovaný výkon:	130,0 kW
Teplotný spád vykurovacej vody	70 / 50°C
Max. teplota vykurovacej vody	80°C
Prevádzkový pretlak v sústave	0,15 ÷ 0,40 MPa
Havarijný pretlak v sústave min. / max.	0,14 / 0,45 MPa

⇨ *SO-600 Rozvody centrálneho zásobovania teplom*

Jednotlivé objekty budú zásobované vykurovacou vodou pomocou predizolovaného oceľového potrubia. Na prívod ohriatej pitnej vody a na cirkulačný rozvod ohriatej pitnej vody sa použijú predizolované plastové potrubia. Uvedené potrubia sa napoja na existujúcu sústavu centrálneho zásobovania teplom, ktoré boli realizované v rámci budovania inžinierskych sietí pre WEST3. Za napojením na jestvujúce rozvody sa vybuduje železobetónová armatúrna šachta. Do tejto šachty sa osadia uzatváracie armatúry a regulačné armatúry v potrebnom rozsahu. Prechody predizolovaných potrubí cez betónové konštrukcie budú chránené gumovými prechodkami.

Potrubie pre vykurovanie sa navrhuje z oceľových bezšvových rúr, izolovaných tvrdou polyuretánovou penou a zakrytých plášťom z polyetylénových trubiek. Potrubia sa budú spájať zváraním.

Rozvody ohriatej pitnej vody a cirkulačného rozvodu ohriatej pitnej vody sú navrhnuté z plastových trubiek PE-Xa s max prevádzkovým tlakom 10 bar. Spoje pri potrubiach PE-Xa sa budú prevádzať na úsekoch uložených v zemi predovšetkým pomocou lisovacích spojok a prechodových kusov. Potrubia PE-Xa môžu byť projektované bez kompenzácie dilatácie.

Uzatváracie a regulačné armatúry budú umiestnené v armatúrnej železobetónovej šachte s vnútornými rozmermi 2100x2750x2090 mm (predpokladá sa použitie od spoločnosti Klartec s.r.o. Trnava). Armatúrna šachta bude umiestnená v nespevnenom teréne. Vstup do šachty bude možný pomocou poplastovaných stúpadiel cez uzamykateľný poklop s rozmerom 600x600 mm so skúšobným zaťažením triedy „B“.

Vstupné parametre budú:

SO-127:	180 kW
SO-128:	180 kW
SO-129:	130 kW
CELKOM:	**490 kW**

IV.1.3.5 Vzduchotechnika VZT a chladenie CHL

S nárokmi na vzduchotechniku a chladenie sa uvažuje len v období prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Pre distribúciu vzduchu sa uvažuje so štvorhranným a s kruhovým potrubím trieda tesnosti min. ATC4 podľa STN EN 16798-3 a s ohybnými hadicami pre napojenie niektorých koncových distribučných elementov. Obe potrubia budú z obojstranne pozinkovaného plechu, vrátane tesniaceho, spojovacieho a závesného materiálu. Príslušenstvom potrubia budú protidažďové žalúzie, sacie a výfukové hlavice, samočinné, spätné, regulačné a požiarne klapky, tlmiče hluku, hranaté výustky, tanierové ventily, krycie mriežky, odsávacie zákryty, ostatné koncové sacie resp. výdychové elementy a pod. Pre distribúciu chladu a tepla pre fan-coily sa uvažuje s dvojtrubkovým systémom. Poloha žalúzií na nasávanie čerstvého vzduchu z exteriéru vzhľadom na polohu žalúzií na výtlak odpadového vzduchu do exteriéru bude navrhnutá tak, aby nedochádzalo k spätnému nasávaniu odpadového vzduchu.

VZT zariadenia budú umiestnené v strojovniach VZT, alebo pod stropom vetraných resp. podružných priestorov. Za účelom zníženia hladiny hluku v budove od VZT zariadenia budú do rozvodného potrubia inštalované tlmiče hluku podľa dispozičného riešenia stavby. Aby sa neprenášalo chvenie, bude medzi ventilátorom a rozvodným potrubím tlmiaca vložka. Samotné ventilátory vo vetracích jednotkách budú pružne uložené. Zdroje chladu budú taktiež pružne uložené. Všetky protihlukové opatrenia, ako aj vyšpecifikovanie strojných zariadení budú navrhnuté tak, aby hladina hluku v budove nepresiahla najvyššie prípustné hodnoty normalizovanej hladiny hlukovej expozície stanovené podľa platnej legislatívy na úseku ochrany pred hlukom. Vnútorné jednotky budú konštruované pre priamu inštaláciu do obytných miestností a preto nie je pri nich potrebné robiť žiadne protihlukové opatrenia zo strany VZT a CHL.

Vzduchotechnika VZT

Podtlakové vetranie iba núteným odvodom vzduchu sociálnych bezokenných miestností v SO-127, SO-128 a SO-129

Priestory sa budú vetrať núteným odvodom jednotkovými ventilátormi osadenými pod stropom vetranej miestnosti, zaústenými do vertikálneho zberného potrubia. Počet vertikál bude zosúladený s dispozičným riešením stavby.

Množstvo vzduchu je navrhnuté na základe:
Q_v = 80 m^3/h/sprchu,
Q_v = 50 m^3/h/zách. sedátko,
Výmena vzduchu bude podľa charakteru miestnosti n= 5-15 hod^{-1}.

Podtlakové vetranie iba núteným odvodom vzduchu kuchýň v bytoch v SO-127, SO-128 a SO-129

Na vetranie kuchýň budú použité „klasické" kuchynské odsávače pár s núteným odvodom do zbernej vertikály (nie cirkulačné).
Vzduchové množstvá budú určené na základe:
- 150 m^3/h/sporák umiestnený pri stene,
- 300 m^3/h/sporák umiestnený v strede miestnosti.

Podtlakové vetranie iba núteným odvodom vzduchu podzemnej garáže SO-210

Prívod vzduchu bude zabezpečený podtlakovým nasávaním cez príjazdovú rampu. Priestor sa bude vetrať núteným odvodom ventilátormi osadenými pod stropom vetranej miestnosti, zaústenými

do vertikálneho potrubia. Počet vertikál bude zosúladený s dispozičným riešením stavby.

Množstvo odvádzaného vzduchu je navrhnuté:
- v prípade rezidenčnej garáže podľa dĺžky dojazdu, minimálne však 60 m^3/h na jedno parkovacie miesto,
- v prípade komerčnej garáže na základe 300 m^3/h na jedno parkovacie miesto.

Zariadenia budú spúšťané na základe snímania koncentrácie CO. Odvod vzduchu bude rozdelený na 1/3 pri podlahe a 2/3 pod stropom tak, aby sa zabezpečil odvod ťažkých aj ľahkých frakcií výfukových plynov. Vozidlá na PB (propán-bután) a CNG (zemný plyn) nebudú mať povolený vjazd do podzemných garáží (prípadné povolenie vjazdu vozidiel na PB a CNG bude povolené až na základe jednaní s príslušným úradom v povoľovaní navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov, pričom v prípade súhlasného stanoviska bude potrebné zabezpečiť spúšťanie ventilátorov aj od snímačov PB a CNG).

Podtlakové vetranie iba núteným odvodom vzduchu technickej miestnosti na 1.NP pre SO-127, SO-128 a SO-129

Priestory sa budú vetrať núteným odvodom jednotkovými ventilátormi osadenými pod stropom vetranej miestnosti, zaústenými do vertikálneho zberného potrubia. Počet vertikál bude zosúladený s dispozičným riešením stavby. Množstvo vzduchu bude navrhnuté na základe požiadavky od technológie resp. podľa charakteru miestnosti.

Prirodzené vetranie areáciou nadzemnej garáže pre SO-127 a SO-128

Priestory sa budú vetrať prirodzeným spôsobom cez vetracie mriežky osadené pri podlahe a pod stropom vetranej miestnosti.

Podľa normy bude potrebné zabezpečiť:
- min. 0,15 m^2 čistej vetracej plochy na jedno parkovacie miesto,
- jednu polovica vetracích otvorov umiestniť pri podlahe (sp. hrana max. 0,5 m od podlahy) a druhú polovicu umiestniť pod stropom (hor. hrana max. 0,3 m od stropu),
- vodorovnú vzdialenosť medzi vetracími otvormi, ktorá môže byť max. 20 m.

Prirodzené vetranie areáciou skladov pre SO-127, SO-128 a SO-129

Priestory sa budú vetrať prirodzeným spôsobom areáciou, pričom sa budú využívať rozdielne hustoty teplého a studeného vzduchu.

Rozmiestnenie mriežok bude nasledovné:
- vzduch bude nasávaný z exteriéru na fasáde 1.NP a privedený bude pri podlahe skladov bytov,
- odvádzaný bude pod stropom skladov bytov v protiľahlom rohu a vyvedený nad strechu cez samoťahovú hlavicu.

Týmto prevýšením sa zabezpečí „komínový efekt“ na prevetranie kobiek.

Teplovzdušné vetranie s rekuperáciou a ohrevom prívodného vzduchu chodieb pre SO-127, SO-128 a SO-129

Priestor bude vetraný núteným spôsobom s prívodom a odvodom vzduchu v rozsahu výmeny 1 hod^{-1}. Prívodný vzduch bude v zime tepelne upravený. Strojným zariadením VZT pre bude vetracia jednotka s doskovým rekuperátorom situovaná v kočikárni na 1.NP. Úprava vzduchu bude riešená filtráciou, rekuperáciou a ohrevom. Systém vetrania bude rovnotlaký. Jednotky budú vybavené automatickým meraním a reguláciou prevádzkových veličín. Teplota prívodného vzduchu počas tepelných extrémov bude 20 °C v zime a v lete bez tepelnej úpravy.

Teplovzdušné vetranie s rekuperáciou, ohrevom a chladením prívodného vzduchu odbytových priestorov na 1.NP pre SO-129

Priestory budú vetrané núteným spôsobom s prívodom a odvodom vzduchu.

Množstvo čerstvého vzduchu bude volené na základe:
- predpokladanej obsadenosti 7 m^2/osobu,
- hygienického minima 60 m^3/h/osobu.

Pri výpočte tepelnej záťaže bude uvažované s plošnou záťažou od vnútorných a vonkajších zdrojov tepla 70 W/m^2 a 85 W/osobu.

Prívodný vzduch bude tepelne upravený. Zostatkové tepelné straty resp. zisky budú eliminované pomocou konvektorov typu fan-coil osadených priamo v riešených priestoroch. Pre každý nájomný obchod bude zrealizované prívodné a odvodné potrubie vzduchu po hranicu nájomného priestoru a ukončené regulačnými klapkami. Od tohoto bodu si distribučnú sieť, vrátane koncových výdychových elementov a konvektorov (fan-coily) zaistí každý nájomca samostatne.

Strojným zariadením VZT budú podstropné vetracie jednotky s rekuperátorom situované pod stropom riešených priestorov. Jednotky budú vybavené na prívode aj odvode frekvenčnými meničmi pre možnosť plynulej regulácie vzduchového výkonu.

Úprava vzduchu bude riešená filtráciou, rekuperáciou a ohrevom resp. chladením. Systém vetrania bude rovnotlaký. Jednotky budú vybavené automatickým meraním a reguláciou prevádzkových veličín. Teplota prívodného vzduchu počas tepelných extrémov bude 30 °C v zime a 20 °C v lete. Uvažovaná teplota vzduchu v priestore je 20 °C v zime a 26 °C v lete. Výmena vzduchu bude n = cca. 3.5 hod^{-1}.

<u>Chladenie bytov v SO-127, SO-128 a SO-129</u>

Jednotlivé priestory budú odovzdané užívateľom v stave vetrania prirodzeným spôsobom. Predpokladaná výmena vzduchu bude n = 0,5^{-1}.hod^{-1}. Miestnosti budú chladené na doporučený teplotný spád 6 °C voči vonkajšiemu vzduchu (teplota vzduchu 27 °C v miestnosti pri vonkajšej teplote 33 °C). V jednotlivých miestnostiach budú osadené vnútorné jednotky multisplit systémov, ktorými budú eliminované tepelné zisky. Vonkajšie jednotky budú osadené v exteriéri. Predpokladá sa použitie zariadenia s plynulou reguláciou výkonu a s možnosťou chodu v režime tepelného čerpadla, čím by sa zabezpečilo výrazné zníženie prevádzkových nákladov a možnosť „lacného“ pokrytia tepelných strát v prechodných obdobiach.

Zdroje chladu budú umiestnené v exteriéri na streche a na bytových terasách. Pre každý byt bude navrhnutý samostatný chladiaci okruh napájaný z rozvádzača príslušného bytu. Pre spracovanie požiadaviek na energiu bolo predbežne v projektovej dokumentácii v stupni pre územné rozhodnutie uvažované s realizáciou chladenia v 100 %-ách bytov, pričom projekčne je v projektovej dokumentácii spracované:

- pre každý byt energetická bilancia tepelnej záťaže z exteriéru s odhadom predpokladanej vnútornej tepelnej záťaže pre stanovenie potrebnej rezervy na elektrorozvádzači príslušného bytu,
- predpripravený otvor vo fasáde na prestup Cu potrubia (vyplnený tep. izoláciou),
- predpripravené odbočky s protizápachovými uzávierkami na kanalizačných stúpačkách na napojenie odvodu kondenzátu,
- predpripravené „hniezdo“ na terasách pre osadenie vonkajšej jednotky CHL.

Projekt a realizáciu chladenia vrátane rozvodov chladu a rozmiestnenia vnútorných jednotiek v byte si bude zabezpečovať každý nájomník (resp. majiteľ) bytu samostatne po presnom stanovení dispozičného riešenia príslušného bytu.

Pri výpočte tepelnej záťaže bolo predbežne uvažované s plošnou záťažou od vnútorných a vonkajších zdrojov tepla 40 W/m^2, 62 W/osobu pri 10 m^2/osobu. Spúšťanie zariadenia je automatické podľa nastavenia požadovanej teploty v miestnosti.

Požiadavky na energiu

Elektro SO-127:

- el. energia pre pohon ventilátorov VZT	Ni = 17 kW, 400/230 V,
- el. energia pre elektroohrev VZT	Ni = 4 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon ventilátorov CHL	Ni = 9 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon kompresorov CHL	Ni = 82 kW, 400/230 V.

Elektro SO-128:

- el. energia pre pohon ventilátorov VZT	Ni = 17 kW, 400/230 V,
- el. energia pre elektroohrev VZT	Ni = 4 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon ventilátorov CHL	Ni = 9 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon kompresorov CHL	Ni = 82 kW, 400/230 V.

Elektro SO-129:

- el. energia pre pohon ventilátorov VZT	Ni = 18 kW, 400/230 V,
- el. energia pre elektroohrev VZT	Ni = 27 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon ventilátorov CHL	Ni = 8 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon kompresorov CHL	Ni = 83 kW, 400/230 V.

Elektro SO-210:

- el. energia pre pohon ventilátorov VZT (varianta 1 - rezidenčné)	Ni = 2 kW, 400/230 V,
- el. energia pre pohon ventilátorov VZT (varianta 2 - komerčné)	Ni = 8 kW, 400/230 V.

IV.1.4 Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

V čase výstavby

Výstavba navrhovanej činnosti ovplyvní tranzitnú dopravu v uvažovanej lokalite. Pre potreby výstavby budú používané predovšetkým existujúce komunikácie. Doprava stavebného materiálu a prevádzkových súborov bude smerovaná priamo cez cestu III/1352 - Hodskú ulicu a následne cez existujúce miestne komunikácie bytových domov WEST. Dopravu zamestnancov stavebnej firmy zabezpečí dodávateľ stavebných prác. Intenzita dopravy bude nepravidelná a bude závisieť predovšetkým od celkovej organizácie a harmonogramu prác a nie je možné ju v súčasnej dobe určiť.

V čase prevádzky

Statická doprava – výpočet podľa STN 73 6110/Z2

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 73 6110, tab.20):

K_{mp} – koeficient mestskej polohy – lokálne centrum	0,6
K_d - súčiniteľ vplyvu deľby dopravnej práce (IAD : ost. - 40% : 60%)	1,0

SO-127

Bytové jednotky na 1-7.NP:
28 x 2 izbový s plochou do 60 m^2
10 x 3 izbový s plochou do 60 m^2
11 x 3 izbový s plochou do 90 m^2
2 x 4 izbový s plochou nad 90 m^2

O = 38x1 + 11x1,5 + 2x2 = 38 + 16,5 + 4 = 58,5
P = 0

N_{127} = 1,1 * O + 1,1 * P * k_{mp} * k_d = 1,1 * 58,5 + 1,1 * 0 * 0,6 * 1,0 = 64,35 + 0 = 64,35 = 65 státí.

Celkový potrebný počet státí pre stavbu SO-127 je 65 státí, z toho 28 státí je riešených v hromadnej garáži na prízemí hlavnej stavby.

SO-128
Bytové jednotky na 1-7.NP:
28 x 2 izbový s plochou do 60 m^2
10 x 3 izbový s plochou do 60 m^2
11 x 3 izbový s plochou do 90 m^2
2 x 4 izbový s plochou nad 90 m^2

O = 38x1 + 11x1,5 + 2x2 = 38 + 16,5 + 4 = 58,5
P = 0

$N_{128} = 1,1 * O + 1,1 * P * k_{mp} * k_d = 1,1 * 58,5 + 1,1 * 0 * 0,6 * 1,0 = 64,35 + 0 = 64,35 = 65$ státí.

Celkový potrebný počet státí pre stavbu SO-128 je 65 státí, z toho 28 státí je riešených v hromadnej garáži na prízemí hlavnej stavby.

SO-129
Služby na 1.NP:
Počet zamestnancov: 8
Predpokladaná predajná plocha: 413,45 m^2

O1 = 8:4 = 2
P1 = 413,45:25 = 16,54

Bytové jednotky na 2-7.NP:
12 x 2 izbový s plochou do 60 m^2
10 x 3 izbový s plochou do 60 m^2
10 x 3 izbový s plochou do 90 m^2
2 x 4 izbový s plochou nad 90 m^2

O2 = 22x1 + 10x1,5 + 2x2 = 22 + 15 + 4 = 41
P 2= 0

O = O1 + O2 = 2 + 41 = 43
P = P1 + P 2 = 16,54 + 0 = 16,54
$N_{129} = 1,1 * O + 1,1 * P * k_{mp} * k_d = 1,1 * 43 + 1,1 * 16,54 * 0,6 * 1,0 = 47,3 + 10,92 = 58,22 = 59$ státí.

Celkový potrebný počet státí pre stavbu SO-129 je 59 státí.

