OBYTNÝ SÚBOR SLNEČNÁ PLÁŇ – PARK

Zámer pre zisťovacie konanie
podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie



VALERON Enviro Consulting, s.r.o.

Bratislava

jún 2022

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Výstavba je podľa katastra nehnuteľností navrhovaná v Nitrianskom kraji, na území krajského mesta Nitra, v časti Kynek.

Navrhovaná činnosť je zaradená vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie do kapitoly č. 2, položka č. 14 a do kapitoly č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt v položkách 9/16a) a 9/16b) v časti B, je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Predpokladané vplyvy sú overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré sú priložené k tomuto zámeru pre zisťovacie konanie a sú jeho súčasťou.

Zámer je predkladaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti. Varianty sa budú odlišovať v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

Obsah

I Základné údaje o navrhovateľovi 6

I.1 Názov 6

I.2 Identifikačné číslo 6

I.3 Sídlo 6

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 6

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 6

II Základné údaje o navrhovanej činnosti 7

II.1 Názov 7

II.2 Účel 7

II.3 Užívateľ 7

II.4 Charakter navrhovanej činnosti 7

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti 7

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby 8

II.7 Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti 8

II.8 Opis technického a technologického riešenia 8

II.8.1 Opis súčasného stavu 8

II.8.2 Navrhované varianty 9

II.8.3 Dopravné riešenie 14

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 20

II.10 Celkové náklady (orientačné) 22

II.11 Dotknutá obec 22

II.12 Dotknutý samosprávny kraj 22

II.13 Dotknuté orgány 22

II.14 Povoľujúci orgán 23

II.15 Rezortný orgán 23

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 23

II.17 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 23

III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia 24

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území 24

III.2 Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 34

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno historické hodnoty územia 34

III.3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity 39

III.3.2 Kultúrno-historické hodnoty územia 43

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia 44

IV Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie 54

IV.1 Požiadavky na vstupy 55

IV.1.1 Záber pôdy 55

IV.1.2 Materiálové vstupy ... 55
IV.1.3 Prevádzková spotreba médií ... 55
IV.1.4 Nároky na pracovné sily ... 62

IV.2 Údaje o výstupoch ... 64
IV.2.1 Počas výstavby ... 64
IV.2.2 Počas prevádzky ... 68
IV.2.3 Iné výstupy počas prevádzky ... 76
IV.2.4 Podmieňujúce investície ... 76

IV.3 Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie ... 77
IV.3.1 Etapa výstavby ... 77
IV.3.2 Etapa prevádzky ... 77

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík ... 88
IV.4.1 Riziká počas výstavby ... 88
IV.4.2 Riziká počas prevádzky ... 89

IV.5 Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia ... 89

IV.6 Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia ... 89

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice ... 93

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území ... 94

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti ... 94
IV.9.1 Riziká počas výstavby ... 94
IV.9.2 Riziká počas prevádzky ... 94

IV.10 Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie ... 95
IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy ... 95
IV.10.2 Opatrenia počas výstavby ... 96
IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky ... 99

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant ... 101

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi ... 102

IV.13 Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov ... 105

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie ... 107

V.1 Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu ... 107

V.2 Výber optimálneho variantu, alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty ... 112

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu ... 118

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia ... 121

VII Doplňujúce informácie k zámeru ... 121

VII.1 Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, ktorá sa vypracovala pre zámer a zoznam hlavných použitých materiálov ... 121

VII.2 Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru ... 122

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov ... 122

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru ... 123

IX Potvrdenie správnosti údajov ... 123

IX.1 Spracovatelia zámeru 123

IX.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom spracovateľa zámeru a oprávneného zástupcu navrhovateľa 123

Zoznam obrázkov

Obr. č. II.8-1 Náhľad riešeného územia – pohľad zo severu na juh 9
Obr. č. III.1-1 Klimatické oblasti v záujmovom území Nitry, M 1:25 000 26
Obr. č. III.1-2 Graf veternej ružice početnosti smerov vetra zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce v roku 2021 (%) 28
Obr. č. III.4-1 Priemerná ročná koncentrácia PM10 [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020) 45
Obr. č. III.4-2 Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM10 (50 mg·m–3) (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020) 45
Obr. č. III.4-3 Priemerná ročná koncentrácia PM2,5 [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020) 46
Obr. č. III.4-4 Maximálne denné 8-hodinové kĺzavé priemerné koncentrácie oxidu uhoľnatého [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020) 46
Obr. č. III.4-5 Maximálna hodinová koncentrácia NO2[µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019) 47
Obr. č. III.4-6 Priemerná ročná koncentrácia NO2 [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020) 47
Obr. č. III.4-7 Priemerná ročná koncentrácia benzén [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020) 48
Obr. č. V.1-1 Grafické znázornenie váh kritérií podľa prílohy č. 10 Zákona č. 24/2006 Z.z. 109
Obr. č. V.1-2 Grafické znázornenie váh kritérií podľa štruktúry Zámeru pre zisťovacie konanie 111
Obr. č. V.2-1 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií povahy a rozsahu navrhovanej činnosti .. 114
Obr. č. V.2-2 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií miesta vykonávania navrhovanej činnosti 114
Obr. č. V.2-3 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií významu a vlastností očakávaných vplyvov 114
Obr. č. V.2-4 Celkové porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa v Prílohy č. 10 k Zákonu 24/2006 Z.z 115
Obr. č. V.2-5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa technických a ekonomických aspektov 117
Obr. č. V.2-6 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa zdravotných a environmentálnych aspektov 117
Obr. č. V.2-7 Celkové porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií určených autorským kolektívom 117