$N = N_{127} + N_{128} + N_{129} = 65 + 65 + 59 = 189$ státí

Celkovo je potrebné zriadiť 197 parkovacích a odstavných státí pre vozidlá podskupiny OA1, z toho bude 8 parkovacích státí pre zdravotne postihnutých. Počet novovybudovaných státí v dotknutom území bude 180, z toho 118 státí je navrhnutých v hromadných garážach, 60 státí na streche stavebného objektu SO-210 a 2 státia na teréne.
Na základe zmluvy o prenájme so spoločnosťou Galanta WEST s.r.o., ul. Šafárikova 3187/14C, 924 01 Galanta, IČO: 44 451 423, ktorá je vlastníkom bytového domu, ktorý sa nachádza v bezprostrednej blízkosti plánovanej navrhovanej činnosti bude k dispozícii 23 parkovacích stání, tzn. celkovo bude v rámci navrhovanej činnosti k dispozícii 203 parkovacích státí, čiže navrhovaná činnosť spĺňa požiadavky STN 73 6110 na statickú dopravu.

⇨ *SO-200 Spevnené plochy a komunikácie*

Hromadné garáže na prízemí bytových domov SO-127 a SO-128 sú riešené v rámci bytových domov. Hromadná garáž SO-210 je riešená samostatne. Hromadné garáže budú slúžiť výhradne pre obyvateľov a návštevníkov bytových domov. Parkovacie státia ako aj komunikácie a rampy v hromadnej garáži budú vyhovať norme STN 73 6058.

Parkovisko „A" – vjazd na parkovisko sa bude napájať na existujúcu miestnu komunikáciu v jednostrannej stykovej križovatke pod uhlom napojenia 90 stupňov. Obruby budú zakružené oblúkmi s polomerom R=5,0 m pre prejazd vozidiel podskupiny OA1, občasný prejazd obslužných vozidiel do 3,5 t (NA1/2). Komunikácia parkoviska bude dvojpruhová obojsmerná základnej šírky 6,0 m.
Na parkovisku je navrhnutých celkovo 62 parkovacích a odstavných státí pre vozidiel podskupiny OA1 (60 na streche stavebného objektu SO-210 a 2 státia na teréne) s kolmým radením, s rozmermi 2,5x5,0 m a2,4x4,5 m, z toho 5 státí bude vyhradených pre pohybovo postihnutých so šírkou státia 3,5 m.
Výškové vedenie parkoviska sa prispôsobí k napojeniu na existujúcu miestnu komunikáciu pri vjazde a k výškovému osadeniu hlavných stavieb. Vedenie nivelety sa bude pohybovať v rozmedzí 0,50-2,0 %, lomy nivelety sa nebudú zakružovať.
Vozovka komunikácie bude tuhá, polotuhá, prípadne dláždená a bude určená až v ďalšom stupni povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov. Odvodnenie parkoviska na teréne bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym spádom do uličných vpustov. Odvodnenie zemnej pláne bude zabezpečené cestnou drenážou – trativodom. Parkovisko bude izolované proti úniku ropných látok.

Vjazd do hromadnej garáže na prízemí bude dvojpruhový, obojsmerný, základnej šírky 5,5 m. Smerové vedenie vjazdu bude priame. Výškové vedenie vjazdu sa prispôsobí k napojeniu na existujúcu komunikáciu a k výškovému osadeniu hlavnej stavby. Uvažuje sa pozdĺžny sklon do 4%.
Vozovka komunikácie bude tuhá, polotuhá, prípadne dláždená a bude určená až v ďalšom stupni povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov. Odvodnenie vjazdu bude zabezpečené pozdĺžnym spádom do líniových žľabov. Plochy nebudú izolované proti úniku ropných látok.

Komunikácie pre peších budú riešené formou chodníkov a budú lemovať parkoviská, ako aj hlavné stavby a prepájať pešie trasy s existujúcimi komunikáciami pre peších. Napojenia chodníkov na miestne komunikácie v miestach priechodov pre peších bude riešené bezbariérovo podľa STN 73 6110. Chodníky budú vybavené prvkami pre vedenie slabozrakých. V miestach križovania pešej trasy a miestnych komunikácií sa zriadia priechody pre peších, ktoré budú vhodne osvetlené podľa STN 73 6110. Navrhované chodníky budú široké 2-3 m. Ich odvodnenie bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym spádom na plochy parkoviska, prípadne do terénu.

Trvalé dopravné značenie bude riešené v zmysle platných STN a zásad pre používanie dopravného značenia na pozemných komunikáciách. Podrobné riešenie bude spracované v ďalšom stupni povoľovacieho procesu, vrátane spracovania dočasného dopravného značenia počas výstavby.

Dopravno-inžinierske údaje

V období prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava riešená napojením vybudovaných parkovísk na existujúce miestne komunikácie obytného súboru WEST 3 (cca 2/3 všetkých parkovacích státí), ktoré sa napájajú cestu III/1352 - Hodskú ulicu. Vjazdy do hromadných garáži SO-127, SO-128 sa budú napájať na miestnu komunikáciu na ulici Veterná (cca 1/3 všetkých parkovacích státí). Všetky hromadné garáže ako aj parkoviská na teréne sú navrhnuté pre vozidlá podskupiny OA1.

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novovybudovaných bytových domov WEST 4 bude 2 vjazdy/výjazdy na jedno státie t.j.:
203 vjazdov/výjazdov x 2 = 406 vjazdov / 24hod. Z toho 2/3, tzn. cca 270 vjazdov a výjazdov bude na miestnu komunikáciu WEST 3 a 1/3, t.j 136 vjazdov a výjazdov na Veternú ulicu.
Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. cca 41 voz/hod, čo považujeme za malé dopravné zaťaženie. Predpokladaný vjazd a výjazd do/zo zóny bude zo smeru centra mesta Galanta.

IV.1.5 Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov **počas výstavby** navrhovanej činnosti bude závisieť od druhu práve vykonávaných prác. Okrem počtu pracovníkov sa bude meniť aj ich profesné zameranie. Pri výstavbe môžeme predpokladať prítomnosť cca 30 pracovníkov.

Bilancia ľudí, ktorí nájdu ubytovanie a zamestnanie v navrhovanom bytovom dome WEST 4:

	2-izbový	3-izbový	4-izbový	Počet bytov	Počet obyvateľov
BD SO-127	28 bytov	21 bytov	2 byty	51 bytov	153
BD SO-128	28 bytov	21 bytov	2 byty	51 bytov	153
BD SO-129	12 bytov	20 bytov	2 byty	34 bytov	102
Spolu	**68 bytov**	**62 bytov**	**6 bytov**	**136 bytov**	**408 obyvateľov**

Počet zamestnancov v prevádzkach sa predpokladá 8 osôb (SO-129). Počet bytov bude 136. Počet obyvateľov bude 408 obyv.
V rámci navrhovaného riešenia budú dodržané všeobecné podmienky vyplývajúce z potrieb civilnej ochrany (odstupy objektov, zavaliteľné priestory a pod.).

IV.2 Údaje o výstupoch (napr. zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)

IV.2.1 Emisie

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať najmä zemné práce, ako aj rôzne prašné materiály (malé zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími mobilnými zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebného materiálu. Množstvo emisií vypustených do ovzdušia bude závisieť hlavne od meteorologických podmienok a od miery dodržiavania technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia.
Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia v dôsledku:

⇨ *Vzduchotechniky a chladenia*

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti budú vznikať emisie z prípravy jedál (v jednotlivých bytoch, prípadne v prevádzke stravovania), CO_2 od osôb, zápach a pary zo sociálnych priestorov a výfukové plyny v podzemných garážach.

Uvedené emisie budú eliminované:

- v priestoroch, ktoré majú priamy kontakt s exteriérom cez okná resp. iné stavebné otvory, prirodzeným vetraním infiltráciou,
- vo vytypovaných priestoroch celkovým vetraním s tepelne upraveným vzduchom a dochladzovaním resp. dokurovaním pomocou ventilátorového konvektoru s chladivovým výmenníkom pre miestne dokurovanie resp. dochladzovanie,
- v sociálnych priestoroch, v bezokenných technologických priestoroch a v bytových kuchyniach podtlakovým odvodom vzduchu,

- v podzemných garážach podtlakovým odvodom vzduchu,
- v bytoch chladením pomocou multisplit systémov.

Vzduchové množstvá budú volené podľa doporučených výmen, podľa počtu osôb resp. podľa počtu zariaďovacích predmetov.

⇨ *zvýšenej intenzity dopravy v oblasti prístupovej komunikácie, po novovybudovaných vnútroareálových komunikáciách, v dôsledku statickej dopravy*

V navrhovanom bytovom dome WEST 4 je potrebné v zmysle platnej STN 73 6110 vybudovať 197 parkovacích stojísk. 180 parkovacích stojísk bude vybudovaných v rámci výstavby navrhovanej činnosti a 23 parkovacích stojísk bude k dispozícii na základe zmluvy o prenájme, tzn. celkovo bude v rámci navrhovanej činnosti k dispozícii 203 parkovacích státí. Systém vetrania v podzemnej garáži bude zabezpečený núteným odvodom ventilátormi osadenými pod stropom vetranej miestnosti, zaústenými do vertikálneho potrubia.

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novovybudovaných bytových domov WEST 4 bude 2 vjazdy/výjazdy na jedno státie t.j. 203 vjazdov/výjazdov x 2 = 406 vjazdov / 24 hod. Z toho 2/3, tzn. cca 270 vjazdov a výjazdov bude na miestnu komunikáciu WEST 3 a 1/3, t.j. 136 vjazdov a výjazdov na Veternú ulicu. Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. 41 voz/hod, čo považujeme za malé dopravné zaťaženie. Predpokladaný vjazd a výjazd do/zo zóny bude zo smeru centra mesta Galanta.

Zhodnotenie príspevku znečistenia

Navrhovaná činnosť nebude v dotknutom území predstavovať významný zdroj znečisťovania ovzdušia. Vykurovanie bude riešené z centrálnej teplárne sústavou centrálneho zásobovania teplom, tzn. že vykurovanie nebude riešené spaľovacími zariadeniami a preto nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia. Znečisťovanie ovzdušia bude spôsobené predovšetkým zvýšenou intenzitou dopravy. V dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov bude dochádzať k tvorbe znečisťujúcich látok, a to predovšetkým k tvorbe tuhých znečisťujúcich látok (TZL), oxidov dusíka (NO_x), oxidu uhoľnatého (CO), oxidu siričitého (SO_2) a benzénu. Príspevok emisií znečisťujúcich látok z popisovaných zdrojov znečisťovania ovzdušia bude minimálny.

IV.2.2 Odpadové vody

Počas výstavby

Sociálne potreby pracovníkov stavby budú zabezpečené prostredníctvom mobilnej sanitárnej techniky.

Počas prevádzky

Počas prevádzky budú vznikať odpadové vody:

- splaškové – zo sociálnych zariadení,
- dažďové – zo spevnených plôch a striech.

V bytových domoch WEST 4 bude vybudovaná delená kanalizačná sústava. Splaškové odpadové vody budú odvedené do verejnej kanalizačnej sústavy cez novú kanalizačnú prípojku. Dažďové vody zo striech budov budú odvedené do vsakovacieho systému. Dažďové vody z povrchových parkovacích miest budú pred zaústením do kanalizácie prečistené v odlučovači ropných látok.

⇨ *SO-320 Kanalizačné prípojky a areálová splašková kanalizácia*

Splaškové vody z bytových domov budú odvádzané gravitačne areálovými splaškovými kanalizáciami a následne kanalizačnými prípojkami do jestvujúcej verejnej kanalizácie (DN400).

Materiál

Na zvodové potrubie (ležatá časť - zakopané v zemi) sa použijú hladké kanalizačné rúry, ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC (SN4). Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami.

Odpadové potrubie (vnútorná časť) pre kanalizáciu zrážkových ako aj splaškových vôd sa vybuduje z polypropylénových potrubí HT. Potrubie a tvarovky sa budú spájať pomocou násuvných hrdiel tesnených pryžovou manžetou.

Vedenie potrubí - kanalizácia

Hlavné kanalizačné zvodové potrubia budú vedené s 2% spádom pod podlahou 1.NP. Na vnútornej kanalizácii sa z hľadiska revízie a čistenia na každom stúpacom potrubí a na najnižšom podlaží osadia čistiace tvarovky príslušnej dimenzie. Čistiace tvarovky budú prístupné cez plastové revízne dvierka typu HACO s rozmermi 200x300 mmm.

Odvetrané splaškové potrubia budú vyvedené cez strešnú konštrukciu a budú ukončené ventilačnou hlavicou HL810 300 mm nad úrovňou strechy.

Kanalizačné prípojky

Kanalizačné prípojky splaškovej kanalizácie tvoria gravitačné kanalizačné potrubia s dimenziou DN200-200x6,8 mm, ktoré budú začínať v plastových kanalizačných domových šachtách DN400 a končiť s napojením na verejnú kanalizáciu.

Predpokladané dĺžky kanalizačných prípojok:
SO-127: L=11 m
SO-128: L=10,5 m
SO-129: L=12,5 m

Na trase areálových kanalizácii budú osadené plastové kontrolné revízne šachty WAVIN TEGRA 425 s priemerom DN400.

Množstvo odpadových vôd:

ROČNÉ MNOŽSTVO SPLAŠKOVÝCH VÔD:

Bytový dom SO-127: $Q_{splašk,\ rok}$ = 8 098 m^3/rok,
Bytový dom SO-128: $Q_{splašk,\ rok}$ = 8 098 m^3/rok,
Bytový dom SO-129: $Q_{splašk,\ rok}$ = 5 574 m^3/rok,

NAJVÄČŠÍ PRIETOK SPLAŠKOVÝCH VÔD:

BYTOVÝ DOM SO-127:

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	153	osôb	x	145 l/os.deň	=	22185 l/deň		- bytový dom
	Q_p	=								22185 l/deň	=	0,257 l/s
Najväčší prietok splaš. vôd	$Q_{h\ max}$	=	Q_{24} x $k_{h\ max}$	=	22 185	l/deň	x	4,4	=	97614 l/deň	=	1,130 l/s

BYTOVÝ DOM SO-128:

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	153	osôb	x	145 l/os.deň	=	22185 l/deň		- bytový dom
	Q_p	=								22185 l/deň	=	0,257 l/s
Najväčší prietok splaš. vôd	$Q_{h\ max}$	=	Q_{24} x $k_{h\ max}$	=	22 185	l/deň	x	4,4	=	97614 l/deň	=	1,130 l/s

BYTOVÝ DOM SO-129:

Denná potreba vody:	Q_p	=	n x q	=	102	osôb	x	145 l/os.deň	=	14790 l/deň		- bytový dom
				=	8	osôb	x	60 l/os.deň	=	480 l/deň		- prenajímateľ. priest.
	Q_p	=								15270 l/deň	=	0,177 l/s
Najväčší prietok splaš. vôd	$Q_{h\ max}$	=	Q_{24} x $k_{h\ max}$	=	15 270	l/deň	x	4,4	=	67188 l/deň	=	0,778 l/s

⇨ *SO-330 Zrážková kanalizácia a vsakovacie systémy*

Zrážková kanalizácia bude rozdelená na:

- odvod zrážkových vôd zo strechy budovy SO-127 do vsakovacieho systému (VO127),

- odvod zrážkových vôd zo strechy budovy SO-128 do vsakovacieho systému (VO128),
- odvod zrážkových vôd zo strechy budovy SO-129 do vsakovacieho systému (VO129),
- odvod zrážkových vôd z povrchového parkoviska medzi objektmi SO-128 a SO-129 cez odlučovač ropných látok (ORL2) do vsakovacieho systému (VO2),

Popis zrážkovej kanalizácie
Zrážkové vody zo striech objektov, z parkovísk a zo spevnených plôch budú odvádzané do vsakovacích systémov vytvorených zo vsakovacích blokov s rozmermi (1200x600x600 mm).

Vstupné parametre pre výpočet:
Kritická doba dažďa pre periodicitu dažďa 0,2 (5 ročný dážď): 40 min.
Intenzita dažďa pre periodicitu n pre danú lokalitu: 99 l/s.ha
Koeficient vsakovania: $k_f = 1,0 \times 10^{-4}$

Označenie vsakovacieho systému: **VO2**
Vsakovací odtok : $Q = 4,77\ m^3$
Na základe týchto údajov sú navrhnuté nasledovné vsakovacie bloky: v počte 51ks na ploche 39,78 m^2.

Označenie vsakovacieho systému: **VO127**
Vsakovací odtok : $Q = 4,08\ m^3$
Na základe týchto údajov sú navrhnuté nasledovné vsakovacie bloky: v počte 45ks na ploche 34,02 m^2.

Označenie vsakovacieho systému: **VO128**
Vsakovací odtok : $Q = 4,08\ m^3$
Na základe týchto údajov sú navrhnuté nasledovné vsakovacie bloky: v počte 45ks na ploche 34,02 m^2.

Označenie vsakovacieho systému: **VO129**
Vsakovací odtok : $Q = 2,72\ m^3$
Na základe týchto údajov sú navrhnuté nasledovné vsakovacie bloky: v počte 30ks na ploche 22,68 m^2.

Materiál potrubia
Potrubie pre zaolejované vody zo spevnených plôch bude zhotovené z hladkých kanalizačných rúr, ktoré sú vyrábané z polypropylénu v triede SN10. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou hrdiel opatrenými tesniacimi krúžkami z NBR.
Ostatné potrubia na vonkajšej zrážkovej kanalizácii budú zhotovené z hladkých kanalizačných rúr, ktoré sú vyrábané z nemäkčeného PVC/SN4. Spájanie rúr a tvaroviek sa prevedie pomocou nástrčných hrdiel opatrenými gumovými tesniacimi krúžkami.

Kanalizačné šachty
Na trase zaolejovanej kanalizácie budú umiestnené kontrolné revízne šachty plastové WAVIN TEGRA 600 s priemerom DN600.
Na trase vonkajšej zrážkovej kanalizácie budú osadené plastové kontrolné revízne šachty WAVIN TEGRA 425 s priemerom DN400.

Odlučovače ropných látok
Zrážkové vody z povrchového parkoviska medzi SO-128 a SO-129 budú odvádzané pomocou líniových odvodňovacích žľabov a uličných vpustov cez odlučovač ropných látok do vsakovacieho objektu (VO2). Predpokladá sa použitie odlučovača ropných látok typu KLARTEC KL 40/1 s II s max. výkonom 40l/s. Odlučovač bude vybavený automatickým mechanickým uzáverom, ktorý bez prítomnosti obsluhy automaticky zabráni úniku ropných látok v prípade ropnej havárie alebo havárie v dôsledku zanedbania kontroly a údržby.

Tabuľka 20: Výpočtový prietok zrážkových vôd pre ORL2

$Q_{d,výp.}$ = Ψ*Ss*qs = 0,8 x 0,2000 ha x 212 l/s.ha = 33,92 l/s - parkovisko

* Výstupné parametre :

Nepolárne extrahovateľné látky **NEL – < 0,1 mg/l** pri kontaminácii vstupnej vody 4250 mg/l NEL.

IV.2.3 Odpady

Odpady, ktoré vzniknú počas výstavby

Počas výstavby budú vznikať predovšetkým stavebné odpady, kategórie ostatný odpad. Odpady vzniknú predovšetkým:

- z výkopov, z úprav terénu (prebytočná zemina z výkopových prác, s ktorou sa bude nakladať v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva);
- zo stavených prác pri betónovaní, pokládke potrubí, rozvodov (drevo z debnenia, zvyšky betónov, zvyšky rúr a iné);
- z inštalácie prevádzkových súborov (drevo, plasty, prípadne kovy zo zabezpečenia technologických častí proti poškodeniu pri prevoze, znečistené osobné ochranné pracovné pomôcky a iné);
- z obalov používaných surovín (izolačné nátery a iné);
- odpady z činností samotných pracovníkov stavby, ktoré budú mať komunálny charakter.

Popis nakladania s odpadmi

Podľa §77, ods. 2 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v z.n.p., pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa §14. Stavebná firma, ktorá bude vykonávať pre pôvodcu stavebné práce bude potom na základe zmluvných vzťahov zabezpečovať pre pôvodcu buď fyzické nakladanie s odpadmi, t.j. ich zhromažďovanie, zber a následne zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadu alebo vykonávať výlučne len stavebné práce.

Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby činnosti, zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Katalóg odpadov“) a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Tabuľka 21: Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby navrhovanej činnosti

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	R1,R3, R12,D1,D10,*1
15 01 02	Obaly z plastov	O	R3,R12, D1,D10,
15 01 03	Obaly z dreva	O	R1,R3, R12,*1
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	R1,R12,D1,D8, D10
15 02 02	Absorbenty, filtračné materiály (vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných), handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované NL	N	R1,R12,D1,D10
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	D1, R5,

17 02 01	Drevo	O	D1, *1
17 05 05	Výkopová zemina obsahujúca NL	N	D1
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	R5, R12,D1,
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 0901, 17 09 02 a 17 09 03	O	R5, R12,D1,
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch. O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky

Bytové domy WEST 4 budú mať vybudované veľkokapacitné úložisko odpadov (SO-122), a to pri podzemnej garáži formou zapustených nádob na odpad. Miesto je v dobrej dostupnosti pre každého obyvateľa bytových domov. Tento spôsob umožní znížiť zaťaženie verejného priestoru neestetickými a nehygienickými konvenčnými nádobami na odpad. Stála teplota pod úrovňou terénu bude spomaľovať rozklad odpadov a tým znižovať zápach v okolí stojísk. Pôsobením gravitácie a vlastnej hmotnosti sa odpad bude stláčať a zhutňovať, čo bude podporovať zmenšenie jeho objemu.

Predpokladaný objem komunálneho odpadu (KO):

- počet obyvateľov: cca 416 obyvateľov
- množstvo KO na 1/ obyv./deň = 2,6 l
- denné množstvo KO celkom x 2,6 = 1 082 l
- týždenné množstvo KO x 7 = 7 571 l
- **ročné množstvo KO** x 52 = 393 702 l, t.j. **cca 393 m^3**

Tabuľka 22. Predpokladané druhy odpadov, vznikajúce počas prevádzky a predpokladaný spôsob nakladania s nimi

K. číslo odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Kód nakladania
13 05 01	Tuhé látky z lapačov piesku a odlučovačov oleja z vody	N	R12,D2, D8
13 05 02	Kaly z odlučovačov oleja z vody	N	D2, D8
13 05 06	Olej z odlučovačov oleja z vody	N	R12,D2, D8
13 05 07	Voda obsahujúca olej z odlučovačov oleja z vody	N	R12,D2, D8
20 01 01	Papier a lepenka	O	R1,R3, R12,D1,D10,*1
20 01 02	Sklo	O	R5, R12
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O	R1, R3, R12, D1,*1
20 01 04	Obaly z kovu	O	R4, R12
20 01 08	Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O	R3
20 01 21	Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N	R4, R5, R12

20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	O	R4, R5, R12
20 01 39	Plasty	O	R3, D1
20 01 40	Kovy	O	R4, R12
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad	O	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	D1
20 03 07	Objemný odpad	O	D1

Vysvetlivky k tabuľkám 21 a 22
O - Odpad zaradený do kategórie ostatné odpady, N - Odpad zaradený do kategórie nebezpečných odpadov
*R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov), R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie ostatných anorganických materiálov, R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R11, D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde,), D8 – Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12, D10 – Spaľovanie na pevnine, *1 – Odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti.*

Nakladanie s komunálnymi odpadmi sa bude realizovať v súlade s príslušným aktuálnym VZN mesta Galanta. Budú vytvorené podmienky na separovanie zložiek komunálneho odpadu.

IV.2.4 Hluk

Z hľadiska kategorizácie územia na základe Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, podľa prílohy č.1 k tejto vyhláške, tabuľky č. 1: Prípustné hodnoty určujúcich veličín vo vonkajšom prostredí je posudzované okolie zaradené do II. kategórie územia. Podľa vyhlášky je určujúcou veličinou hluku pri hodnotení vo vonkajšom prostredí ekvivalentná hladina A zvuku L_{Aeq} pre deň (6^{00}-18^{00} h), večer (18^{00}-22^{00} h) a noc (22^{00}-6^{00} h). Pre II. kategóriu územia sú prípustné hodnoty hluku 50 dB pre deň a večer a 45 dB pre noc. Prípustné hodnoty sa vzťahujú na priestor mimo budov, na miesta, ktoré ľudia používajú dlhodobo alebo opakovane, ďalej na priestor pred fasádami obytných miestností s oknom, učební a budov vyžadujúcich tiché prostredie.

Súčasné hlukové pomery dotknutého územia ovplyvňujú bytové domy WEST 3 (navrhovaná činnosť susedí s nimi zo severozápadnej strany, pričom niektoré z nich sú ešte vo výstavbe), z juhovýchodnej strany ich ovplyvňujú bytové domy West 1, z juhozápadnej strany bytové domy West 2 a zo severovýchodnej strany dvojpruhová obojsmerná komunikácia, cesta III/1352 vedúca do mestskej časti Hody.

Počas výstavby
Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej činnosti bude stavebná činnosť a doprava. Pôsobenie hluku bude dočasné a priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác a v bezprostrednej blízkosti komunikácií využívaných pre staveniskovú dopravu.

Na začiatku stavby budú vykonané prípravné práce pozostávajúce zo zemných prác, potom bude nasledovať zakladanie a výstavba jednotlivých stavebných objektov, výstavba spevnených plôch, atď.. Pri stavebných prácach budú používané rôzne zemné stroje a mechanizmy typu rýpadlá, buldozéry, vyrovnávače, nákladné terénne automobily, nakladače, zhutňovacie stroje a pod.

Je všeobecne známe, že hluk v okolí stavebných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Dynamika hluku je vysoká, hluk má výrazne premenný, často až impulzový charakter podľa druhu vykonávanej operácie a technológie, napr. bagrovanie, sypanie štrku, pluhovanie, zhutňovanie, nakladanie a pod. Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny bude preto závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho bude vstupovať aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené prípustné hladiny akustického výkonu niektorých stavebných strojov a dopravných prostriedkov podľa NV SR č. 26/2006 Z.z., ktorým sa mení NV SR č. 222/2002 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore.

Tabuľka 23:Prípustné hladiny akustického výkonu niektorých stavebných strojov a dopravných prostriedkov

Typ zariadenia	Čistý inštalovaný výkon P (v kW), elektrický výkon P_{el} (v kW), hmotnosť zariadenia m (v kg), šírka záberu L (v cm)	Prípustná hladina akustického výkonu v dB/1 pW
Zhutňovacie stroje (vibračné valce, vibračné platne, vibračné ubíjačky)	$P \leq 8$	105
	$8 < P \leq 70$	106
	$P > 70$	86+11 lg P
Pásové dozéry, pásové nakladače, pásové rýpadlá-nakladače	$P \leq 55$	103
	$P > 55$	84 + 11 lg P
Kolesové dozéry, kolesové nakladače, kolesové rýpadlá-nakladače, dampery, gradery, zhutňovače odpadu s nakladacím zariadením, zdvižné vozíky s protizávažím poháňané spalovacím motorom, pojazdné žeriavy, zhutňovacie stroje (nevibračné valce), finišéry na vozovku, hydraulické tlakové zdroje	$P \leq 55$	101
	$P > 55$	82 + 11 lg P
Rýpadlá, stavebné výťahy na prepravu materiálu, stavebné vrátky, motorové kultivátory	$P \leq 15$	93
	$P > 15$	80 + 11 lg P
Ručné drviče betónu a zbíjacie kladivá	$m \leq 15$	105
	$15 < m < 30$	92 + 11 lg m
	$m \geq 30$	94 + 11 lg m
Kompresory	$P \leq 15$	97
	$P > 15$	95 + 2 lg P

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina. Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov a dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V zmysle vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. sa pri stavebnej činnosti v pracovných dňoch od 7:00 do 21:00 hod a v sobotu od 8:00 do 13:00 hod hluk v blízkom okolí posudzuje hodnotiacou hladinou pri použití korekcie -10 dB. V tomto prípade by ekvivalentná denná hluková záťaž od stavebných mechanizmov v uvedenom časovom intervale nemala presiahnuť hladinu hluku 60 dB.
Tieto vplyvy sú dočasné, zmierniteľné sú technicko-organizačnými opatreniami (organizácia hlučných prác). Hluk zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Počas prevádzky

Najvýznamnejším zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí v súvislosti s využívaním navrhovaného obytného súboru „Bytové domy WEST 4“ bude doprava. V navrhovaných bytových domoch je navrhované vybudovať 180 parkovacích stojísk, z toho 118 stojísk bude vybudovaných v hromadných garážach, 60 stojísk bude vybudovaných na streche SO-210 a 2 stojiská na teréne. 23 parkovacích miest bude k dispozícii na základe zmluvy o prenájme. Z toho počet parkovacích stání pre osoby so zníženou pohybovou schopnosťou bude 8.

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novovybudovaných bytových domov WEST 4 bude 2 vjazdy/výjazdy na jedno státie t.j.:203 vjazdov/výjazdov x 2 = 406 vjazdov / 24 hod. Z toho 2/3, tzn. cca 270 vjazdov a výjazdov bude na miestnu komunikáciu WEST 3 a 1/3, t.j. 136 vjazdov a výjazdov na Veternú ulicu. Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. cca 41 voz/hod, čo považujeme za malé dopravné zaťaženie, tzn. zvýšenie hladín hluku bude v porovnaní s okolím zanedbateľné. Predpokladaný vjazd a výjazd do/zo zóny bude zo smeru centra mesta Galanta.

Zariadenia súvisiace s technickým zabezpečením navrhovaných budov (VZT zariadenia hygienických zariadení, podzemná garáž a iné) nebudú významnými zdrojmi hluku a nebudú prekračovať NPH pre II. kategóriu chráneného územia (NPH $_{deň,večer}$ = 50 dB a NPH $_{noc}$ = 45 dB).

Určujúcimi veličinami hluku vo vnútornom prostredí budov sú ekvivalentná hladina zvuku pre zvuk doliehajúci z vonkajšieho prostredia alebo maximálna hladina zvuku pre hluk z vnútorných zdrojov budovy pre deň (6^{00}-18^{00} h), večer (18^{00}-22^{00} h) a noc (22^{00}-6^{00} h). Prípustné hodnoty sa vzťahujú na chránený vnútorný priestor budov, v ktorom sa zdržiavajú ľudia trvale alebo opakovane dlhodobo. Určujú sa za podmienok, ktoré možno predpokladať pri obvyklom používaní miestnosti (napr. zabezpečenie vetrania). Prípustné hodnoty maximálnych resp. ekvivalentných hladín hluku podľa kategórie chráneného priestoru uvádza nasledovná tabuľka:

Tabuľka 24: Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vnútornom prostredí budov

kateg.	opis chráneného vnútorného priestoru	referenčný časový interval	prípustné hodnoty hluku (dB)	
			z vnútorných zdrojov LAmax,p	z vonkajšieho prostredia LAeq,p
A	Nemocničné izby, ubytovanie pacientov v kúpeľoch	deň večer noc	35 30 25[a)]	35 30 25
B	Obytné miestnosti, ubytovne, domovy dôchodcov, škôlky a jasle [b)]	deň večer noc	40 40 30[a)]	40[c)] 40[c)] 30[c)]
			LAeq,p	
C	Učebne, posluchárne, čitárne, študovne, konferenčné miestnosti, súdne siene	počas používania	40	40
D	Miestnosti pre styk s verejnosťou, informačné strediská,	počas používania	45	45
E	Priestory vyžadujúce dorozumievania rečou, napr školské dielne, čakárne, vestibuly	počas používania	50	50

a) Posudzovaná hodnota pre impulzový hluk, ktorý vzniká činnosťou osobných výťahov sa stanovuje pripočítaním korekcie K=(-7) dB pre noc
b) Prípustné hodnoty pre škôlky a jasle sa uplatňujú v čase ich používania
c) Posudzovaná hodnota pre hluk z dopravy v kategórii územia III sa stanovuje pripočítaním korekcie K= (-5) dB

Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodového plášťa budov sú definované v norme v STN 730532 - Hodnotenie zvukovo izolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií v závislosti od druhu chránenej miestnosti a hladiny vonkajšieho hluku nasledovne:

Tabuľka 25: Požiadavky na zvukovú izoláciu budov v závislosti od vonkajšieho hluku

Požadovaná zvuková izolácia obvodového plášťa v hodnotách R'_w alebo $D_{nT,w}$ (dB)							
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina a zvuku v dennom čase vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m}$ (dB)						
	≤ 50	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	>75
		≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70	≤ 75	≤ 80
Obytné miestnosti bytov, izby v ubytovniach, hoteloch a penziónoch, internáty	30	30	30	33	38	43	48
Nemocničné izby	30	30	33	38	43	48	(53)
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina a zvuku vo večernom čase vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m}$ (dB)						
	≤ 50	> 50	> 55	> 60	> 65	> 70	>75
		≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70	≤ 75	≤ 80
Obytné miestnosti bytov, izby v ubytovniach, hoteloch a penziónoch, internáty	30	30	30	33	38	43	48
Nemocničné izby	30	33	38	43	48	(53)	(58)
Druh chráneného vnútorného priestoru	Ekvivalentná hladina a zvuku v nočnom čase vo vzdialenosti 2 m pred fasádou $L_{Aeq,2m}$ (dB)						
	≤ 40	> 40	> 45	> 50	> 55	> 60	> 65
		≤ 45	≤ 50	≤ 55	≤ 60	≤ 65	≤ 70
Obytné miestnosti bytov, izby v ubytovniach, hoteloch a penziónoch, internáty	30	30	30	33	38	43	48
Nemocničné izby	30	30	33	38	43	48	(53)

Základnou podmienkou pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore miestností bude dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov VZT vo vnútri budov a zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti deliacich konštrukcií v zmysle STN 730532.

IV.2.5 Vibrácie

Vibrácie rovnako ako hluk môžu prenikať do vnútorných chránených priestorov z vonkajších alebo vnútorných zdrojov. Rovnako ako v prípade zvuku, tak aj v prípade vibrácií je útlm prostredím

závislý od frekvencie kmitov, t.j. vyššie frekvencie sú v pôde pri vzrastajúcej vzdialenosti účinnejšie tlmené. Predikcia šírenia vibrácií s akceptovateľnou presnosťou nie je možná, nakoľko nie je známe štruktúrne zloženie podložia ako aj výskyt potenciálnych vibračných mostov v dôsledku nerovnomernej hustoty prostredia, v ktorom sa vibrácie šíria. Z toho dôvodu sa len definovali skupiny možných zdrojov vibrácií v dôsledku realizácie navrhovanej činnosti.

Počas výstavby je možným zdrojom vibrácií založenie objektov SO-127, SO-128 a SO-129 na základových pásoch a pätkách uložených na pilótach. V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladá prekročenie prípustných hodnôt vibrácií v jestvujúcom obytnom prostredí susediacej bytovej zástavby.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude vonkajším zdrojom vibrácií predovšetkým bežná cestná doprava na priľahlých komunikáciách. Intenzita tejto dopravy s dominantným zastúpením osobných automobilov nepredstavuje faktor atakujúci prípustnú hodnotu neprerušovaných alebo periodicky prerušovaných vibrácií v obytných miestnostiach.

Vnútorné zdroje vibrácií z frekvenčného hľadiska predstavujú viac nebezpečenstvo šírenia hluku po skelete budovy ako ohrozenie komfortu okolia. Dodržaním zásad správnej antivibračnej inštalácie komponentov TZB s rotujúcimi časťami (ventilátory, rozvodné potrubia VZT, čerpadlá a pod.) sa vylúči prenos vibrácií do obytného prostredia.

IV.2.6 Žiarenie a iné fyzikálne polia (tepelné, magnetické a iné - zdroj a intenzita)

Územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času nezastavané a je situované medzi existujúcimi zdrojmi svetelného znečistenia, ktorými sú verejné osvetlenia ulíc, bytové domy WEST 1 – WEST 3, dopravné koridory. Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia $\alpha_e = 30^o$. Navrhovaná činnosť bude zdrojom svetelného znečistenia v súvislosti:

- s osvetlením priestorov medzi navrhovanými objektmi,
- interiérovým osvetlením prestupujúcim cez sklenené výplne (okná) smerom von do exteriéru.

Za účelom posúdenia vplyvu plánovanej výstavby bytových domov WEST 4 na preslnenie okolitých bytov a denného osvetlenia okolitých miestností bol vypracovaný Svetlotechnický posudok (3S-Projekt,s.r.o., júl 2021), ktorý tvorí prílohu tohto zámeru navrhovanej činnosti.

V závere tohto posudku sa uvádza, že vplyv plánovanej výstavby Bytových domov WEST 4 vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov a plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov. Vplyv plánovanej výstavby Bytových domov WEST 4 tiež vyhovuje požiadavkám STN 73 0580 na denné osvetlenie okolitých obytných miestností a miestností s dlhodobým pobytom osôb. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce denné osvetlenie okolitých miestností.

IV.2.7 Zápach a iné výstupy (zdroj, intenzita).

Navrhovaná činnosť nebude zdrojom zápachu.