Zoznam tabuliek

Tab. č. II.4-1 Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. 7
Tab. č. II.8-1 Parkovanie, Variant 1 17
Tab. č. II.8-2 Parkovanie, Variant 2 19
Tab. č. III.1-1 Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce za obdobie 2017 – 2021(ºC) ... 26
Tab. č. III.1-2 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce za obdobie 2017 – 2021 (mm) 27
Tab. č. III.1-3 Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce v roku 2021 (m/s) 27
Tab. č. III.1-4 Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce v roku 2021 (%) 27
Tab. č. III.1-5 Zoznam vodomerných staníc riešeného územia 29
Tab. č. III.1-6 Priemerné mesačne a extrémne prietoky (m3.s-1) 29
Tab. č. III.1-7 Priemerné mesačné prietoky za obdobie 1961 – 2000 30
Tab. č. III.1-8 Priemerné mesačné prietoky za obdobie 1961 – 2000 30
Tab. č. III.3-1 Veková štruktúra obyvateľstva – Nitriansky kraj, rok 2020 42
Tab. č. III.4-1 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2020 44
Tab. č. III.4-2 Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre navrhovanej činnosti 48
Tab. č. III.4-3 Zomretí podľa vekových skupín, rok 2020 52
Tab. č. III.4-4 Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta, rok 2020 52
Tab. č. III.4-5 Sledovaní pre chronické choroby dolných dýchacích ciest a pneumóniu podľa územia zdravotníckeho zariadenia, rok 2020 53
Tab. č. IV.1-1 Bilancia potreby pitnej vody a množstva odpadových vôd 57
Tab. č. IV.1-2 Celková bilancia odberu elektrickej energie: 60
Tab. č. IV.1-3 Uvedenie navrhovaných kapacít – SUMÁR, Variant 1 63
Tab. č. IV.1-4 Uvedenie navrhovaných kapacít – SUMÁR, Variant 2 63
Tab. č. IV.2-1 Predpokladané odpady z výstavby 65
Tab. č. IV.2-2 Predpokladané odpady z prevádzky objektov 74
Tab. č. IV.2-3 Predpokladané bilancie produkcie odpadu, Variant 1 76

TAB. Č. IV.2-4 PREDPOKLADANÉ BILANCIE PRODUKCIE ODPADU, VARIANT 2 76
TAB. Č. IV.3-1 PRÍPUSTNÉ HODNOTY VELIČÍN HLUKU PODĽA VYHLÁŠKY MZ SR Č. 549/2007 Z.Z. 80
TAB. Č. IV.3-2 KOREKCIE „K" NA STANOVENIE POSUDZOVANÝCH HODNÔT HLUKU VO VONKAJŠOM PROSTREDÍ 80
TAB. Č. IV.3-3 POROVNANIE PLOŠNEJ HLUKOVEJ ZÁŤAŽE PODĽA AKUSTICKEJ ŠTÚDIE (V0 JE V TOMTO ZÁMERE OZNAČOVANÝ AKO VARIANT 2) 81
TAB. Č. IV.6-1 TABUĽKA HODNOTENIA VÝZNAMNOSTI OČAKÁVANÝCH VPLYVOV 91
TAB. Č. IV.6-2 HODNOTENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV 93
TAB. Č. IV.10-1 POŽIADAVKY NA ZVUKOVÚ IZOLÁCIU OBVOD. PLÁŠŤOV 95
TAB. Č. IV.10-2 AKČNÉ HODNOTY NORMALIZOVANEJ HLADINY A ZVUKU LAEX,8H PRE SKUPINY PRÁC 97
TAB. Č. IV.12-1 SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚPD, VARIANT 1 103
TAB. Č. IV.12-2 SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S ÚPD, VARIANT 2 104
TAB. Č. V.1-1 KOMENTÁR K JEDNOTLIVÝM KRITÉRIÁM PRÍLOHY Č. 10 K ZÁKONU Č. 24/2006 Z.Z. 108
TAB. Č. V.1-2 VZÁJOMNÉ HODNOTENIE KRITÉRIÍ URČENÝCH PRÍLOHOU Č. 10 K ZÁKONU Č. 24/2006 Z.Z. 109
TAB. Č. V.1-3 VZÁJOMNÉ HODNOTENIE KRITÉRIÍ URČENÝCH RIEŠITEĽSKÝM KOLEKTÍVOM 110
TAB. Č. V.2-1 STUPNICA RELATÍVNEHO HODNOTENIA VARIANTOV 112
TAB. Č. V.2-2 TABUĽKA VÝPOČTU VYHODNOTENIA VARIANTOV NA ZÁKLADE KRITÉRIÍ URČENÝCH V PRÍLOHE Č. 10 ZÁKONA 24/2006 Z.Z. 113
TAB. Č. V.2-3 TABUĽKA VÝPOČTU VYHODNOTENIA VARIANTOV NA ZÁKLADE KRITÉRIÍ URČENÝCH RIEŠITEĽSKÝM KOLEKTÍVOM 116

Prílohy

P1 – Grafické prílohy
P2 – Akustická štúdia
P3 – Rozptylová štúdia
P4 – Svetlotechnický posudok
P5 – Dendrologická štúdia
P6 – Inžinierskogeologický prieskum

I Základné údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

IDAS, s. r. o.

I.2 Identifikačné číslo

IČO: 53721250

I.3 Sídlo

Bajkalská 29/E

821 01 Bratislava

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

Oprávneným zástupcom navrhovateľa je:

Ing. František Sobota

IDAS, s. r. o.