IV.2.8 Doplňujúce údaje (napr.významné terénne úpravy a zásahy do krajiny)

Nepredpokladáme iné významné terénne úpravy a zásahy do krajiny.

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

Hodnotenie predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov vychádza z predbežnej identifikácie vstupov a výstupov plánovaného zámeru uvedených v kapitole IV.1 a IV.2.

Cieľom špecifikácie dopadov týchto vstupov a výstupov na jednotlivé zložky životného prostredia je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia, či už v pozitívnom alebo v negatívnom smere.

Cieľom špecifikácie vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva je podchytenie tých okolností, ktoré by závažným spôsobom modifikovali existujúcu kvalitu životného prostredia a zdravie dotknutého obyvateľstva, či už v pozitívnom alebo negatívnom smere.

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

VPLYVY NA PÔDU

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza v zastavanom území mesta Galanta, toho času je nezastavané. Navrhovaná činnosť bude mať na pôdu priamy vplyv v dôsledku trvalého záberu poľnohospodárskej pôdy.

Výstavba navrhovanej činnosti bude umiestnená v Trnavskom kraji, okres Galanta, obec Galanta, katastrálne územie Galanta, par. č. registra „C“: 346/219, 346/221, 346/469, 346/554, 346/555, 346/904, 346/905, 346/906, 346/907, 346/908, 346/910, 346/911, 346/913, 346/915, 346/917, 346/923, 754/1, 754/2, 1107/29, 1107/42, 1107/43, 1107/77, 1107/83, 1107/84, 1107/86, 1107/88, 1107/150, 1107/154, 1107/200, 1107/205, 1107/206, 1107/207, 1107/208, 1107/209, 1107/211, 1107/214, 1107/216, 1107/225, 1107/226, 1107/238, 1107/246, 1107/247, 1107/248, 1107/249, 1107/251, 6319/25, 6319/26, 6319/28, 6319/30, 6319/99, 6319/110, 6319/112, 6319/113, 6319/114 a par. č. registra „E“: 822 a 823 , na ploche 10 663 m^2. V katastri nehnuteľností sú parcely určené na výstavbu navrhovanej činnosti toho času evidované ako orná pôda (70,16 %), ostatná plocha (26,07 %), zastavaná plocha a nádvoria (2,37 %) a záhrady (1,40 %).

So záberom tejto poľnohospodárskej pôdy je uvažované aj v územnoplánovacej dokumentácii: „Zmeny a doplnky č. 5/2018 Územného plánu obce – mesta Galanta“, ktorého súčasťou je Zmena ZaD 5.2 pre lokalitu 2.26 (pôvodné označenie 1.11) Galanta, sídlisko Sever, funkčného využitia: Plochy zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (pôvodne: plochy obytného územia bytových domov). K návrhu zmeny ÚPN mesta Galanta zaslal Okresný úrad Trnava, odbor opravných prostriedkov, pozemkový referát v stanovisku pod č. OU-TT-OOP4-2018/023213 zo dňa 01.07.2018 súhlas na nepoľnohospodárske použitie poľnohospodárskej pôdy a Okresný úrad Galanta, pozemkový a lesný odbor v stanovisku č. OU-GA-PLO-2018/0084422-02 zo dňa 16.07.2018 uviedol, že nemá námietky k predloženému strategickému dokumentu za predpokladu, že budú dodržané zásady ochrany poľnohospodárskej pôdy citované v ustanovení § 12 a nasledujúce ustanovenia zákona č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov. Zároveň vo svojom stanovisku upozornili, že poľnohospodársku pôdu možno použiť na nepoľnohospodárske účely len na základe rozhodnutia o odňatí poľnohospodárskej pôdy podľa § 17 zákona o ochrane poľnohospodárskej pôdy, ktoré vydáva tunajší úrad a ktorý je v konaní viazaný súhlasom podľa § 13 resp. § 14 zákona k budúcemu použitiu poľnohospodárskej pôdy na iné účely udeľovaným Okresným úradom Trnava, odborom opravných prostriedkov, pozemkovým referátom (zdroj: Rozhodnutie Okresného úradu Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie pod sp. č. OU-GA-OSZP-2018/008176/AF zo dňa 01.08.2018)

Pre finálne odňatie poľnohospodárskej pôdy (PP) podľa § 17 zákona o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v platnom znení navrhovateľ požiada od príslušného orgánu ochrany PP rozhodnutie o odňatí poľnohospodárskej pôdy. Následne sa na začiatku výstavby vykoná skrývka ornice (humusu), ktorá sa na obdobie výstavby uskladní na určenom mieste a spätne sa využije pri záverečných terénnych úpravách, tzn. ďalšie vplyvy na pôdu budú súvisieť so skladovaním a ošetrovaním skrývky humusu. Depónie humusu bude potrebné priebežne ošetrovať tak, aby nedochádzalo k znehodnoteniu humusu (samonáletom drevín, buriny a pod.).

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery) môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie povrchovej vrstvy pôdy. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť pôdu, resp. horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vplyv na pôdu.

VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY.

Objekty bytových domov SO-127, SO-128 a SO-129 sú navrhované ako 7 – podlažné objekty, ktoré sú konštrukčne riešené ako monolitický železobetónový skelet v kombinácii so železobetónovými stužujúcimi stenami schodiskových a výťahových jadier. Podzemná garáž SO-210 je konštrukčne riešená ako monolitický železobetónový skelet v kombinácii so železobetónovými obvodovými a stužujúcimi stenami schodiskových jadier.

Územie výstavby navrhovanej činnosti je rovinaté. Založenie objektov SO-127, SO-128 a SO-129 je uvažované na základových pásoch a pätkách uložených na pilótach. Všetky základové konštrukcie budú osadené v rastlom teréne v nezámrznej hĺbke. Samostatne budú založené stužujúce jadrá na základových doskách hrúbky 400 mm, spodná hrana na úrovni -1,65 m pod úrovňou ±0,000 m. Základové konštrukcie budú realizované z prostého betónu triedy C16/20 (B20), dosky budú vystužené betonárskou oceľou triedy 10 505 (R). Hladina podzemnej vody nebude priamo ovplyvňovať základové pomery.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Kvartérne sedimenty na záujmovom území sú zastúpené najmä fluviálnou fáciou pleistocénnych sedimentov a holocénnymi povodňovými fáciami povrchového krytu. Tieto sedimenty majú pestré faciálnogenetické zloženie v peliticko-psamitickom vývoji. V holocénnej zóne, ktorej mocnosť sa na záujmovom území pohybuje v rozmedzí okolo 3-4 m väčšinou dominujú povodňové hliny, piesčité hliny a íly. Často sa vyskytujú i tzv. pochované korytá starších meandrov a inundačných zvyškov, ktoré litologicky tvoria vysokoplastické íly, hliny, tmavošedé až šedočierne so zvýšeným obsahom organických látok. Ich podložie je budované fluviálnymi sedimentami jazerno-riečneho pôvodu ako väčšinou pieskami a štrkopieskami s rôznym obsahom piesku, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd. Tieto nesúdržné sedimenty siahajú na záujmovom území až do hĺbky 25-35 m.

Navrhovaná činnosti bude mať vplyv na horninové prostredie najmä ***počas výstavby***. Vplyvy na horninové prostredie súvisia najmä s terénnymi a zemnými prácami, ktoré bude potrebné vykonať. Dôjde k hĺbeniu výkopov v súvislosti so zakladaním objektov, v súvislosti s pokládkou podzemných inžinierskych sietí, atď.. Z hľadiska stability v normálnych klimatických podmienkach a pri zachovaní prirodzenej vlhkosti sa steny výkopov v jemnozrnných zeminách krátkodobo udržia vo zvislej polohe, ale po náhlom a výdatnom prevlhčení zrážkovými vodami a po odstránení vegetačného krytu sa steny zosúvajú. Stabilitu stien hlbších dočasných rýh a výkopov bude doporučené v zmysle STN 73 3050 čl.

83 zaistiť vhodným sklonom, alebo pažením. Zakladanie objektov bude špecifikované vo vyšších stupňoch povoľovania navrhovanej činnosti.

Zemina zo zemných prác bude z väčšej časti použitá pre spätné zásypy príp. vyrovnanie terénu. S prebytočnou zeminou z výkopových prác (základy, výkopy) sa bude nakladať v súlade s platnou legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva. Navrhovaná činnosť nemá nároky na zabezpečenie zemných materiálov. V súvislosti s výstavbou navrhovanej činnosti nedôjde k významným zmenám reliéfu. Navrhovaná činnosť nie je spojená s vplyvmi na nerastné suroviny.

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, ako aj používanie rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. dolievanie PHM do elektrocentrál, stavebných strojov na pásovom podvozku), môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie povrchových vrstiev horninového prostredia. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie horninového prostredia počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe možno odstrániť v súlade s predpismi odpadového hospodárstva. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť horninové prostredie počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné a nevýznamné.

Samotná ***prevádzka*** navrhovanej činnosti v prípade dostatočného zakladania, dostatočných stabilitných a protieróznych opatrení nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, morfológiu terénu - reliéf, geodynamické javy a nerastné suroviny.
Do úvahy pripadá potenciálna kontaminácia horninového prostredia v dôsledku porušenia celistvosti splaškovej kanalizácie, ORL, v dôsledku dopravných kolízií, havárií na parkovacích plochách, kedy môže dôjsť k únikom prevádzkových náplní dopravných prostriedkov. Pri správnej prevádzke a pravidelnej údržbe možno tieto trvalé vplyvy považovať za nevýznamné.

IV.3.2 Vplyvy na ovzdušie

Na znečisťovaní ovzdušia sa v širšom dotknutom území podieľajú emisie z dopravy, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, poľnohospodárstvo, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia. Územie mesta Galanty nepatrí medzi vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia na základe hodnotenia kvality ovzdušia v zónach a aglomeráciách v rokoch 2017 – 2019 (Kolektív SHMÚ: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR 2019, http://www.shmu.sk/sk/?page=2186). Na území Galanty nie je prevádzkovaná automatická monitorovacia stanica na meranie kvality ovzdušia.

Počas výstavby navrhovanej činnosti budú zdrojmi znečisťovania ovzdušia dopravné a stavebné mechanizmy (mobilné zdroje znečisťovania), ktoré budú vykonávať stavebné práce, ako aj rôzne prašné materiály (plošné zdroje znečisťovania) napr. dočasné výkopy, navážky stavebného materiálu. Ďalšími zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz pracovníkov, stavebného materiálu, dodávku technologického zariadenia a odvoz vzniknutých odpadov (líniové zdroje znečisťovania). Doprava bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou navrhovanej činnosti sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobo spotreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod.. Výstavba navrhovanej činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej činnosti podľa projektového riešenia, pričom stavebný dvor a vybavenie staveniska budú taktiež iba na parcelách navrhovanej činnosti.
Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Počas prevádzky
Prevádzka navrhovanej činnosti bude mať vplyv na kvalitu ovzdušia v dôsledku:

- *v dôsledku statickej dopravy a zvýšenej intenzity dopravy*

Celkový potrebný počet státí pre celú výstavbu navrhovanej činnosti je 197 státí, z toho bude 8 parkovacích státí bude pre zdravotne postihnutých. V bytových domoch WEST 4 je navrhované vybudovať 180 parkovacích stojísk (118 státí v hromadných garážach, 60 státí na streche stavebného objektu SO-210 a 2 státia na teréne). 23 parkovacích miest bude k dispozícii na základe zmluvy o prenájme v bezprostrednej blízkosti plánovanej navrhovanej činnosti.

V období prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava riešená napojením vybudovaných parkovísk na existujúce miestne komunikácie obytného súboru WEST 3 (cca 2/3 všetkých parkovacích státí), ktoré sa napájajú cestu III/1352 - Hodskú ulicu. Vjazdy do hromadných garáži SO-127, SO-128 sa budú napájať na miestnu komunikáciu na ulici Veterná (cca 1/3 všetkých parkovacích státí). Všetky hromadné garáže ako aj parkoviská na teréne sú navrhnuté pre vozidlá podskupiny OA1.

Predpokladaná intenzita vjazdov do a z novovybudovaných bytových domov WEST 4 bude 2 vjazdy/výjazdy na jedno státie t.j. 203 vjazdov/výjazdov x 2 = 406 vjazdov / 24 hod. Z toho 2/3, tzn. 270 vjazdov a výjazdov bude na miestnu komunikáciu WEST 3 a 1/3, t.j. 136 vjazdov a výjazdov na Veternú ulicu. Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. 41 voz/hod, čo považujeme za malé dopravné zaťaženie. Predpokladaný vjazd a výjazd do/zo zóny bude zo smeru centra mesta Galanta

Systém vetrania garáži bude zabezpečovať podľa STN 73 6058 celoročne odvod znečisteného vzduchu. V podzemnej garáži SO-210 sa bude priestor vetrať núteným odvodom ventilátormi osadenými pod stropom vetranej miestnosti, zaústenými do vertikálneho potrubia. V nadzemných garážach SO-127 a SO-128 sa budú priestory vetrať prirodzeným spôsobom cez vetracie mriežky osadené pri podlahe a pod stropom vetranej miestnosti.

V dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov dochádza k tvorbe znečisťujúcich látok. Znečisťujúcimi látkami z dopravy budú predovšetkým tuhé znečisťujúce látky (TZL), oxidy dusíka (NO_x), oxid uhoľnatý (CO), oxid siričitý (SO_2) benzén. V porovnaní s doteraz existujúcou činnosťou v dotknutom území budú emisie zvýšené, ale akceptovateľné.

- *v dôsledku prevádzkovania navrhovanej činnosti v bytových domoch a prevádzkach*

Počas prevádzkovania navrhovanej činnosti budú vznikať emisie z prípravy jedál (v jednotlivých bytoch, prípadne v prevádzke stravovania), CO_2 od osôb, zápach a pary zo sociálnych priestorov. Uvedené emisie budú eliminované v priestoroch, ktoré majú priamy kontakt s exteriérom cez okná resp. iné stavebné otvory, prirodzeným vetraním infiltráciou, vo vytypovaných priestoroch celkovým vetraním s tepelne upraveným vzduchom a dochladzovaním resp. dokurovaním pomocou ventilátorového konvektoru s chladivovým výmenníkom pre miestne dokurovanie resp. dochladzovanie, v sociálnych priestoroch, v bezokenných technologických priestoroch a v bytových kuchyniach podtlakovým odvodom vzduchu a v bytoch chladením pomocou multisplit systémov. Vzduchové množstvá budú volené podľa doporučených výmen, podľa počtu osôb resp. podľa počtu zariaďovacích predmetov.

IV.3.3 Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyvy na povrchové vody
Územím navrhovanej činnosti nevedie koridor žiadneho vodného toku ani sa tu nenachádzajú stojaté povrchové vody. Širšie dotknuté územie je odvodňované tokom Šárd, ktorý v oblasti Galanty preteká zo SZ na JV, pričom územie výstavby navrhovanej činnosti sa od toku Šárd nachádza vo vzdialenosti

cca 1 km Z, JZ. Katastrálne územie mesta Galanta, kde je situovaná navrhovaná činnosť, je citlivou a zraniteľnou oblasťou podľa NV SR č. 249/2003 Z.z.. Priame ovplyvnenie povrchových vôd v súvislosti s navrhovanou činnosťou neočakávame.

Vplyvy na podzemné vody

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou. Nositeľmi podzemných vôd sú hlavne fluviálne sedimenty – štrky a piesky napájané Váhom. Podľa meraní SHMÚ môžeme maximálnu hladinu podzemnej vody v dotknutom území očakávať na úrovni 2,2 m. Podľa dostupných informácií sa hĺbka hladiny podzemných vôd v dotknutom území pohybuje okolo 3 m p.t. Prevláda tu horizontálny pohyb podzemnej vody v smere SZ-JV s miernym odtokom pri hladine do sústavy povrchových odvodňovacích kanálov. Priepustnosť drobných piesčitých štrkov je pomerne vysoká, rádovo sa pohybuje okolo E-04 m/s.

V dôsledku veľkej heterogenity a anizotropie sedimentov sa menia hodnoty priepustnosti vertikálne a laterálne veľmi intenzívne. Charakteristické je vytváranie tzv. privilegovaných ciest prúdenia. Režim kvartérnych podzemných vôd v tejto oblasti ovplyvňuje viac faktorov, ako prietoky povrchových recipientov, zrážky a výpar.

K infiltrácii do územia dochádza za vysokých stavov povrchových tokov, za nízkych stavov podzemné vody v užšej (cca 150-300 m), i v širšej (cca 700-2000 m) pririečnej zóne sú drénované. Za pririečnymi zónami na režime podzemných vôd sa najviac podieľajú zrážky a výpar. Okrem prirodzených činiteľov je režim podzemných vôd umelo ovplyvňovaný aj systémom odvodňovacích kanálov. Maximálny rozkyv hladín podzemných vôd na záujmovom území sa pohybuje do 1 m. Maximálne stavy sú dosiahnuté v zimnom polroku v jarných mesiacoch s menšími, vedľajšími maximami v lete.

Podzemné vody môžu byť pri ***výstavbe navrhovanej činnosti*** ovplyvnené najmä:

- *založením objektov*

Pri SO-127, SO-128 a SO-129 sa uvažuje so založením spodnej hrany na úrovni -1,65 m pod úrovňou ±0,000 m a pri SO-210 budú všetky základové konštrukcie osadené v rastlom teréne v hĺbke cca 3,55 m pod terénom.

Realizácia založenia SO-210 si vyžiada paženie stavebnej jamy a v prípade potreby aj odčerpávanie podzemnej vody. Obvodové steny stavebnej jamy musia byť z tohto dôvodu dostatočne hlboko zapustené do podložia, aby zabránili prítokom vody do stavebnej jamy a tým znížili potrebné množstvo čerpanej vody. V prípade potreby stavebného čerpania dôjde k narušeniu prirodzeného režimu prúdenia podzemnej vody (k lokálnym zmenám jej prúdenia).

- *technickým stavom stavebných zariadení a dopravných mechanizmov, používaním rôznych znečisťujúcich látok pri výstavbe (napr. penetračné nátery)*

Nevhodný technický stav stavebných zariadení a dopravných mechanizmov resp. havária, môžu byť potenciálnym zdrojom kontaminácie horninového prostredia a následne aj podzemných vôd. Zaistením dobrého technického stavu stavebných zariadení a mechanizmov bude riziko možnej kontaminácie podzemných vôd počas výstavby eliminované. Prípadný únik látok ropného charakteru, resp. iných znečisťujúcich látok pri výstavbe, možno odstrániť v súlade s predpismi odpadového hospodárstva. Tieto vplyvy, ktoré môžu ohroziť podzemné vody počas výstavby možno hodnotiť ako dočasné.

Prevádzka navrhovanej činnosti

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech objektov, z parkovísk a zo spevnených plôch budú odvádzané do vsakovacích systémov vytvorených zo vsakovacích blokov. Odvod dažďových vôd z povrchového parkoviska medzi objektmi SO-128 a SO-129 bude cez odlučovač ropných látok do vsakovacieho systému. Uvažuje sa so schopnosťou vsakovania s koeficientom filtrácie $k_f = 1{,}00.10^{-4}$ m/s. Tento návrh nakladania s vodami je vodozádržným opatrením v tvoriacej sa urbanizovanej krajine, prispeje k zníženiu rizika negatívnych dôsledkov zmeny klímy, ku ktorému môže dôjsť v súvislosti

so zmenou využitia pozemkov územia výstavby navrhovanej činnosti. Infiltrácia vôd z povrchového odtoku prispeje k doplňaniu zásob podzemných vôd.

Pre bezpečnú funkciu vsakovacích zariadení bude spracovaný v ďalšom stupni povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov ich korektný návrh a dimenzovanie. Veľmi dôležitým parametrom návrhu vsakovacích zariadení bude stanovenie koeficientu vsakovania k_f v mieste realizácie vsakovacieho systému, resp. prevedenie vsakovacej skúšky.

V súvislosti s prevádzkou navrhovanej činnosti do úvahy pripadá potenciálna kontaminácia horninového prostredia a podzemných vôd v dôsledku dopravných kolízií, havárií. Pri haváriách môže dôjsť k únikom prevádzkových náplní dopravných prostriedkov, ktoré sú v zmysle vodného zákona znečisťujúcimi látkami. Povrchové parkovisko medzi objektmi SO-128 a SO-129 bude odvodnené do vsakovacieho systému cez ORL so zaručenou účinnosťou 0,1 mg/l NEL. Odlučovač bude vybavený automatickým mechanickým uzáverom, ktorý bez prítomnosti obsluhy automaticky zabráni úniku ropných látok v prípade ropnej havárie alebo havárie v dôsledku zanedbania kontroly a údržby. Toto riziko je na úrovni havárie.

IV.3.4 Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza na severozápadnom okraji zastavaného územia mesta Galanta. Z väčšej časti je výstavba navrhovaná na ornej pôde, potom na ostatných plochách a najmenej na zastavaných plochách a nádvoriach a na záhradách. Orná pôda v súčasnosti nie je na území navrhovanej činnosti obrábaná. Na obrábanej pôde je prítomná predovšetkým segetálna (burinová) vegetácia (spoločenstvá burín na obrábaných pôdach). Zeleň je prítomná v okolí územia navrhovanej činnosti vo forme sadovníckych úprav medzi zástavbou, pozdĺž miestnych komunikácií.

Medzi nepriame vplyvy počas výstavby môžeme zaradiť znečistenie ovzdušia a zvýšenú prašnosť. Následkom činnosti stavebných mechanizmov, ich pohybom v dotknutom území bude dochádzať k znečisťovaniu ovzdušia najmä výfukovými plynmi z automobilov a stavebných mechanizmov, ako aj k zvýšenej prašnosti. Plynné imisie pôsobia na rastliny jednak tým, že vnikajú do rastlinných pletív a negatívne ovplyvňujú metabolické procesy a zároveň prostredníctvom pôdneho substrátu, odkiaľ ich rastliny prijímajú koreňovým systémom. Prach pôsobí na rastliny fyzikálne - usadzuje sa na povrchu listov a tým sa prekrývajú alebo upchávajú prieduchy. Mechanicky zabraňuje výmene plynov v listoch, obmedzuje transpiráciu, fotosyntézu, a dýchanie. Ide o vplyv dočasný, obmedzený na dobu výstavby.

Navrhovanou výstavbou bytových domov WEST 4 vznikne na dotknutom pozemku celkom 4 436,54 m^2 zazelenenej plochy (41,61%). Návrh sadovníckych úprav navrhovanej činnosti sa bude riešiť v ďalšom stupni povoľovania navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov. Charakter navrhovaných výsadieb bude zodpovedať požiadavkám na okrasnú mestskú zeleň s hygienickou funkciou. Navrhnuté budú vzrastlé listnaté, prípadne ihličnaté stromy a kríky.

Živočíšstvo v dotknutom území zastupuje predovšetkým avifauna a drobné suchozemské cicavce prispôsobené urbanizovanému prostrediu. Z územia navrhovaného pre realizáciu činnosti nie sú indície o výskyte vzácnych alebo chránených živočíšnych druhoch.

Realizáciou sadovníckych úprav dôjde k tvorbe nových biotopov, ktoré budú poskytovať potravné, hniezdne a úkrytové možnosti pre faunu vyskytujúcu sa v zastavaných územiach.

IV.3.5 Vplyvy na klimatické pomery

Územie výstavby navrhovanej činnosti je toho času nezastavané. Na pozemku sa nachádza neupravovaná zeleň a plochy obnaženého pôdneho krytu. Vzhľadom na nízke zastúpenie vzrastlej zelene na teréne je jej vplyv na klimatické pomery prakticky nulový.

Plochy bez vegetácie absorbujú a odrážajú slnečné žiarenie odlišne od plôch s vegetáciou, čo môže mať vplyv na miestnu klímu. V navrhovaných bytových domoch budú spevnené plochy v maximálnej miere skombinované s plochami sadovníckych úprav. Rozsah a charakter navrhovanej činnosti z tohto dôvodu nevytvára predpoklad pre významné ovplyvnenie klimatických pomerov dotknutého územia.

Z celkovej záujmovej plochy areálu, budú plochy zastavané bytovými domami mať výmeru 24,52 %, plochy s verejnými komunikáciami budú dosahovať 2,30 %, plochy pre parkovanie 15,74 % a chodníky budú zaberať 15,83 %. Zeleň bude tvoriť 41,61 %-ný podiel z celkovej záujmovej plochy, koeficient zastavanosti nepresiahne 0,5. Zeleň bude mať okrem vodozádržnej schopnosti aj schopnosť chrániť budovy pred zohriatím.

Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech navrhovaných objektov a tiež dažďové vody zo spevnených plôch komunikácií, parkovacích miest a chodníkov budú zaústené do vsakovacích systémov, pričom dažďové vody z parkovacích miest budú pred zaústením do vsakovacieho systému prečistené v odlučovači ropných látok. Tento návrh nakladania s vodami je vodozádržným opatrením v tvoriacej sa urbanizovanej krajine, prispeje k zníženiu rizika negatívnych dôsledkov zmeny klímy, ku ktorej môže dôjsť v súvislosti so zmenou využitia pozemkov územia výstavby navrhovanej činnosti.

Realizácia navrhovanej činnosti neprinesie zmenu celkového úhrnu zrážok v území, ale v území dôjde k zmene odtokových pomerov, k vytvoreniu plochy so zrýchleným povrchovým odtokom, tým sa môže nepatrne znížiť množstvo vodných pár v atmosfére. Vzhľadom na pomer zastavaných plôch a navrhnutú akumuláciu a infiltráciu vôd z povrchového odtoku (dažďových vôd) je možné konštatovať, že klíma v dotknutom území bude ovplyvnená minimálne. Nebude ovplyvnená makroklíma, nepredpokladajú sa vplyvy na miestnu klímu a mikroklímu v blízkosti navrhovanej činnosti.

IV.3.6 Vplyvy na krajinu - štruktúru, využitie a scenériu krajiny

Navrhovaná činnosť predstvuje v dotknutom území novú činnosť. Celková výmera dotknutého územia je 10 663 m^2 a tvorí ho orná pôda (70,16 %), ostatná plocha (26,07 %), zastavaná plocha a nádvoria (2,37 %), a záhrady (1,40 %).

Územie výstavby navrhovanej činnosti môžeme toho času charakterizovať koeficientom ekologickej stability 0,38 (KES stanovený pomocou kvantitatívnych znakov). Je to výsledná hodnota pomeru pozitívne pôsobiacich krajinotvorných prvkov (ktorými sú záhrady a ostatná plocha) a negatívne pôsobiacich krajinotvorných prvkov (ktorým sú orná pôda, zastavaná plocha). Hodnota KES do 0,5 určuje krajinu výrazne nestabilizovanú.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmene využitia územia, vznikne zastavaná plocha s funkciou bývania a doplnkovej vybavenosti. Navrhovaná činnosť plne rešpektuje platnú územnoplánovaciu dokumentáciu.

Tabuľka 26: Výpočty indexov

Plochy zastavané bytovými domami	2614,86 m^2	24,52 %
Plochy pre verejné komunikácie	245,00 m^2	2,30 %
Plochy pre parkovanie	1678,43 m^2	15,74 %
Chodníky	1678,43 m^2	15,83 %
Zeleň	4436,54 m^2	41,61 %
Výmera územia výstavby	10 663,00 m^2	100,0 %
Index zastavaných plôch (IZP) - pomer medzi plochou zastavanou stavbami a plochou pozemku		0,25

Koeficient zelene (KZ) - pomer medzi započítateľnými plochami zelene a plochou pozemku		0,42
Koeficient ekologickej stability (KES) – možno vypočítať aj ako pomer medzi pozitívne pôsobiacimi krajinotvornými prvkami a negatívne pôsobiacimi krajinotvornými prvkami		0,71

Výstavbou navrhovanej činnosti koeficient ekologickej stability územia výstavby bude mať hodnotu 0,71 (KES stanovený pomocou kvantitatívnych znakov). Je to výsledná hodnota pomeru pozitívne pôsobiacich krajinotvorných prvkov (ktorými sú výsadby, tzn. zeleň) a negatívne pôsobiacich krajinotvorných prvkov (ktorým sú plochy zastavané bytovými domami, plochy prístupových komunikácií, plochy pre parkovanie a chodníky). Hodnota KES od 0,51 do 2,00 určuje krajinu nestabilizovanú. Realizácia navrhovanej činnosti sa však prejaví zvýšením stupňa koeficientu ekologickej stability územia výstavby navrhovanej činnosti. Presnejší stupeň KES bude určený vo vyšších stupňoch povoľovania navrhovanej činnosti.

Realizácia navrhovanej činnosti je v súlade s platným ÚPN mesta Galanta. Funkčné využitie dotknutého územia sa oproti súčasnosti realizáciou navrhovanej činnosti zmení. Realizácia navrhovanej činnosti bude predstavovať aj nový zásah do scenérie (zmena vnímania krajiny), štruktúry (zmení sa celkový krajinný obraz) a využívania krajiny (funkčné využitie územia a pomer zastúpenia jednotlivých prírodných zložiek oproti súčasnému stavu sa zmenia).

IV.3.7 Vplyvy na obyvateľstvo

Územie výstavby sa nachádza v severozápadnej časti okraja mesta Galanta, v priestore nezastavaného územia, ktorý je podľa platnej územnoplánovacej dokumentácie navrhované zastavať. Zo severozápadnej strany je dotknuté územie ohraničené bytovými domami West 3 (niektoré z nich sú ešte vo výstavbe), z juhovýchodnej strany je dotknuté územie ohraničené bytovými domami West 1 a z juhozápadnej strany je ohraničené bytovými domami West 2. Zo severovýchodnej strany je riešené územie ohraničené dvojpruhovou obojsmernou komunikáciou, cestou III/1352 vedúcej do mestskej časti Hody, pod cintorínom – ulicou Hodská.

Medzi obyvateľstvo dotknuté navrhovanou činnosťou môžeme zaradiť:

- trvalo bývajúce obyvateľstvo existujúcich obytných zón WEST 1 až WEST 3;
- trvalo bývajúce obyvateľstvo navrhovaného obytného komplexu 1. etapy WEST 4;
- dopravnú, pešiu, cyklistickú verejnosť pohybujúcu sa po Hodskej ulici.

Výstavba navrhovanej činnosti ovplyvní dočasne faktory kvality a pohody životného prostredia. Pôjde predovšetkým o zvýšenú hlučnosť, vibrácie, prašnosť, exhaláty. Zdrojom týchto negatívnych vplyvov budú ako stavebné práce, tak aj doprava vykonávaná po miestnych komunikáciách, a to hlavne:

- dopravné a stavebné mechanizmy, ktoré budú realizovať zemné a stavebné práce.
- dopravné prostriedky, ktoré budú zabezpečovať dovoz stavebných materiálov, odvoz prebytočnej výkopovej zeminy a pod.
- výkopy, depónie zemných materiálov, nespevnené staveniskové komunikácie.
- nanášanie náterových hmôt používaných pri protikoróznej ochrane betónových konštrukcií (napr. asfaltové penetračné a izolačné nátery) a kovových konštrukcií (epoxidové, polyuretánové), pri aplikácii izolačných hmôt.

Negatívne vplyvy počas výstavby navrhovanej činnosti budú závislé od frekvencie dopravy, počtu, druhu a technického stavu automobilov a mechanizmov používaných na stavbe, od etapy stavebných prác (zemné práce, budovanie spevnených plôch), budú dočasné a priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác. Zdroje nepriaznivých vplyvov zaniknú ukončením stavebných prác.

Pri dodržaní technických a organizačných opatrení na ochranu ovzdušia, prašnosť zo stavebných prác bude na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hluk a vibrácie zo stavebných prác budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu.

Prevádzka navrhovanej činnosti môže na obyvateľstvo dotknuté navrhovanou činnosťou vplývať najmä v dôsledku:

⇨ *zvýšeného dopravného zaťaženia*
Prevádzkovaním navrhovanej činnosti sa zvýši intenzita dopravy o 406 vjazdov/výjazdov za 24 hod. Z toho sa predpokladá, že 270 vjazdov a výjazdov bude na miestnu komunikáciu WEST 3 a 136 vjazdov a výjazdov na Veternú ulicu. Hodinová špička je stanovená na 10% z dennej intenzity t.j. 41 voz/hod.. V porovnaní s doteraz existujúcou intenzitou v dotknutom území bude intenzita dopravy z prevádzkovania navrhovanej činnosti zvýšená, ale akceptovateľná.

⇨ *pribudnutím nových zdrojov znečisťovania ovzdušia*
Navrhované bytové domy nebudú zásobované teplom z kotolní na spaľovanie zemného plynu, a preto nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia. Mobilným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude zvýšená intenzita dopravy. Príspevok emisií znečisťujúcich látok vznikajúcich v dôsledku spaľovania uhľovodíkových palív v spaľovacích motoroch dopravných prostriedkov však bude minimálny. Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude aj vzduchotechnika a chladenie v bytových domoch, ako aj vzduchotechnika v podzemnej garáži. Vzniknuté emisie budú eliminované vhodnými opatreniami.

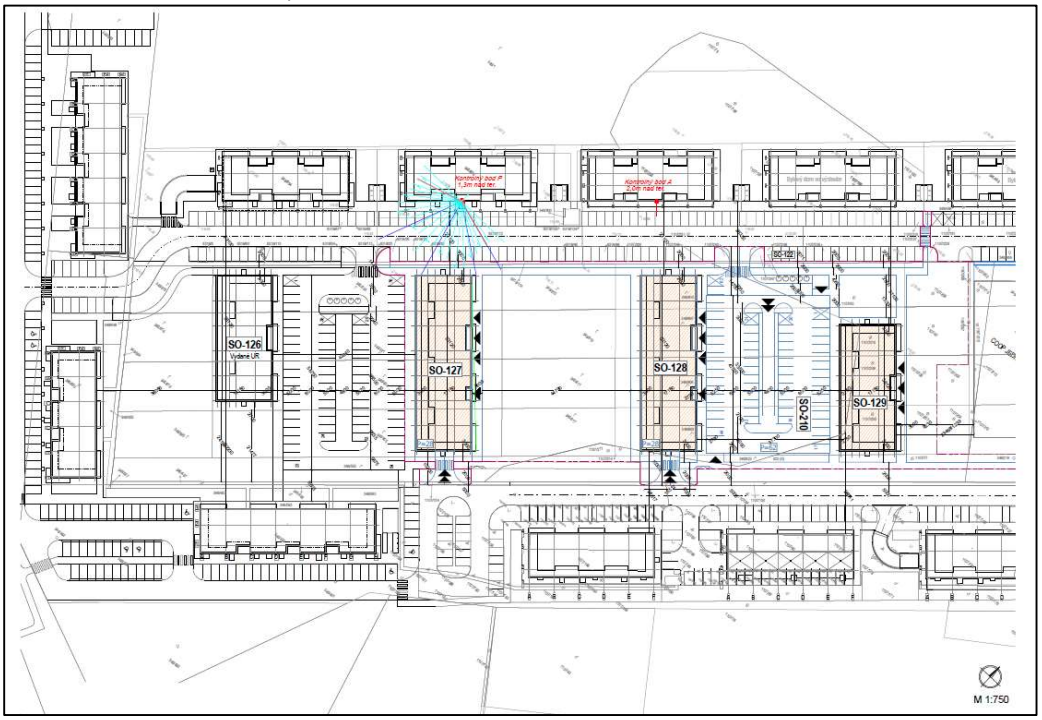
⇨ *pribudnutím nových zdrojov hluku*
Najvýznamnejším zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí v súvislosti s využívaním navrhovaného bytového domu bude doprava. Zariadenia súvisiace s technickým zabezpečením navrhovaných budov (VZT zariadenia hygienických zariadení, podzemná garáž a iné) nebudú významnými zdrojmi hluku.

⇨ *pribudnutím rušivého svetla*
Územie výstavby navrhovanej činnosti je situované medzi existujúcimi zdrojmi svetelného znečistenia, ktorými sú verejné osvetlenia ulíc, bytové domy WEST 1 – WEST 3, dopravné koridory. Posudzované územie sa nachádza v lokalite s ekvivalentným uhlom tienenia α_e =30°. Navrhovaná činnosť bude zdrojom svetelného znečistenia v súvislosti:
- s osvetlením priestorov medzi navrhovanými objektmi,
- interiérovým osvetlením prestupujúcim cez sklenené výplne (okná) smerom von do exteriéru.

Denné osvetlenie budov je navrhované tak, aby boli vytvorené podmienky zdravej zrakovej pohody a dobrého videnia pozorovaných predmetov, aby sa zabránilo vzniku predčasnej a nadmernej únavy. Návrh osvetlenia vnútorných priestorov zabezpečuje podmienky zrakovej pohody.