Bajkalská 29/E, 821 01 Bratislava

tel.: +421 911 203 495

e-mail: idassro@gmail.com

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

Kontaktnou osobou je:

Ing. Ján Čavoj

VM PROJEKT, s.r.o.

Bojnická 3, 831 04 Bratislava

tel.: +421 903 844 535

e-mail: cavoj@vmprojekt.sk

Miestom konzultácie, na základe dohody (telefonickej alebo e-mailom) s oprávneným zástupcom navrhovateľa, alebo s kontaktnou osobou, je sídlo spoločnosti IDAS, s. r. o.

II Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1 Názov

OBYTNÝ SÚBOR SLNEČNÁ PLÁŇ – PARK

II.2 Účel

Navrhovanou činnosťou je novostavba bytových a rodinných domov.

II.3 Užívateľ

Užívateľom bude investor – spoločnosť IDAS, s. r. o. a následne hlavne budúci vlastníci, nájomníci a návštevníci jednotlivých priestorov obytného súboru.

II.4 Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Navrhovaná činnosť je zaradená vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie do kapitoly č. 2, položka č. 14 a do kapitoly č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt v položkách 9/16a) a 9/16b) v časti B, je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Výstavba komplexu budov obytnej zóny predstavuje v danej lokalite novú činnosť.

Tab. č. II.4-1 Zaradenie navrhovanej činnosti podľa Prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z.

Položka podľa Prílohy č. 8	Variant 1	Variant 2
Kapitola č. 9, položka č. 16 a)	Podlahová plocha	
Pozemné stavby alebo ich súbory, ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy	20 294 m^2	21 484 m^2
Kapitola č. 9, položka č. 16 b)	Počet stojísk	
Statická doprava	354	365
Kapitola č. 2, položka 14	Bez limitu	Bez limitu
Priemyselné zariadenia na vedenie pary, plynu a teplej vody		

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantoch odlišujúcich sa v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení.

II.5 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Pozemok sa nachádza v intraviláne mesta Nitra, časť Kynek. Momentálne je využívaný na poľnohospodárske účely. Účelom stavby je rozšírenie kvalitného bývania vidieckeho rázu v danej lokalite. Objekty na bývanie sú prevažne umiestnené na pozemku stavebníka KÚ: Kynek, Nitra parc. č.: 280/10. Nakoľko sa v projekte uvažuje s využitím príjazdových rámp do pozemných garáží navrhovanej

obytnej zóny Slnečná pláň, je záber parciel stavby aj na pozemkoch, so súhlasom majiteľa, firmy Building Service a.s. KÚ: Kynek, Nitra parc. č.: 280/38, 280/149.

V rámci realizácie napojenia inžinierskych sietí budú zabrané nasledovné parcely:

KÚ: Kynek, Nitra parc. č.: 280/38, 280/147, 280/150, 280/156, 280/157, 355, 353/178, 370

V rámci realizácie rekonštrukcie ulice Na dolinu, Hájska budú zabrané nasledovné parcely:

KÚ: Kynek, Nitra parc. č.: 272/2, 355.

Záber parciel pre inžinierske siete a komunikácie je na priľahlých pozemkoch, so súhlasom vlastníkov.

II.6 Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej stavby

Výrez z mapy m 1:50 000 s vyznačením lokality navrhovanej činnosti, situácia širších vzťahov a zákres do katastrálnej mapy dotknutého územia sú v **Prílohe č. 1.**

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

Predpokladaný termín začiatku výstavby: 06/2023

Predpokladaný termín ukončenia stavby: 06/2025

Termín začiatku stavby je podmienený právoplatnými rozhodnutiami v povoľovacích procesoch podľa stavebného zákona.

Termín ukončenia činnosti, teda prevádzky objektov, nie je definovaný.

II.8 Opis technického a technologického riešenia

II.8.1 Opis súčasného stavu

Pozemok je podľa katastra nehnuteľností umiestnený v katastrálnom území Nitra - Kynek, v zastavanom území obce, na západnom okraji mesta Nitra v rozvojovom území. Pozemok vo vlastníctve investora je rovinatý s pozvoľným klesaním v južnom smere, voľný v súčasnosti je vedený ako orná pôda, využívaný na poľnohospodárske účely. Výška terénu sa pohybuje cca od 167,00 m.n.m. po 169,90 m.n.m. (prevýšenie cca 2,90 m).

Jeho polohu vymedzuje zo severnej strany cestná komunikácia Trnavská ulica, zo západnej strany Lehotská ulica, z južnej strany komunikácia Na Dolinu a Hájska. Z východnej strany ho ohraničuje navrhovaná Obytná zóna Slnečná pláň - zóna výstavby bytových a rodinných domov.

V blízkosti riešeného pozemku na severnej strane je umiestnená rýchlostná cesta R1A, na východnej strane sa neďaleko nachádza Kostol Všetkých svätých s priľahlým cintorínom. Vymedzenie riešeného územia pre stavbu investičných zámerov je na plochách vymedzených pozemkami vo vlastníctve investora a na okolitých dotknutých plochách – viď záber dotknutých parciel.



Obr. č. II.8-1 Náhľad riešeného územia – pohľad zo severu na juh

II.8.2 Navrhované varianty

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Navrhovaná činnosť je zaradená vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie do kapitoly č. 2, položka č. 14 a do kapitoly č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt v položkách 9/16a) a 9/16b) v časti B, je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Predpokladané vplyvy sú overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré sú priložené k tomuto zámeru pre zisťovacie konanie a sú jeho súčasťou.