Územie výstavby navrhovanej činnosti je situované medzi existujúcimi zdrojmi svetelného znečistenia. Podľa Svetlotechnického posudku (3S-Projekt,s.r.o., júl 2021) sa severozápadne od navrhovanej výstavby nachádzajú bytové domy predchádzajúcich etáp. Pre existujúce a plánované bytové domy z juhozápadu predstavuje navrhovaná výstavba tienenie zo severovýchodnej strany a nebude mať teda negatívny vplyv na ich preslnenie. Byty v týchto objektoch budú preslnené z juhozápadu. Pre existujúce bytové domy z juhovýchodu predstavuje navrhovaná výstavba tienenie zo severozápadnej strany, nebude mať teda negatívny vplyv na ich preslnenie. Byty v týchto objektoch budú preslnené z juhovýchodu.

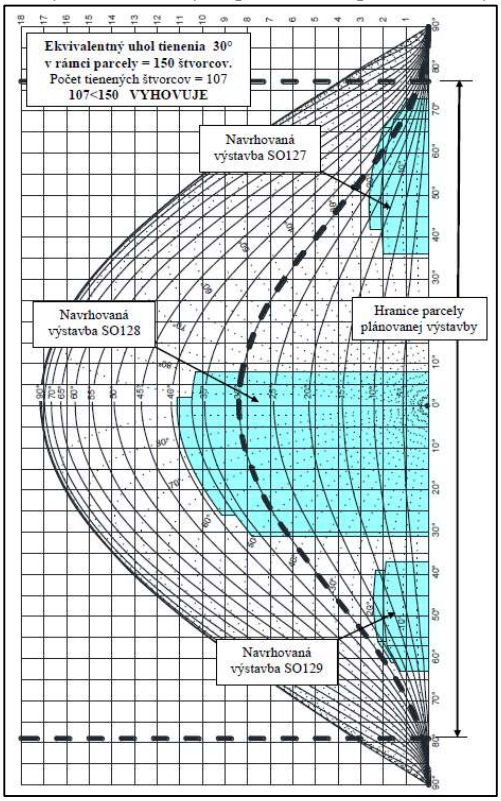
Obrázok 18: Situácia-širšie vzťahy



Zdroj: 3S-Projekt,s.r.o., júl 2021.Svetlotechnický posudok

Z výsledkov Svetlotechnického posudku (3S-Projekt,s.r.o., júl 2021) tiež vyplýva, že navrhovaná výstavba svojou polohou a výškou nebude mať negatívny vplyv na denné osvetlenie miestností v susedných bytových domoch. Ekvivalentný uhol tienenia pri susednom bytovom dome na parc. č. 1107/253 vyhovuje požiadavkám STN 73 0580-1 Zmena 2, uhol tienenia $\alpha_e \leq \alpha_{e,n} = 30^o$. Keďže bol objekt SO-126 (1.etapa WEST 4) plánovaný v rovnakom čase ako navrhovaná činnosť, ich vzájomný vplyv bol zohľadnený pri navrhovaní a posudzovaní každého z nich. Pretože ostatné existujúce objekty v okolí sú dostatočne ďaleko od navrhovanej činnosti, nebudú mať negatívny vplyv na ich denné osvetlenie.

Obrázok 19: Diagram tienenia oblohy so zakreslenými prekážkami pre kontrolný bod A



Zdroj: 3S-Projekt,s.r.o., júl 2021.Svetlotechnický posudok

⇨ *sociálnych a ekonomických súvislostí*

Tvorba nových pracovných príležitostí v Galante a v širšom okolí vedie k dopytu po rezidentských projektoch. Účelom navrhovanej činnosti je výstavba bytových domov. Projekt vychádza z aktivít zabezpečiť v meste Galanta podmienky pre rozvoj bývania v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta. Navrhovaný projekt je v súlade s koncepciou rozvoja predmetnej lokality a budúcim formovaním dopravnej koncepcie ako aj funkčnej a priestorovej organizácie na susediacich pozemkoch v zmysle územnoplánovacej dokumentácie mesta Galanta. Vplyv navrhovanej činnosti na sociálne a ekonomické súvislosti hodnotíme ako pozitívny.

IV.3.8 Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky

Priamo v území navrhovanej činnosti nie sú evidované žiadne nehnuteľné alebo hnuteľné kultúrne pamiatky podľa zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu. Výstavba navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na historické a kultúrne pamiatky.

IV.3.9 Vplyvy na archeologické náleziská

Na lokalite, kde sa bude navrhovaná činnosť realizovať, nie sú evidované archeologické náleziská, ani archeologické nálezy podľa zák. č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu.

V prípade výskytu archeologických nálezov pri realizácii zemných a výkopových prác bude postupované podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb.

Ak počas realizácie zemných prác dôjde k výskytu archeologického nálezu, postupuje sa podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

IV.3.10 Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Realizáciou posudzovaného zámeru nebudú dotknuté žiadne paleontologické náleziská ani významné geologické lokality.

IV.3.11 Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sa nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

Navrhovaná činnosť môže byť počas výstavby spojená s úrazovosťou pracovníkov stavby, typ nebezpečenstva a stupeň rizika sa bude líšiť od práve vykonávaného druhu prác. Počas výstavby môže dôjsť k úrazu pri manipulácii, pri doprave, pri stavebných prácach, pri výkopových prácach, premiestňovaní bremien a pod. Tieto riziká je možné eliminovať dodržiavaním technologických a prevádzkových postupov v súlade s právnymi predpismi a pokynmi v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Konkrétne povinnosti stavebníka sú určené v zákone č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov a v zákone č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Zdrojom potenciálnych zdravotných rizík spojených s výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti môže byť najmä doprava. Tieto riziká v dôsledku nárastu intenzity dopravy sa môžu prejaviť na lokálnej úrovni.

Potenciálne riziká môžeme rozdeliť na:

⇨ *riziká akútneho charakteru v dôsledku nehodovosti a dopravných kolízií*
Dopravná nehodovosť predstavuje významný faktor ovplyvnenia zdravotného stavu populácie. Ide o mieru úrazovosti a úmrtnosti v dôsledku dopravných nehôd. Počet a výskyt dopravných nehôd výrazne ovplyvňuje kvalita dopravnej infraštruktúry. Dopravná nehodovosť na extravilánových úsekoch je spojená predovšetkým s automobilovou dopravou, v intravilánoch má výrazný podiel aj pešia doprava.

⇨ *riziká chronického charakteru v dôsledku emitovania znečisťujúcich látok do ovzdušia*
Vo výfukových plynoch dopravných prostriedkov a mechanizmov sa nachádza okolo 100 rôznych chemických látok, predpisy sledujú len niekoľko veľmi málo látok – oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_2, NO_X), prchavé organické látky (VOC). Mechanické odieranie rôznych častí vozidiel produkuje častice Fe, Cr, Ti. Spaľovaním benzínu alebo nafty okrem CO, NO_X vznikajú aj polycyklické aromatické uhľovodíky, niektoré z nich majú preukázateľné karcinogénne vlastnosti. VOC a NO_X sa vplyvom slnečného žiarenia podieľajú na vzniku nebezpečných oxidantov – troposférického ozónu a peroxylacetátov. V závislosti od obsahu síry v pohonných látkach sú do ovzdušia emitované vyššie či nižšie koncentrácie SO_2. Z tuhých znečisťujúcich látok sú z hľadiska vplyvu na zdravie obyvateľov za významné frakcie považované: prachové častice PM_{10} (tzv. torakálna frakcia), to sú častice menšie ako 10 μm, ktoré sú schopné preniknúť cez hrtan, do dolných dýchacích ciest a prachové častice $PM_{2,5}$ (tzv. respirabilná frakcia), to sú častice menšie ako 12,5 μm, ktoré prenikajú až do oblasti pľúcnych alveol. (LADOMERSKÝ, J., HRONCOVÁ, E., 2007)

Zo zdravotného hľadiska za najzávažnejšie sú považované najmä jemné prachové častice PM_{10}, $PM_{2,5}$, ďalej PCB, polyaromatické uhľovodíky (karcinogén benzo(a)pyrén) a prchavé uhľovodíky (osobitne karcinogény benzén a 1-3-butadién). Najviac vyskytované emisie škodlivín (polietavý prach, oxidy síry,

dusíka a oxid uhoľnatý) zaťažujú dýchacie cesty, oči, sliznice a svojimi negatívnymi účinkami majú nepriaznivý vplyv na zdravie obyvateľov.

Ozón je jedna z najtoxickejších a bežne sa vyskytujúcich škodlivín ovzdušia vyvolávajúca zápaly respiračného traktu. Podľa SZO môže hodinová koncentrácia 200 $\mu g/m^3$ viesť k dráždeniu očí, nosa a hrdla, pociťovaniu tlaku v hrudníku, ku kašľu a k bolesti hlavy; expozícia okolo šesť hodín pri koncentráciách 160 $\mu g/m^3$ vyvoláva zápaly dýchacích ciest a zmeny štandardných indexov pľúcnych funkcií. (ŠKANTÁROVÁ, K., 2011)

⇨ *riziká v dôsledku zvýšenej hlukovej expozície*

Hluk patrí medzi najvýznamnejšie bio-negatívne faktory v životnom prostredí. Je rušivým faktorom pri práci, odpočinku, spánku i pri komunikácii medzi ľuďmi. Z pohľadu hodnotenia dopadov na zdravie človeka je hluk v životnom prostredí škodlivinou, často hlboko podceňovanou, pretože jeho účinky na organizmus sa neprejavujú viditeľne a bezprostredne po expozícii. Hluk pôsobí na ľudí aj keď si to neuvedomujú. Môže poškodiť nielen sluch, ale aj psychologické a fyziologické reakcie. Toto narušenie sa potom prejaví poruchou činnosti niektorých vnútorných orgánov, napr. žalúdka, alebo dvanástnika, so vznikom vredovej choroby. Hluk pôsobí ako stres aktivujúci všetky mechanizmy stresovej reakcie organizmu. Najvýraznejšie sú reakcie kardiovaskulárneho systému prejavujúce sa zvýšením krvného tlaku a pulzovej frekvencie. Rušenie spánku a odpočinku vedie k únavnosti, citovej labilite, môže vyústiť do poruchy psychických funkcií. (http://www.vzbb.sk /sk/aktuality/spravy/2014/manazment _hluku.php)

⇨ *riziká v dôsledku zvýšeného rádioaktívneho žiarenia*

Podľa mapy „Prognóza radónového rizika územia SR“ (http://apl.geology.sk/radio/) v území výstavby navrhovanej činnosti je určená prognóza stredného radónového rizika.

Prírodná rádioaktivita je neoddeliteľnou súčasťou životného prostredia. Aj v súčasnosti má však prírodné rádioaktívne žiarenie a hlavne rádioaktívny radón rozhodujúci podiel na celkovom ožiarení ľudí. Za samostatnú zmienku stojí výskyt radónu (^{222}Rn) v horninách a pôdach a to hlavne z dôvodu, že radón s jeho dcérskymi produktmi premeny spôsobuje približne polovicu radiačnej záťaže obyvateľstva. Rádioaktivita patrí medzi závažné rizikové faktory životného prostredia. Zhubné dôsledky pôsobenia rádioaktívneho žiarenia na zdravie ľudí sú všeobecne známe. Tento negatívny faktor životného prostredia je predmetom rôznych výskumov viacerých vedeckých inštitúcií v mnohých krajinách. V území výstavby navrhovanej činnosti bude vykonané meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu. Podľa výsledkov meraní budú v prípade potreby navrhnuté ochranné opatrenia stavebného objektu podľa Vyhlášky MZ SR č. 528/2007 Z.z.

Je veľmi malá pravdepodobnosť ohrozenia zdravia obyvateľstva v dotknutom území vzhľadom na intenzitu dopravy pri výstavbe a pri prevádzke navrhovanej činnosti.

⇨ *Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti*

Sociálne a ekonomické súvislosti spočívajú v tvorbe funkčne zameraných bývania a polyfunkcie s vytvorením kapacít statickej dopravy pre potreby rezidentov dotknutého územia.

K sociálnym a ekonomickým dôsledkom navrhovanej činnosti patrí vytvorenie pracovných príležitostí v priebehu výstavby a tiež prevádzkovaním nebytových priestorov v bytovom dome SO-129. Vplyv navrhovanej činnosti na sociálne a ekonomické súvislosti je pozitívny.

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia [napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti].

Navrhovaná činnosť nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území, ani do území európskeho významu.

Približne 1,4 km severozápadným smerom sa nachádza lokalita Chránený areál Galantský park. Toto chránené územie, v ktorom platí 4. stupeň územnej ochrany, má rozlohu 33 927 m^2, vyhlásené bolo v roku 1983. SKCHVU010 Kráľová sa nachádza cca 6,4 km východne od územia výstavby navrhovanej činnosti. SKCHVU023 Úľanská mokraď sa nachádza cca 4,7 km Z - SZ od územia výstavby navrhovanej činnosti. Charakter navrhovanej činnosti nemá dosah ovplyvniť predmety ochrany týchto chránených území.

V území výstavby navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte taxónov vzácnych, zriedkavých, alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov.

V území výstavby navrhovanej činnosti sa chránené stromy nenachádzajú.

Dotknuté územie nezasahuje do vodohospodársky chránených území.

V území výstavby navrhovanej činnosti nie sú indície o výskyte biotopov európskeho ani národného významu.

Územie výstavby navrhovanej činnosti nezasahuje do prvkov ÚSES, nepredstavuje prekážku v migrácii zveri. V blízkosti dotknutého územia sa nachádza ekostabilizačná plocha – plocha verejnej a vyhradenej vegetácie na cintoríne (cca 150 m SZ). Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať na prvky ÚSESu priame ani nepriame vplyvy.

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do chránených území, biotopov európskeho významu, do prvkov ÚSES. Jej charakter nemá dosah ovplyvniť chránené územia nepriamymi vplyvmi.

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

V nasledujúcich tabuľkách sú zosumarizované najdôležitejšie vplyvy na abiotickú a biotickú zložku prírodného prostredia, obyvateľstvo a krajinu z hľadiska ich významnosti. Vplyvy navrhovaných činností na životné prostredie z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia hodnotíme samostatne pre samotnú výstavbu ako aj pre prevádzku.

Pre hodnotenie významnosti vplyvov sme zvolili 5 stupňovú škálu hodnotenia:

- bez vplyvu – navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní životné prostredie,
- nevýznamný (negatívny) – zanedbateľný vplyv, opatrenia nie sú potrebné,
- málo významný (negatívny) vplyv – vplyv, ktorého pôsobenie na zložku životného prostredia možno eliminovať opatreniami,
- významný vplyv (negatívny) – má dosah na širšie okolie, nie je v súlade s príslušným právnym predpisom, ovplyvňuje predmet ochrany v chránených územiach,
- pozitívny vplyv.

Tabuľka 27:Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas výstavby

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Významnosť vplyvu**	**Vratnosť**
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	*Zvýšená intenzita dopravy*	nevýznamný	dočasný, vratný
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	nevýznamný	dočasný, vratný
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	nevýznamný	dočasný, vratný
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	*Riziko aktivácie geodynamických javov*	nevýznamný	dočasný
	Riziko kontaminácie	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
	Ovplyvnenie reliéfu, prítomnosť rôznych druhov násypov, háld a skládok	nevýznamný	dočasný, vratný
Vplyvy na povrchové a podzemné vody	*Riziko kontaminácie podzemných vôd*	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
	Vplyvy na kvantitu podzemných vôd	nevýznamný	dočasný, vratný
	Ovplyvnenie kvantity a kvality povrchových vôd	bez vplyvu	--
Vplyvy na pôdu	*Záber pôdy*	málo významný	trvalý
	Riziko erózie	nevýznamný	dočasný
	Riziko kontaminácie	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	*Likvidácia biotopov, výrub drevín*	málo významný	čiastočne vratný
	Redukcia potravnej ponuky	nevýznamný	čiastočne vratný
	Rušenie živočíchov hlukom	nevýznamný	čiastočne vratný
	Fragmentácia prvkov ÚSES	bez vplyvu	--
Vplyvy na chránené územia	*Záber veľkoplošných, maloplošných CHÚ*	bez vplyvu	--
	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	--
	Nepriame vplyvy na CHÚ	bez vplyvu	--
Vplyvy na krajinu	*Zmena štruktúry krajiny*	málo významný	dočasný, vratný
	Vizuálny impakt	málo významný	dočasný, vratný
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	*Archeologické nálezy*	nevýznamný	
	Ovplyvnenie Pamiatkovej zóny, NKP	bez vplyvu	--

Tabuľka 28. Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti počas prevádzky

Vplyvy na jednotlivé zložky ŽP a obyvateľstvo		**Významnosť vplyvu**	**Vratnosť**
Vplyvy na kvalitu života obyvateľstva	*Zvýšená intenzita dopravy*	nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného znečistenia ovzdušia	nevýznamný	trvalý
	Vplyvy na obyvateľstvo v dôsledku zvýšeného hluku	nevýznamný	trvalý
	Rozvoj bývania	pozitívny vplyv	trvalý
	Vytvorenie architektonicky a kultúrne hodnotného prostredia	pozitívny vplyv	trvalý
	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt výstavb	pozitívny vplyv	trvalý
Vplyvy na horninové prostredie a reliéf	*Riziko kontaminácie*	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
	Riziko aktivácie geodynamických javov	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
Vplyvy na povrchové a podzemné vody	*Riziko kontaminácie podzemných vôd*	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
	Vplyvy na kvantitu podzemných vôd	pozitívny vplyv	trvalý
	Ovplyvnenie kvantity a kvality povrchových vôd	bez vplyvu	--
Vplyvy na pôdu	*Riziko erózie*	bez vplyvu	--
	Riziko kontaminácie	nevýznamný	*potenciálny vplyv v prípade havárie*
Vplyvy na faunu, flóru a biotopy, ÚSES	*Redukcia potravnej ponuky*	bez vplyvu	--
	Rušenie živočíchov hlukom	nevýznamný	trvalý, čiastočne vratný
	Fragmentácia prvkov ÚSES	bez vplyvu	--
Vplyvy na chránené územia	*Záber veľkoplošných, maloplošných CHÚ*	bez vplyvu	--
	Záber CHÚ, CHVÚ európskeho významu	bez vplyvu	--
	Nepriame vplyvy na CHÚ	bez vplyvu	--
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	*Ovplyvnenie Pamiatkovej zóny, NKP*	bez vplyvu	--

IV.7 Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti nepresahujú štátnu hranicu SR.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

V súvislosti s realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne relevantné vyvolané súvislosti vo vzťahu k súčasnému stavu životného prostredia.

Technologické, technické a bezpečnostné opatrenia navrhovanej činnosti dostatočne eliminujú prevádzkové riziká s nepriaznivým vplyvom na životné prostredie a zdravie človeka.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Realizácia navrhovanej činnosti predstavuje taký druh činnosti, pri ktorej sa nepredpokladajú žiadne závažné prevádzkové riziká. Pre bezpečnú a bezrizikovú prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických a bezpečnostných predpisov a protipožiarnych opatrení.