Zámer je predkladaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti. Základné urbanistické, architektonické aj stavebno-technické riešenie je v zásade rovnaké. Varianty sa budú odlišovať v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

URBANISTICKÉ RIEŠENIE

Riešené územie sa nachádza na západnom okraji mesta Nitra, v mestskej časti Kynek. Lokalita predstavuje časť územia nachádzajúcom sa západne od zástavby rodinných domov „Nová osada“ medzi Trnavskou ulicou a ulicou Na dolinu.

Urbanistická koncepcia návrhu nadväzuje na platnú nadradenú územnoplánovaciu dokumentáciu a úzmeno-plánovacie podklady.

V severo-južnom smere leží navrhovaný obytný súbor v severnej časti tzv. Kyneckej miestnej urbanistickej osi. a tvorí prepojenie medzi miestnym centrom Kynek a západnou hlavnou mestskou urbanistickou osou v trase novonavrhovanej ulice a prepojenie medzi miestnym centrom Kynek a miestnym centrom Šúdol. Charakterovo sa jedná o obytno-vybavenostnú os s komerčnými a nekomerčnými zariadeniami orientovaných najmä na základnú vybavenosť.

V východo-západnom smere ide o rozvojový smer a urbanizáciu západnej časti mesta Nitra v časti Kynek a transformácia území z poľnohospodársky využívaných plôch na urbanizovanú štruktúru obytného prostredia. Tento proces rozvoja v kontexte navrhovaného riešenia ohraničujú dve rozvojové línie :

Línia komunikácie Trnavská ul , ktorá je prístupovým miestom do mesta

Línia komunikácie Hájska / Na dolinu nadväzujúca na cintorín a Kostol všetkých svätých.

Na priesečníku uvedených rozvojových osí v južnej časti riešeného územia vzniká potenciál pre vytvorenie verejného priestoru – akcentu s lokálnym významom, a to v širšej nadväznosti na Kostol všetkých svätých a priliehajúci cintorín. Tento bod je zakotvený v UPN Nitra ako plocha "Významné pešie priestranstvá, pešia zóna, chodník".

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Rezidenčná zóna SLNEČNÁ PLÁŇ – PARK architektonicky i funkčne plynule nadväzuje na navrhovanú zónu SLNEČNÁ PLÁŇ, v predĺžení ulice Nová osada.

V severnej časti pozemku sú situované objekty s podlažnosťou 4 a 3 podlaží, tvoria lokálny akcent a zabezpečujú protihlukovú bariéru pre vonkajšie prostredie, nachádzajúce sa na severnej strane. Smerom na juh charakter, umiestnenie a výška objektov nadväzujú na mierku malopodlažnej zástavby rodinných domov. Výška zástavby klesá v južnom smere na 2 podlažnú zástavbu. Uličné kompozičné osi v severno-južnom smere a východo-západnom smere definujú v rámci riešeného územia samostatné segmenty/ sektory.

V rámci riešenia územia je navrhnutých viacero typov bytových domov a jeden typ rodinného dvojdomu.

Všetky bytové domy sú podpivničené. Nachádzajú sa tu podzemné garáže, pivničné kobky a technické zázemie objektov. Nad podzemnými garážami je situovaný súkromný priestor formou predzáhradok a verejný priestor s množstvom prvkov relaxu vo voľnom priestore a nástup do bytových domov. V rámci vybraných objektov sú navrhované priestory sociálnej infraštruktúry – retaily. V ostatných častiach objektov je prevládajúca funkcia určená na bývanie. Bytové jednotky sú v zložení od 1,5 izbových po 4 izbové.

Obytné budovy sú tvorené jednoduchou kubickou hmotou so sedlovou strechou, čím zapadajú do okolitej zástavby. V rámci dispozície sú riešené zapustené loggie ktoré nerozbíjajú kompaktnú hmotu. Cieľom projektu je použitie tradičných farieb a materiálov. V rámci uličnej čiary je prestriedaná orientácia štítových stien, s cieľom vizuálne zjednotiť urbanistickú štruktúru.

SO.01. B3-B6 Bytový dom

Dispozično-prevádzkové riešenie

Stavebné objekty SO.01.B3-B6 tvorí jednoduchá kubická hmota. Ide o štyri bytové domy prepojené jednou podzemnou garážou. V 1.np sú z juhu situované vstupné priestory naviazané na vertikálne komunikačné jadro, miestnosť elektromerov, byty a v B3, B4 a B5 aj občianska vybavenosť – retaily, prevádzkovo oddelené od vstupných priestorov BD a bytov. Počet nadzemných podlaží je maximálne 4, plus jedno podkrovie. Na 2., 3., 4. nadzemnom podlaží a v podkroví sú navrhované byty. Dispozície na týchto podlažiach sú rovnaké. Byty sú dispozične orientované okolo schodiskového jadra s výťahom. Každý byt je vybavený loggiou alebo balkónom. Strechy objektov budú sedlové.

Jednotlivé bytové domy sú nasledovných rozmerov:

SO.01.B3 - 23,2 x 17,1 m, 4 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.B4 – 16,6 x 25,6 m, 3 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.B5 - 23,2 x 17,1 m, 4 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.B6 - 16,6 x 25,6 m, 3 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie.

SO.01. D3-D4 Bytový dom

Dispozično-prevádzkové riešenie

Stavebné objekty SO.01.D3-D4 tvorí jednoduchá kubická hmota. Ide o dva bytové domy prepojené jednou podzemnou garážou. Suterén je čiastočne zapustený do okolitého terénu. V 1.np z medziblokového pódia sú z východu a zo severu situované vstupné priestory naviazané na vertikálne komunikačné jadro a byty a v D3 a D4. Objekty bytového domu majú dve nadzemné podlažia a jedno podkrovie plne obsadené bytmi a súvisiacim zázemím. Byty sú dispozične orientované okolo schodiskového jadra s výťahom. Každý byt je vybavený loggiou, balkónom alebo predzáhradkou. Strechy objektov budú sedlové.

Jednotlivé bytové domy sú nasledovných rozmerov:

SO.01.D3 – 27,4 x 16,9 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.D4 – 16,9 x 20,7 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01. I1.1, I2.1, I1.2. I2.2, I1.3, I2.3 - Bytový dom

Dispozično-prevádzkové riešenie

Stavebné objekty SO.01.I1.1-3 a I2.1-3 tvorí jednoduchá kubická hmota. Ide o tri dvojice bytových domov. Každá dvojica I1.1 a I2.1 (opakuje sa tri krát) je prepojená podzemnou garážou IG.1. Garáž má samostatný vjazd, polrampu situovanú z miestnej komunikácie. Suterén je čiastočne zapustený do okolitého terénu. Objekty majú dve nadzemné podlažia a jedno podkrovie. V 1.np z medziblokového pódia sú vstupy situované z juhu (I1) a severu (I2). Byty sú dispozične orientované okolo schodiskového jadra s výťahom. Každý byt je vybavený loggiou, balkónom alebo predzáhradkou. Strechy objektov budú sedlové.

Jednotlivé bytové domy sú nasledovných rozmerov:

SO.01.I1 – 17,0 x 17,0 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.I2 – 17,0 x 17,0 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01. H2-H4 Bytový dom

Dispozično-prevádzkové riešenie

Stavebné objekty SO.01.H2-H4 tvorí jednoduchá kubická hmota so sedlovou strechou. Ide o tri bytové domy prepojené jednou podzemnou garážou SO.01.HG. Objekty majú dve nadzemné podlažia a jedno podkrovie. V 1.np sú vstupy situované zo západu (H2), východu (H3) a severu (H4) naviazané na vertikálne komunikačné jadro, miestnosť elektromerov. V bytovom dome H4 sa v priestoroch na 1.np uvažuje občianskou vybavenosťou – retailami. Retaily sú prevádzkovo oddelené od vstupných priestorov BD a bytov. Objekty H2 a H3 sú určené v plnej miere na bývanie. Dispozície bytov na typických podlažiach sú rovnaké. Byty sú dispozične orientované okolo schodiskového jadra s výťahom. Každý byt je vybavený loggiou, balkónom alebo predzáhradkou. Strechy objektov budú sedlové.

Jednotlivé bytové domy sú nasledovných rozmerov:

SO.01.H2 - 17,1 X 23,2 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.H3 – 17,1 X 23,2 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

SO.01.H4 - 23,2 x 17,1 m, 2 nadzemné podlažia a jedno podkrovné podlažie,

Stavebno-konštrukčné riešenie bytových domov:

Zakladanie objektov je navrhnuté ako plošné, tvorené železobetónovou základovou doskou a stenami z vodo-nepriepustného betónu. Zvislý nosný systém je navrhnutý ako železobetónový stenový systém a hrúbkou stien 200mm, v suteréne kombinovaný so stĺpami. Stropné dosky sú monolitické, železobetónové, líniovo podopreté stenami. Výplňové murivo tvoria keramické tehly, po obvode zateplené kontaktným zatepľovacím systémom. Interiér bytových domov je navrhnutý z tradičných stavebných materiálov. Strechu tvorí sedlová strešná konštrukcia. BD budú budované dodávateľským spôsobom.

SO.01. F2.1, F2.2, F2.3, F2.4, F2.5 – Rodinný dvojdom

Dispozično-prevádzkové riešenie

Pre navrhované pozemky pre rodinnú zástavbu je určená stavebná čiara vo vzdialenosti 7,5 m resp. 9,5 m od prednej hranice jednotlivých pozemkov. Stavebnú čiaru tvoria hmoty priečelí objektov rodinných dvojdomov a ich vzájomné posunutie a pootočenie ich štítov o 90°. Odstupová vzdialenosť od bočných hraníc pozemkov min. 3,375 m na stranu, pričom vzájomná voľná odstupová vzdialenosť medzi objektami rodinných domov je min. 6,75 m.

Je uvažované s maximálnou výškou hrebeňa strechy 11,0 m od úrovne prízemia. V riešení je uvažované s piatimi rodinnými dvojdomami s výškou zástavby do dvoch nadzemných podlaží s podkrovím. Jednotlivé byty budú štvorizbové, zrkadlovo otočené okolo pozdĺžnej osi objektu.

Stavebný objekt SO.01.F2 tvorí jednoduchá kubická hmota o pôdorysných rozmeroch jedného dvojdomu 11,22 x 10,0m. Strechy rodinných domov sú uvažované ako sedlové tvary striech. V rámci uličnej čiary je prestriedaná orientácia štítových stien.

Stavebno-konštrukčné riešenie rodinných dvojdomov:

Zakladanie objektov je ako pásové, objekty sú nepodpivničené. Zvislé nosné a nenosné konštrukcie sú stenové, z keramických tvaroviek. Stropy sú železobetónové monolitické. Murivo je po obvode zateplené kontaktným zatepľovacím systémom. Interiér rodinných domov je navrhnutý z tradičných stavebných materiálov. Strechu tvorí sedlová strešná konštrukcia. RD budú budované dodávateľským spôsobom.