Riziká technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov a noriem. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú nutné. Riziká humánneho pôvodu je potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia, monitoringu a kontrole.

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

Identifikované predpokladané negatívne vplyvy a riziká navrhovanej činnosti môžu byť zmiernené až úplne minimalizované s uplatnením niekoľkých opatrení. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovaní.

Opatrenia počas projektovej prípravy

Pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie overiť hodnotu koeficientu filtrácie a previesť vsakovaciu skúšku. Na základe výsledkov prieskumu navrhnúť podmienky zakladania objektov, optimalizovať návrh vsakovania dažďových vôd.

Zabezpečiť meranie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu.

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie vypracovať a odsúhlasiť Projekt organizácie výstavby a Projekt organizácie dopravy. Spolupracovať s mestom pri určovaní dopravných trás staveniskovej dopravy.

V rámci navrhovaných činností uvažovať s využitím najlepších dostupných technológií a technických zariadení (VZT, plynové kotly,...), ktoré budú dodané renomovanými výrobcami.

Zvukovú izoláciu obvodových plášťov medzi miestnosťami, oknami a presklenými plochami navrhnúť podľa STN 73 0532 Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Požiadavky.

Vzduchotechnické zariadenie navrhnúť tak, aby boli dodržané maximálne prípustné hladiny hluku. Pre zamedzenie prenosu hluku VZT potrubím v potrubných trasách osadiť tlmiče hluku. Jednotky VZT oddeliť pružne od potrubí a ich ventilátory budú osadené na izolátoroch chvenia. Všetky potrubné trasy VZT v strojovniach VZT opatriť protihlukovou a tepelnou izoláciou.

V ďalších stupňoch spracovania projektovej dokumentácie zapracovať podmienky vyjadrení príslušných orgánov štátnej správy, správcov inžinierskych sietí.

Opatrenia počas výstavby

Práce realizovať v rámci záberu stavby, aby nedošlo k znehodnoteniu susedných parciel. Zábery stavby viditeľne vyznačiť.

Používať len stroje a zariadenia, ktoré svojou konštrukciou, zhotovením a technickým stavom zodpovedajú všetkým predpisom bezpečnosti práce. Stroje sa môžu používať iba na účely, na ktoré boli vyrobené a sú technicky spôsobilé.

Všetky dopravné prostriedky používané na stavenisku, alebo pre dopravu osôb i materiálu na stavenisko, alebo zo staveniska, musia byť označené tak, aby bola zrejmá ich príslušnosť ku stavenisku.

Dopravné obmedzenia vyznačiť v zmysle platných predpisov.

Organizovať dopravu (odvoz odpadu, zásobovanie a obsluhu) na stavenisku tak, aby sa zachovala kontinuita dopravy po okolitých komunikáciách.

Všetky vozidlá odchádzajúce zo staveniska riadne očistiť od blata.

Ak počas výstavby dôjde k znečisteniu verejných komunikácií dopravnými prostriedkami stavby zabezpečí sa ich vyčistenie.

Počas suchého, teplého počasia, pri intenzívnom vetre vykonávať skrápanie komunikácií, aby nedochádzalo k resuspenzii tuhých častíc z povrchov ciest.

Všetky vozidlá počas doby parkovania na stavenisku budú mať vypnutý motor.

Všetky vozidlá s otvorenou ložnou plochou, využívané na prepravu materiálov potenciálne produkujúcich prach, budú mať riadne priliehajúce bočnice a zadné dosky. Materiály, ktoré môžu spôsobiť tvorbu prachu sa nebudú nakladať do väčšej výšky ako siahajú bočnice a zadné dosky a prikryjú sa čistou nepremokavou plachtou v dobrom stave. Plachta bude riadne upevnená a bude presahovať hrany bočníc a zadných dosák.

Vhodnou organizáciou prác zabezpečiť, aby práce na stavenisku dlhodobo neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí. Prevádzku ťažkých stavebných strojov a nákladných vozidiel je nutné sústrediť len na dennú dobu v max. rozmedzí 7:00 – 18:00 hod.

Zabrániť vytekaniu zrážkových vôd zo staveniska na priľahlé verejné komunikácie, susedné pozemky.

V prípade poškodenia verejných zariadení je povinnosť o tom upovedomiť ich správcu a zariadenie ihneď uviesť do pôvodného stavu na vlastné náklady.

Otvorené výkopy označiť dohodnutými a odsúhlasenými značkami, ohradami, zábranami a svetlami za účelom zabezpečenia ochrany verejnosti.

V prípade zistenia neevidovaného archeologického nálezu pri zemných prácach postupovať podľa § 127 zákona č. 50/1976 Zb. a podľa § 40 zákona č. 49/2002 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Vykonať skrývku humusového horizontu poľnohospodárskej pôdy odnímanej natrvalo a zabezpečiť jej hospodárne a účelné využitie na základe vypracovanej bilancie skrývky humusového horizontu.

Zabezpečiť základnú starostlivosť o sňatý humus.

Zabezpečiť dobrý technický stav stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov, aby nedošlo k neželaným únikom prevádzkových kvapalín (pohonné látky, oleje a pod.) do prírodného prostredia.

Pri manipulácii so znečisťujúcimi látkami zabezpečiť všetky opatrenia v súlade s platnými právnymi predpismi a splniť všetky povinnosti vyplývajúce z platných právnych predpisov.

Počas realizácie stavebných prác zabezpečiť na stavenisku sadu pomôcok na odstraňovanie havarijných únikov znečisťujúcich látok.

Opatrenia počas prevádzky

Dodržiavať všetky povinnosti:

- Vlastníka vodných stavieb (splašková kanalizácia, dažďová kanalizácia, ORL) podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov.
- Pôvodcu (resp. držiteľa) odpadov v zmysle zákona č. 79/2015Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- a iné povinnosti vyplývajúce z rozhodnutí príslušných orgánov štátnej správy.

Opatrenia pre prípad ukončenia prevádzky

Zabezpečiť odpojenie všetkých objektov od všetkých energií, zabezpečiť demontáž a odvoz prevádzkových súborov.

Zmluvne zabezpečiť v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva zhodnotenie alebo zneškodnenie všetkých druhov odpadov, ktoré vznikli ukončením prevádzkovania navrhovanej činnosti.

Iné opatrenia (napr. kompenzačné opatrenia, očakávané vyvolané investície)

Nedefinujú sa.

Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

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

V zmysle platnej územnoplánovacej dokumentácie mesta sú zmiešaného územia bytových domov plochy slúžiace predovšetkým pre umiestnenie polyfunkčných objektov bývania a občianskej vybavenosti, rekreačnej vybavenosti v zónach celomestského a nadmestského významu a na rozvojových osiach s dôrazom na vytváranie mestského prostredia a podľa polohy v meste je to viacpodlažná i málopodlažná zástavba, alebo zástavba rodinných domov. Predpokladaný podiel bývania je v rozmedzí 50 – 80 % celkových nadzemných podlažných plôch.

Navrhovaná činnosť rešpektuje vyššie uvedené územné a technické podmienky definované v dokumentácii ÚPN mesta Galanta v jeho záväznej časti. Preto možno očakávať, že v prípade nerealizácie navrhovanej činnosti by časom jej miesto zaujal iný, architektonickými parametrami mierne odlišný, ale spôsobom využitia územia podobný projekt.

Z dôvodu malej až strednej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne prijateľná.

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

V územnoplánovacej dokumentácii je územie výstavby navrhovanej činnosti súčasťou lokality Pod cintorínom č. 2.26 Plochy zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti (ÚPN ZaD č. 5.2, Pleidel, I. a kol., 2018, pôvodne ÚPN, Kampl, D. a kol., 2011 č. 1.11 Plochy obytného územia bytových

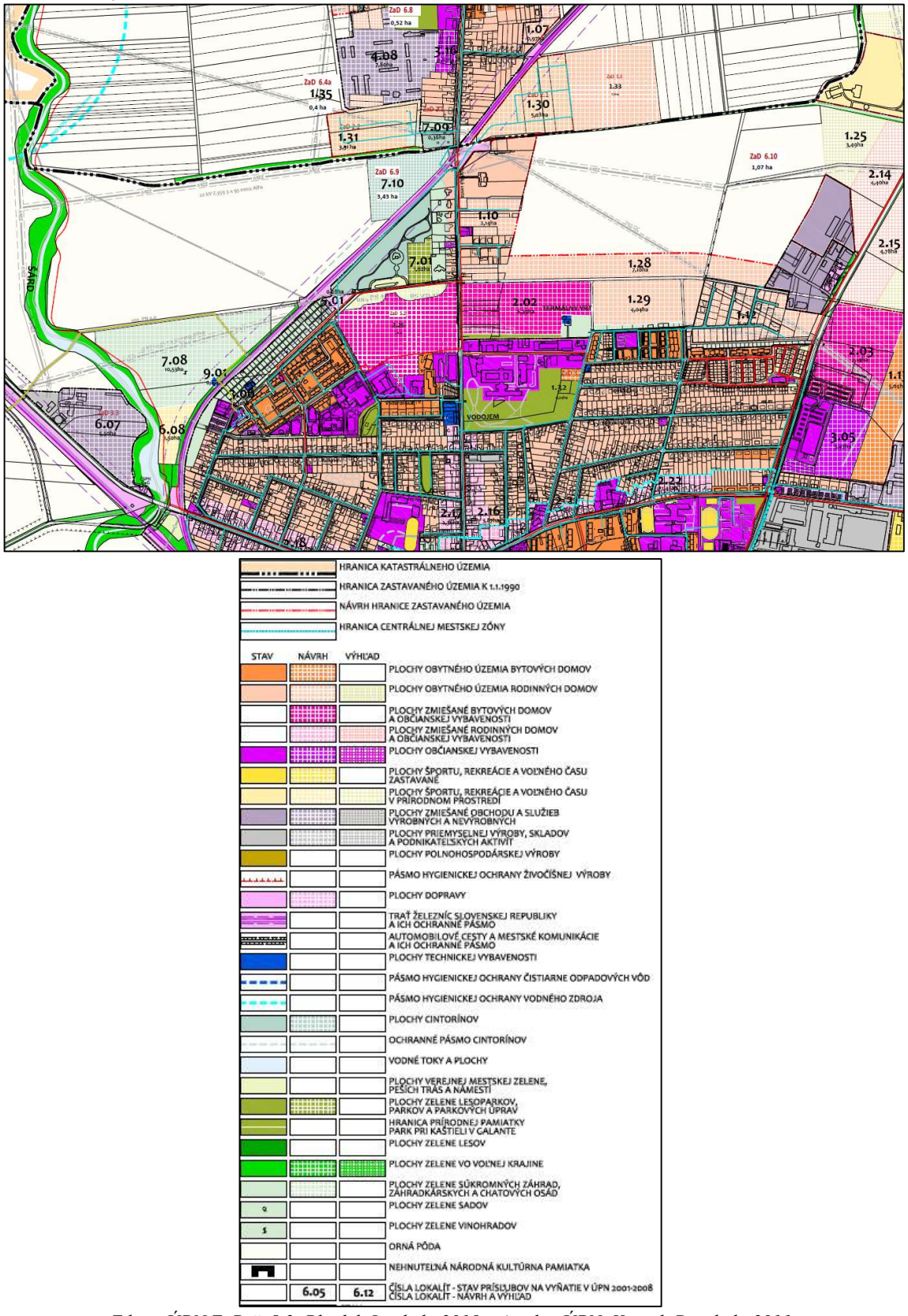
domov). Zmeny a doplnky č. 5 boli schválené uznesením č. 776-Z/2018 zo dňa 25.10.2018 s vyhlásením záväznej časti ZaD č. 5 všeobecne záväzným nariadením mesta Galanta č. 32/2018 zo dňa 25.10.2018.

Na plochách zmiešané územia bývania a občianskej vybavenosti je prevládajúce funkčné využitie bývanie s občianskou vybavenosťou, bytové domy do 6 podlaží, rodinné domy, zariadenia obchodu a služieb, zariadenia verejného stravovania. Prípustné funkčné využitie sú byty v objektoch určených pre inú funkciu, diskonty, zariadenia pre administratívu, správu a riadenie, zariadenia požiarnej ochrany, zariadenia polície, materské školy, zariadenia ambulantnej a lekárskej starostlivosti, lekárne, telocvične, ihriská, fitnes, posilňovne, zariadenia pre netradičné športy, zeleň plošná a líniová, pešie komunikácie, odstavné státia a parkoviská, parkinggaráže, komunikácie vozidlové, zariadenia a vedenia technickej vybavenosti pre obsluhu územia a izolačná zeleň. Medzi neprípustné funkčné využitie patrí prevádzkovať také činnosti, ktoré svojou prevádzkou, výrobným alebo technickým zariadením rušia svojimi negatívnymi účinkami prevádzku stavieb a zariadení v ich okolí a sú zdrojmi znečisťovania ovzdušia, okrem vykurovania; distribučné a veľkoobchodné centrá, hypermarkety, hobbymarkety, autokempingy, kongresové centrá, veľtržné a výstavné areály, areály cirkevných zariadení, zariadenia špeciálnych zložiek štátu, stredné školy, špeciálne školy, vysoké školy a vysokoškolské areály, vedecko-technologické parky, zariadenia výroby a výrobných služieb, areály veľkých a stredných priemyselných podnikov, priemyselné parky, zariadenia skleníkového hospodárstva, skladové areály, distribučné centrá, logistické parky, stavebné dvory a zariadenia, zariadenia pre poľnohospodársku výrobu, štadióny otvorené, kryté, športové haly, kúpaliská, rekreačno-oddychové a športové prírodné areály, záhradkárske osady a lokality, chatové osady, zeleň krajinná a ekostabilizačná, kompostárne a zariadenia na zhodnocovanie biologicky rozložiteľného materiálu, zariadenia na spaľovanie odpadu a iné nakladanie s odpadmi, zariadenia na separovaný zber odpadov, tranzitné vedenia technickej vybavenosti nadradeného významu.

Maximálna zastavanosť pozemku navrhovanej a existujúcej vybavenosti v rámci zmiešaného územia bývania v rodinných domoch a občianskej vybavenosti nesmie v zmysle platného ÚPN mesta Galanta presiahnuť 50 %. Z dôvodu, že v ÚPN nie je špecifikovaný regulatív zastavanosti, resp. nie je jednoznačne uvedené, či ide o zastavanosť v zmysle podielu len zastavanej plochy budovy v jej styku s terénom, či aj vrátane podzemných stavieb mimo priemet už budovy na terén, alebo aj vrátane spevnených plôch vo vzťahu k celkovej výmere pozemku do podielu. Zastavanosť bola vypočítaná v súlade s STN 73 4055. Koeficient zastavanosti (n) predstavuje hodnotu 0,26 a preto je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť rešpektuje vyššie uvedené územné a technické podmienky definované v dokumentácii ÚPN mesta Galanta v jeho záväznej časti.

V zmysle záväzných požiadaviek ÚPN ZaD č. 5 je pri umiestňovaní podnikateľských aktivít do zmiešaného územia občianskej vybavenosti a bývania potrebné zhodnotiť vplyv prevádzky na zložky životného prostredia vrátane hluku a vibrácií a preukázať, či vplyvom prevádzky nebudú prekročené limitné hodnoty určené právnymi predpismi pre jednotlivé zložky životného prostredia. Z dôvodu, že v súčasnej dobe nie je zrejmé, aké prevádzky budú umiestnené v bytovom dome SO-129, akustická štúdia bude predmetom povoľovania prevádzky podľa osobitných predpisov.

Obrázok 20: Výrez z ÚPN mesta Galanta



Zdroj: ÚPN ZaD č. 5.2, Pleidel, I. a kol., 2018, pôvodne ÚPN, Kampl, D. a kol., 2011

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

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo dotknutého územia.

O dotknutom území a navrhovanej činnosti je v súčasnosti dostatočné množstvo informácií, na základe ktorých môžeme konštatovať, že najdôležitejšie okruhy problémov boli identifikované a riešené samotným technickým riešením a navrhovanými opatreniami.

Rozsah možných vplyvov posudzovanej činnosti na jej okolie je popísaný v predkladanom dokumente a v procese posudzovania vplyvov sme neidentifikovali žiadny, ktorý by bolo potrebné bližšie skúmať, či dokladovať.

Zároveň je potrebné podotknúť, že prípadné pripomienky zo strany pripomienkujúcich orgánov a organizácií je možné premietnuť do výrokovej časti rozhodnutia vydaného v zisťovacom konaní a ich dodržanie je možné skontrolovať v ďalších stupňoch povoľovania činnosti podľa osobitných predpisov a to aj orgánmi, ktoré sa vyjadrujú k zámeru navrhovanej činnosti, nakoľko v týchto konaniach vystupujú vo forme dotknutých alebo povoľujúcich orgánov.

V POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU S PRIHLIADNUTÍM NA VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

Predložený zámer je posudzovaný v jednom realizačnom variante. Príslušný orgán, Okresný úrad Galanta, odbor starostlivosti o životné prostredie upustil od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Nulový variant predstavuje pôvodný stav. Územie je toho času nezastavané, tvorí ho orná pôda (70,16 %), zastavaná plocha a nádvoria (2,37 %), ostatná plocha (26,07 %) a záhrady (1,40 %).

Porovnanie navrhovanej činnosti vykonáme porovnaním s nulovým variantom. Porovnanie urobíme multikriteriálnym hodnotením. Multikriteriálne hodnotenie patrí medzi metódy komplexného hodnotenia, pomocou ktorých sa minimalizuje miera subjektivity pri výbere vhodnej alternatívy. Úlohou multikriteriálneho hodnotenia variant je popísať objektívnu realitu pri výbere pomocou štandardných postupov a tým daný rozhodovací problém formalizovať t.j. previesť ho na matematický model viackriteriálnej rozhodovacej situácie. Metódy multikriteriálného hodnotenia majú cieľ - posúdiť niekoľko variantov riešenia zadaného problému podľa zvolených kritérií a stanovenie ich poradia.

Multikriteriálne hodnotenie sme vykonali v nasledujúcich krokoch:

- definovanie kritérií, ktorými budú hodnotené navrhovaný a nulový variant,
- určenie váh pre navrhovaný a nulový variant,
- výpočet celkovej užitočnosti jednotlivých variant,
- výber, určenie optimálneho variantu.

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu

V nižšie uvedenej tabuľke sú uvedené hodnotiace kritériá pre výber optimálneho variantu na základe poznania v súčasnej etape prípravy projektu.