Zámer je predkladaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti. Základné urbanistické, architektonické aj stavebno-technické riešenie je v zásade rovnaké. Varianty sa budú odlišovať v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

V rámci prezentácie investičného zámeru bola na mestskom zastupiteľstve komunikovaná rekonštrukcia časti ulice Hájska a časť ulice Na dolinu v celkovej dĺžke 253 m, v zábere nasledovných parciel:

KÚ: Kynek, Nitra parc. č.: 272/2, 355.

Rekonštrukcia komunikácie SO.16.1

Ul. Hájska je miestnou obslužnou komunikáciou dopravne obsluhujúcou miestnu časť Kynek plynule nadväzujúcou na ul. Na dolinu. V súčasnosti je šírka spevnenej časti vozovky 6,0 m.

V zmysle územného plánu sa ul. Hájska navrhuje funkčnej triedy C2 kategórie MO 8-12/40. Riešený obytný súbor Slnečná pláň - Park bude v budúcnosti dopravne napojený aj na ul. Na dolinu. Navrhované riešenie si vyžiada rekonštrukciu ul. Na dolinu v úseku dotknutom výstavbou obytného súboru na navrhovanú kategóriu v zmysle územného plánu.

Tiež sa plánuje pozdĺž predmetnej ulice aj riešenie statickej dopravy, verejnej bariérovej zelene a rekonštrukcie verejného osvetlenia. Parkovacie miesta budú slúžiť pre potreby návštevníkov obytného súboru Slnečná pláň – Park, ale aj pre obyvateľov okolitých rodinných domov. Tieto parkovacie miesta nebudú započítané do počtu požadovaných PM pre obytný súbor slnečná pláň – Park, v zmysle STN 73 6110/Z1, Z2.

Keďže sú v predmetnej lokalite veľmi obmedzené možnosti odvádzania dažďovej vody boli navrhnuté pozdĺžne parkovacie stojiská z vegetačných tvárnic umožňujúcich vsakovanie dažďovej vody.

Na ul. Hájska okrem doplnenia konštrukcie vozovky na požadovanú kategóriu sa uvažuje aj s frézovaním krytu na celej dotknutej ploche a nahradením novým krytom.

Sadové úpravy SO.16.2

Preložka verejného osvetlenia SO.16.3

Predmetom časti preložky verejného osvetlenia je návrh výmeny osvetľovacej sústavy riešeného úseku verejnej komunikácie Na Dolinu a Hájska ulica z dôvodu budovania novej križovatky prístupovej komunikácie do obytného komplexu v Nitre. Osvetlenie bude navrhnuté v súlade s požiadavkami platných noriem STN. Ako svetelné zdroje sa použijú uličné svietidlá LED vybavené systémom riadenia CITYTOUCH umiestnené na oceľových žiarovo-zinkovaných stožiaroch výšky 8m. Stožiare so svietidlami budú inštalované na chodníku pri okraji cestnej komunikácie a parkovacích plôch. Napojenie navrhovaného verejného osvetlenia sa uvažuje na existujúci rozvod VO na Hájskej ulici.

Napojenie jednotlivých stožiarov verejného osvetlenia bude riešené káblom NAYY-J 4x10mm2 uloženým v celej dĺžke v chráničke FXKVR63 a bude realizované slučkovaním s pravidelným striedaním jednotlivých fáz. Stožiare budú vzájomne pospájané zemným pásikom FeZn 30/4, uloženým do spoločného výkopu. Zemný pásik bude umiestnený min. 10 cm pod alebo vedľa káblového vedenia. Stĺpy osvetlenia budú situované pri chodníkoch vo vzájomnej vzdialenosti približne 20 m podľa možnosti osadenia vzhľadom rohové miesta pri odbočovaní chodníkov.

Pred zahájením výkopových prác je potrebné vytýčiť všetky dotknuté inžinierske siete v trase výkopu, aby nedošlo k ich poškodeniu. V miestach križovania sa výkopové práce budú prevádzané ručne. Pri kladení vonkajších vedení je potrebné dodržať bezpečné vzdialenosti medzi rozvodmi elektrických vedení a iných inžinierskych sietí v zmysle STN 73 6005. Všetky káble budú dodávateľom označené v miestach ich ukončení.

Rozvodná sústava 3 PEN AC 50Hz 230/400V TN-C-S. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom na strane NN podľa STN 33 2000-4-41

Celková dĺžka navrhovaného rozvodu VO je 253m.

Nakoľko sa predmetné územie nachádza v majetku mesta Nitra, počas realizácie prác bude záber pozemku riešený zmluvnou cestou. Po realizovaní rekonštrukcie bude revitalizované územie odovzdané do vlastníctva mesta Nitra.

VARIANT 1

Hmotové riešenie

- Celkový návrh úplne nevyčerpáva limity regulácie využitia intenzity územia (cca na 95 %)

- Južná strana riešeného územia je rozvoľnenejšia, kde sa vytvára park

Riešenie verejných priestorov a sadových úprav

- Verejný priestor v rámci sektorov je navrhnutý s väčším podielom zelene
- plocha hlavného parku je riešená ako veľká zelená plocha, doplnená o dažďovú záhradu pre zadržiavanie vody v území, plocha aktivuje voľnočasové aktivity v území

Energetické riešenie

- v sektoroch bude riešené zásobovanie teplom centrálnymi plynovými kotolňami

VARIANT 2

Hmotové riešenie

- Celkový návrh vyčerpáva limity regulácie využitia intenzity územia
- Južná strana riešeného územia je uzatvorená obdobnou štruktúrou ako je v sektore B

Riešenie verejných priestorov a sadových úprav

- Verejný priestor v rámci sektorov je navrhnutý s väčším podielom spevnených plôch s možnosťou organizácie komunitných udalostí, s menším podielom zelene
- Navrhované riešenie nevytvára verejný park

Energetické riešenie

- Zásobovanie teplom bude riešené individuálne, pre každý bytový dom plynový kotol.

II.8.3 Dopravné riešenie

EXISTUJÚCI STAV

Riešený „Obytný súbor Slnečná pláň“ sa nachádza na západnom okraji zastavaného územia mestskej časti Kynek. V dotyku s územím riešenej obytnej skupiny vedie trasa regionálnej cesty III/1674, Rišňovce - Nitra (smer Lehota) a v súbehu s touto regionálnou cestou cca 100 m od územia obytnej skupiny vedie trasa rýchlostnej komunikácie R1A.

Cesta III. triedy je v dotknutom území vybudovaná v extravilánovej kategórii C7,5/40 so šírkou jazdných pruhov 2 x 3,00 m a spevnenými krajnicami 2 x 0,50 m s obojstrannými cestnými priekopami a jednostranným chodníkom na opačnej strane vozovky od obytnej skupiny. Cesta nie je zaradená do siete medzinárodných ciest. V zmysle návrhu ÚPN Mesta Nitry je uvažovaná vo funkčnej triede C1 a v kategórii MO 8/40.

Územie obytnej skupiny pre výstavbu rodinných domov sa nachádza na voľných plochách v hraniciach určených v Územnom pláne do zastavaného územia, ktoré tvoria role v katastrálnom území Kynek.

Dopravné pripojenie a komunikácia obytnej skupiny

Dopravné pripojenie obytnej skupiny na jestvujúcu komunikačnú sieť sa navrhuje prepojením miestnej komunikácie cez územie obytnej skupiny :

- z miestnej komunikácie vybudovanej v rámci Obytný súbor Slnečná pláň
- vjazd do podzemných garáži objektov H2,H3,H4 z miestnej komunikácie ul. Hájska.

Protipožiarne zabezpečenie

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu sa považuje cestná komunikácia, ktorá spĺňa požiadavky § 82 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., t.j. šírky min. 3,00 m, nachádza sa v bezprostrednej blízkosti stavebných objektov (min. 30 m od vchodov do stavieb), je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN,

reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla. Navrhovaná vozovka prístupovej komunikácie v šírkových parametroch i konštrukčným zložením bude týmto požiadavkám vyhovovať.

Z hľadiska objektovej skladby sú cestné komunikácie a spevnené plochy začlenené do nasledovných objektov dopravy :

- Miestne komunikácie, parkoviská a spevnené plochy
- Uličné chodníky

NAVRHOVANÉ RIEŠENIE

Miestne komunikácie, parkoviská a spevnené plochy

Miestna komunikácia pre obsluhu objektov D,F,I sa navrhuje komunikáciou funkčnej úrovne C3, kategórie MO 6,5/40 (základná šírka vozovky 5,50 m) v dĺžke 171 m.

Miestna komunikácia pripojená na ul. Lehotská a miestnu komunikáciu bola navrhnutá funkčnej úrovne C3, kategórie MO 7,0/40 (základná šírka vozovky 6,00 m) v dĺžke 68 m.

Súčasťou miestnych komunikácii budú aj chodníky šírky 2,0m

Smerové pomery

- trasy sú vedené v priamej

Odbočovacie polomery

- v pripojeniach sa navrhujú veľkosti R = 7,00 m pre vozidlá do dĺžky 9,00 m.

Konštrukcia vozovky bude netuhá s asfaltovým krytom.

Asfaltový betón AC11;O;II	40mm; STN EN 13108-1
Spojovací postrek 0,3kg/m2	
Asfaltový betón AC16;L;II	70mm; STN EN 13108-1
Asfaltový betón AC22;P;I	40mm; STN EN 13108-1
Spojovací postrek 0,8kg/m2	
Kamenivo spevnené cementom CBGM C8/10 22	150mm; STN 73 6124
Štrkodrvina ŠD	120mm; STN 73 6126
Štrkopiesok ŠP	150mm; STN 73 6126
Spolu	570mm

Konštrukcia vozovky v mieste vjazdov do podzemných garáži.

Cementový betón CBIII	200 mm; EN 206-1
Štrkodrvina ŠD	120mm; STN 73 6126
Štrkopiesok ŠP	150mm; STN 73 6126
Spolu	470 mm

Parkoviská a spevnené plochy

Pre riešenie statickej dopravy v obytnom súbore je navrhnutých viacero spôsobov.

Časť parkovacích stojísk je súčasťou podzemných garáží . Časť je na dláždených parkoviskách pred obytnými domami a časť je na plochách spevnených vegetačnými tvárnicami pred rodinnými domami. Súčasťou pozemku každého rodinného domu je taktiež plocha vyhradená pre parkovanie vozidiel.

Rozmery parkovacích stojísk vychádzajú z dispozičného riešenia úprav na teréne.

Šírka kolmých stojísk je v rozmedzí 2,50-2,75m, dĺžka 5,0m

Pozdĺžne parkovacie stojiská navrhujeme rozmerov 6,0 x 2,2 m.

Pre imobilných navrhujeme stojiská šírky minimálne 3,5m. Pri umiestnení dvoch stojísk pre imobilných vedľa seba je možné podľa vyhlášky 30/2020 využiť šírku stojiská 2,5m so spoločným priestorom min.1,0m medzi nimi.