Tabuľka 29: Hodnotiace kritériá pre výber optimálneho variantu na základe poznania v súčasnej etape prípravy projektu

Kritériá vplyvov na prírodné pomery	
A	Vplyv na horninové prostredie
B	Vplyv na vodné pomery
C	Vplyv na PPF a LPF
D	Vplyv na klimatické pomery
E	Vplyv na ovzdušie
F	Vplyv na biotu, prvky ÚSES, CHÚ
G	Vplyvy na krajinu - scenéria
Sociálne vplyvy a využitie územia	
H	Ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života dotknutého obyvateľstva
CH	Rozvoj bývania v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta
I	Vytvorenie architektonicky a kultúrne hodnotného prostredia
J	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt výstavby

Definované kritériá je potrebné porovnať a určiť ich dôležitosť medzi sebou, určiť nenormované váhy a previesť ich na normovaný tvar. Pre určenie váh bola zvolená nepriama metóda párového porovnávania – Fullerov trojuholník.

V stĺpci „počet (preferencií) výskytov k_i" kritéria je zapísaný celkový počet výskytov kritéria v celej matici. Prepočet hodnôt váh kritérií na normovaný tvar bol vykonaný podľa vzťahu:

$$\alpha_i = \frac{k_i}{\sum_{i=1}^{n} k_i}$$

Tabuľka 30:Fullerov trojuholník – určenie váh jednotlivých hodnotiacich kritérií

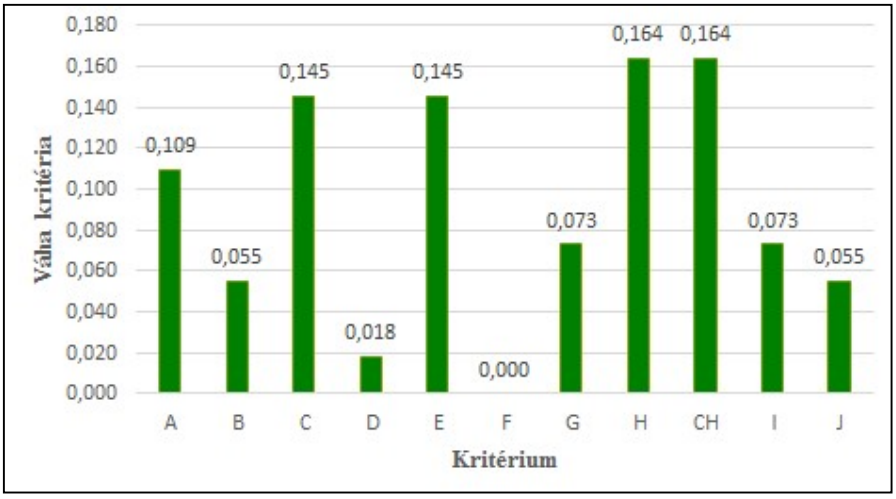
										Kritérium	**Počet preferencií**	**Váha kritéria**
A	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	6	0,1091
B	C	D	E	F	G	H	CH	I	J			
	B	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	**B**	3	0,0545
	C	D	E	F	G	H	CH	I	J			
		C	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	**C**	8	0,1455
		D	E	F	G	H	CH	I	J			
			D	**D**	**D**	**D**	**D**	**D**	**D**	**D**	1	0,0182
			E	F	G	H	CH	I	J			
				E	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**	**E**	8	0,1455
				F	G	H	CH	I	J			
					F	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**	0	0,0000
					G	H	CH	I	J			
						G	**G**	**G**	**G**	**G**	4	0,0727

										Kritérium	Počet preferencií	Váha kritéria
						H	CH	I	J			
							H	**H**	**H**	**H**	9	0,1636
							CH	I	J			
								CH	**CH**	**CH**	9	0,1636
								I	J			
									I	I	4	0,0727
									J			
									J	J	3	0,0545
										Súčet	55	1,000

*k_i - Počet preferencií i-teho kritéria, **α_i - váha i-teho kritéria*

Porovnanie váh jednotlivých kritérií je v nasledovnom grafe.

Obrázok 21: Porovnanie váh jednotlivých kritérií



Porovnaním definovaných kritérií metódou Fullerovho trojuholníka bola stanovená váha jednotlivých hodnotiacich kritérií. Najvyššiu váhu majú kritériá ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života dotknutého obyvateľstva, rozvoj bývania v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta, nasledujú vplyvy na pôdu a ovzdušie. Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do chránených území, biotopov európskeho významu, do prvkov ÚSES. Jej charakter nemá dosah ovplyvniť chránené územia nepriamymi vplyvmi (preto hodnota váhy vplyvu na CHÚ je 0).

V.2 Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty.

Princíp multikriteriálneho hodnotenia je založený na kvantifikácii rôznych vplyvov. Pre hodnotenie vplyvov u jednotlivých posudzovaných variantov použijeme verbálnonumerickú stupnicu v relatívnych jednotkách. Verbálno-numerická stupnica priraďuje pre určitú slovnú charakteristiku užitočnosti (škodlivosti) príslušný počet bodov. Pre tento projekt bola vybraná 11-stupňová stupnica, v ktorej veľkosť vplyvu je podľa hodnotových kritérií prevedená na bezrozmerné bodové ohodnotenie v intervale od -5 do +5.

Tabuľka 31: Stupnica ohodnotenia kritérií

Bodové ohodnotenie	Charakteristika užitočnosti (škodlivosti) vplyvu
-5	Veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie pôsobiaci v celej dĺžke trasy. Výrazná ekonomická strata, neakceptovateľné náklady, zmierňujúce opatrenia sú technicky ťažko realizovateľné, neprijateľné technické riešenie.
-4	Výrazný negatívny vplyv na zložky životného prostredia, zásah do podstatnej časti územia. Veľmi veľká ekonomická strata, veľmi vysoké náklady, veľmi náročné technické riešenie.
-3	Negatívny vplyv na zložky životného prostredia len v niektorých úsekoch trasy s prijatím náročných opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov. Veľká ekonomická strata s vysokými nákladmi, obtiažne technické riešenie.
-2	Akceptovateľný negatívny vplyv na zložky životného prostredia s prijatím opatrení na ich elimináciu. Malá ekonomická strata, náročné technické riešenie.
-1	Minimálny negatívny vplyv na zložky životného prostredia, minimálna ekonomická strata, akceptovateľné technické riešenie.
0	Žiadne vplyvy.
1	Minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie, minimálny ekonomický prínos, vyhovujúce technické riešenie.
2	Malý pozitívny vplyv na životné prostredie, malý ekonomický prínos, uspokojivé technické riešenie.
3	Významný pozitívny vplyv, významný ekonomický prínos, dobré technické riešenie.
4	Veľmi významný pozitívny vplyv prejavujúci sa v podstatnej časti územia, vysoký ekonomický prínos, výborné technické riešenie.
5	Mimoriadne výrazný pozitívny vplyv pôsobiaci v celej dĺžke trasy, veľmi vysoký ekonomický prínos, nadštandardné technické riešenie.

Užitočnosť jednotlivých variant U_i bola vypočítaná podľa vzťahu

$$U_j = \sum_{i=1}^{n} \alpha_i \cdot u_{ij} \quad j = 1,2.....,m$$

kde m - je počet hodnotených variantov, n - počet definovaných kritérií, □$_i$ - normovaná váha i-tého kritéria, u_{ij} - užitočnosť j-teho variantu podľa i-teho kritéria, U_j - celková užitočnosť variantu.

Tabuľka 32. Výpočet užitočnosti navrhovanej činnosti a nulového variantu

Označenie kritéria	Hodnotiace kritéria	Váha kritéria [α_i]**	Hodnotenie		Súčin váhy kritéria a hodnotenia [α_i]**	
			Nulový variant	Navrhovaná činnosť	Nulový variant	Navrhovaná činnosť
Vplyvy na prírodné pomery						
A	Vplyv na horninové prostredie	0,109	0	-1	0,000	-0,109
B	Vplyv na vodné pomery	0,055	0	-1	0,000	-0,055
C	Vplyv na PPF a LPF	0,145	0	-1	0,000	-0,145
D	Vplyv na klimatické pomery	0,018	0	-1	0,000	-0,018
E	Vplyv na ovzdušie	0,145	0	-1	0,000	-0,145
F	Vplyv na biotu, prvky ÚSES, CHÚ	0,000	0	0	0,000	0,000
G	Vplyvy na krajinu - scenéria	0,073	0	+2	0,000	0,146
Sociálne vplyvy a využitie územia						
H	Ovplyvnenie faktorov pohody a kvality života dotknutého obyvateľstva	0,164	0	-2	0,000	-0,328

Označenie kritéria	Hodnotiace kritéria	Váha kritéria [α_i]**	Hodnotenie		Súčin váhy kritéria a hodnotenia [α_i]**	
			Nulový variant	Navrhovaná činnosť	Nulový variant	Navrhovaná činnosť
CH	Rozvoj bývania v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta	0,164	0	3	0,000	0,492
I	Vytvorenie architektonicky a kultúrne hodnotného prostredia	0,073	0	1	0,000	0,073
J	Pracovné príležitosti a ekonomický efekt výstavby	0,055	0	2	0,000	0,110
Súčet súčinov váhy kritéria a hodnotenia [U_j]* **					**0,000**	**0,021**

*** α_i - váha i-teho kritéria, **** U_j - užitočnosť jednotlivých variantov*

Úloha bola riešená ako maximalizačná, variant s najvyššiu hodnotou celkovej užitočnosti predstavuje najvhodnejšie riešenie. Navrhovaná činnosť pre zadané podmienky predstavuje vhodné riešenie.

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba obytného súboru s názvom „BYTOVÉ DOMY WEST 4“, ktorý budú tvoriť 3 sedemposchodové bytové domy (SO-127, SO-128, SO-129). Bytové domy SO-127 a SO-128 budú totožné. V každom z týchto bytových domov sa bude nachádzať 28 2-izbových, 21 3-izbových, 2 4-izbové byty. Na prízemí sa bude nachádzať garáž s 28 kolmými parkovacími státiami. V bytovom dome SO-129 sa bude nachádzať 12 2-izbových, 20 3-izbových, 2 4-izbové byty. Na prízemí sa budú nachádzať nebytové priestory na prenájom. Celkovo bude k dispozícii 203 parkovacích stání, z toho počet vybudovaných státí bude 180 (118 státí v hromadných garážach, 60 státí na streche stavebného objektu SO-210 a 2 státia na teréne) a 23 parkovacích miest bude k dispozícii na základe zmluvy o prenájme.

Územie výstavby navrhovanej činnosti sa nachádza v zastavanom území mesta Galanta, toho času je nezastavané, tvorí ho orná pôda (70,16 %), ostatná plocha (26,07 %), zastavaná plocha a nádvoria (2,37 %) a záhrady (1,40 %). Výstavba navrhovanej činnosti si vyžiada záber poľnohospodárskeho pôdneho fondu. Vody z povrchového odtoku (dažďové vody) zo striech navrhovaných objektov a tiež dažďové vody zo spevnených plôch komunikácií, parkovacích miest a chodníkov budú infiltrované do podzemných vôd, čo má pozitívny vplyv na vodohospodárske a klimatické pomery dotknutého územia. Dažďové vody z parkovacích miest budú pred zaústením do vsakovacieho systému prečistené v odlučovači ropných látok. Vykurovanie posudzovaných objektov bude riešené z centrálnej teplárne sústavou centrálneho zásobovania teplom, tzn. že vykurovanie nebude riešené spaľovacími zariadeniami a preto nebude zdrojom znečisťovania ovzdušia. Navrhované bytové domy budú mať vybudované stanovisko na zber komunálneho odpadu, a to pri podzemnej garáži formou zapustených nádob na odpad, ktoré bude v dobrej dostupnosti pre každého obyvateľa bytových domov. Tento spôsob umožní znížiť zaťaženie verejného priestoru neestetickými a nehygienickými konvenčnými nádobami na odpad.

Navrhovaná činnosť vychádza z aktivít zabezpečiť v meste Galanta podmienky pre rozvoj bývania v súlade s rozvojovou koncepciou a územným plánom mesta Galanta. Koeficient zastavanosti nepresahuje 0,5 (do 50% zastavanosti). Realizácia navrhovanej činnosti sa prejaví zvýšením stupňa koeficientu ekologickej stability územia výstavby navrhovanej činnosti.

Vzhľadom na vyššie vykonané syntetické hodnotenie navrhovanej činnosti možno na základe výsledného bodového ocenenia konštatovať, že posudzovaný variant je environmentálne prijateľný a nebude mať závažný vplyv na životné prostredie a ani na kvalitu života obyvateľstva. Z komplexného posúdenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie nevyplynuli žiadne závažné okolnosti, ktoré by vylučovali realizáciu navrhovanej činnosti.

Z dôvodu malej až strednej významnosti predpokladaných negatívnych vplyvov navrhovanej činnosti a pri rešpektovaní navrhnutých environmentálnych opatrení sa javí realizácia navrhovanej činnosti ekonomicky aj environmentálne prijateľná.

VI MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č.1: Celková situácia

Príloha č.2: Svetlotechnický posudok. 3S-Projekt,s.r.o., júl 2021

VII DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer, a zoznam hlavných použitých materiálov.

Zoznam dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer

Projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie, vranka architekti s.r.o.. 2021. BYTOVÉ DOMY WEST 4. Galanta.

Svetlotechnický posudok. 3S-Projekt,s.r.o., júl 2021.

Zoznam hlavných použitých materiálov

Biely, A., Bezák, V., Elečko, M., Kaličiak, M., Konečný, V., Lexa, J., a iní. (1996): Geologická mapa Slovenskej republiky 1:500 000. ŠGÚDŠ Bratislava.

Bohuš, P. - Klinda, J. a kol, 2016: Environmentálna regionalizácia SR, IV. aktualizované a rozšírené vydanie, SAŽP.

Čurlík, J., Šefčík, P.: Kontaminácia pôd [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ [máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/.

Dobiš, M., 2005: Nagy Ján – Výstavná sieň nový mestský cintorín Galanta. ZS hydrogeologického prieskumu. Geopol s.r.o. Galanta.

Dobrovoda, P., Dobrovoda, D., 2012: Galanta, nájomný dom, p.č. 1107/40 – odvedenie dažďových vôd do vsaku. AG audit, s.r.o. BA.

Fajčíková, K., Cvečková, V., Rapant, S., Dietzová, Z., Sedláková, D., Stehlíková, B., 2016: Vplyv geologickej zložky životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva Slovenskej republiky. ŠGÚDŠ.

Gluch, A. a kol.: Prehľadné mapy prírodnej rádioaktivity [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009. [cit. máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/radio/.

Hanzel, V. a kol.,1998: Geologický slovník Hydrogeológia. Vydavateľstvo Dionýza Štúra, Bratislava.

Hraško, J., Linkeš, V., Šály, R., Šurina, B: Pôdna mapa dostupná na http://www.podnemapy.sk/poda400/viewer.htm.

Hrašna, M, Klukanová, A.: Inžinierskogeologická rajonizácia [online]. Bratislava: ŠGÚDŠ, 2014. [máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/.

Kampl, D. a kol., 2011: ÚPN mesta Galanty.

Kočický, D. – Ivanič, B.: Klimatickogeografické typy [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/).

Kolektív: Geologická mapa Slovenska M 1:50 000 [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2013. [cit. Máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/gm50js/.

Kolektív SHMÚ, 2020: Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2019. Dostupné na internete: http://www.shmu.sk.

Kolektív, 2015: Plán manažmentu čiastkového povodia Váhu, MŽP SR.

Kolektív, 2015: PHSR mesta Galanta 2015 – 2020.

Kotrčová, E, Šimeková, J.,: Atlas máp stability svahov SR v M 1 : 50 000, Dostupné na internete: http://www.geology.sk/new/sk/sub/Geoisnomenu/geof/atlas_st_sv/.

Kočický, D. a kol., 2019: RÚSES okresu Galanta. ESPRIT, s.r.o.

Kullman, E. – Malík, P. – Patschová, A. - Bodiš, D., 2005: Vymedzenie útvarov podzemných vôd na Slovensku v zmysle rámcovej smernice o vodách 200/60/EC. Časopis podzemná voda č. 1, ročník XI. SAH Bratislava.

Malík, P., Švasta, J., Atlas krajiny SR, 2002: Hlavné hydrogeologické región, Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/atlaskrajiny/ - Hydrogeologické regióny, znázornené na tejto mape, odpovedajú hydrogeologickej rajonizácii územia Slovenskej republiky (Šuba et al., 1995).

Mazúr, E. a kol., 1980: Atlas SSR.

Mazúr, E. – Lukniš, M.: Regionálne geomorfologické členenie SR [online]. Bratislava: Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2014. [máj 2021]. Dostupné na internete: http://apl.geology.sk/temapy/.

Miklós, L. a kol., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR Bratislava, SAŽP Banská Bystrica.

Pleidel, I. a kol., 2017: ÚPN Galanta, ZaD č. 5.

Šuba, J., 1981: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. Hydrometeorologický ústav Bratislava.

Internetové stránky

Informácie o súčasnom stave jednotlivých zložiek životného prostredia boli získané najmä z nasledovných zdrojov:

- Mapový server ŠGÚDŠ (https://apl.geology.sk/mapportal/),
- Informačného portálu rezortu MŽP SR (www.enviroportal.sk),
- Slovenský hydrometeorologický ústav (www.shmu.sk),
- Štatistický úrad SR (www.statistics.sk),
- Štátna ochrana prírody SR (www.biomonitoring.sk),
- Slovenská správa ciest (www.ssc.sk),
- Databáza aves symfony (http://aves.vtaky.sk/index/),
- Pamiatkového úradu SR (www.pamiatky.sk),
- Výskumného ústavu vodného hospodárstva (http://www.vuvh.sk/),
- Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy (http://www.podnemapy.sk/default.aspx),
- Meteorologické diagramy na meteoblue (https://www.meteoblue.com/),
- Dotknutá obec – jej dokumentácia ÚPN a PHSR (http://www.galanta.sk/),

a ďalšie

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru

Neboli vydané.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie

Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie nie sú známe.

VIII MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Šaľa, október 2021

IX POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

IX.1 Spracovatelia zámeru

SPEKO Šaľa, s.r.o.
Diakovská 9
927 01 Šaľa

Zodpovedný zástupca spracovateľa
RNDr. Danica Sigetová

Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.
Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ.

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

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje obsiahnuté v zámere vychádzajú z najnovších poznatkov o stave životného prostredia v dotknutom území a že žiadna dôležitá skutočnosť, ktorá by mohla negatívne ovplyvniť životné prostredie nie je vedome opomenutá.

Za navrhovateľa:

.

Dá

Za spracovateľa:
RNDr. Danica Sigetová
Konateľ spoločnosti

L