Konštrukcia parkovísk

Betónová dlažba80 mm STN 73 6131-1		
Suchá cementová malta		40 mm; STN 72 2430 -1
Kamenivo spevnené cementom CBGM C8/10 22		150 mm; STN 73 6124
Štrkodrvina	ŠD 45	200 mm; STN 73 6126
Spolu		470 mm

Konštrukcia spevnených plôch pred rodinnými domami

Vegetačné tvárnice 610/405/		80 mm; STN 73 6131-1
Drvené kamenivo fr.4-8 mm		40 mm; STN 73 6126
Štrkodrvina	ŠD	250 mm; STN 736126
Spolu		370 mm

Uličné chodníky

Súčasťou miestnych komunikácii budú aj chodníky šírky 2,0m . Pri objektoch I2 sa cez chodníky prechádza na parkovacie stojiská. V týchto úsekoch navrhujeme konštrukciu

Konštrukcia prejazdného chodníka

Betónová dlažba		80 mm STN 736131-1
Suchá cementová malta		40 mm; STN 72 2430 -1
Kamenivo spevnené cementom CBGM C8/10 22		150mm; STN 73 6124
Štrkodrvina	ŠD 45	200 mm; STN 73 6126
Spolu		470 mm

Chodníky na ktorých nepredpokladáme prejazd vozidiel navrhujeme konštrukciu

Konštrukcia chodníkov

Betónová dlažba		60 mm; STN 73 6131-1
Drvené kamenivo fr.4-8 mm		40 mm; STN 73 6126
Štrkodrvina	ŠD	150 mm; STN 73 6126
Spolu		250 mm

Požiadavka na únosnosť podložia

- pod konštrukciu vozovky rozšírenia : Edef2 = 60 MPa pri Edef2 / Edef1 < 2,5

Všetky ryhy podzemných vedení trasovaných pod vozovkou musia byť zasypané štrkodrvinou a zhutnené (po vrstvách hr. do 250 mm)

Mieru zhutnenia cestnej pláne a ostatných zhutňovaných vrstiev je nutné preukázať statickými a dynamickými zaťažovacími kontrolnými skúškami pre každú zhutnenú vrstvu. Dodávateľ zemných prác je povinný dokladovať investorovi stavby výsledky skúšok, ktoré prekonzultuje so stavebným dozorom a zodpovedným projektantom . Až následne je možné budovať jednotlivé konštrukčné vrstvy vozovky.

Miera zhutnenia musí vyhovovať požiadavkám STN 73 6133 a STN 72 1006.

Zabudovanie materiálu vzhľadom na konkrétne podmienky bude sledovať stavebný dozor za investora. V ochranných pásmach podzemných inžinierskych sietí a v blízkosti nadzemných objektov sa nesmie používať vibračný valec.

STATICKÁ DOPRAVA

Posúdenie statickej dopravy pre navrhovanú polyfunkčnú zónu bolo realizované v zmysle STN 73 6110/Z1, Z2 Projektovanie miestnych komunikácií.

Vstupné koeficienty a hodnoty pre výpočet statickej dopravy :

Pre výpočet odstavných a parkovacích plôch v zmysle čl.16.3.10 tab. 20 STN 73 6110/ Z1,Z2

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce koeficienty (v zmysle STN 736110/Z2)

kmp – koeficient mestskej polohy 1,0

kd – koeficient vplyvu deľby dopravnej práce (IAD – ost. 40:60%) 1,0

4% z počtu PM, tj .min 14 stojísk budú vyhradené pre osoby so zníženou schopnosťou pohybu.

Výpočet nárokov na statickú dopravu pre oba varianty je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. II.8-1 Parkovanie, Variant 1

BD - Sektor	Počet bytov/ čistá predajná plocha	Stojisko pripadá na účel. jednotku	Počet PM	Potreba PM / podľa STN 73 6110/Z1a Z2	Počet PM/ - návrh
				N=1,1 x Oo + 1,1 x Po x kmp x kd (kmp=1 ; kd=1)	
PARKOVANIE 1PP - garáže					
sektor B:					
počet 1,5izb. bytov:	7	1	7		
počet 2izb. bytov:	47	1	47		
počet 3izb. bytov:	19	1,5	28,5		
počet 4izb. bytov:	6	2	12		
Byty spolu - B (Oo):	79		94,5		
N = 1,1 x Oo			103,95		
B3 - OV1	21,36				
B3 - OV2	24,535			**115**	**110**
B3 - OV3	19,01				
B4 - OV1	47,52				
B4 - OV2	38,025				
B5 - OV1	47,52				
sektor B - OV spolu (Po) :	197,97	25	7,9188		
Počet zamestnancov (Oo)	6	4	1,5		
N = 1,1 x Oo +1,1 x Po x kmp x kd			10,36		
N = 1,1x1,5+1,1x7,92x1x1					
sektor B - z toho imobilní:		4%	5		
sektor D:					
počet 1,5izb. bytov:	0	1	0		
počet 2izb. bytov:	12	1	12		
počet 3izb. bytov:	17	1,5	25,5		
počet 4izb. bytov:	0	2	0	**42**	**35**
Byty spolu - D (Oo):	29		38		
N = 1,1 x Oo			41,8		
sektor D - z toho imobilní:		4%	2		

sektor H:					
počet 1,5izb. bytov:	0	1	0		
počet 2izb. bytov:	19	1	19		
počet 3izb. bytov:	10	1,5	15		
počet 4izb. bytov:	6	2	12		
Byty spolu - H (Oo):	35		46		
N = 1,1 x Oo			50,6		
				58	**64**
H4 - OV1	53,17				
H4 - OV2	68,055				
sektor H - OV spolu (Po) :	121,225	25	4,85		
Počet zamestnancov (Oo)	3	4	1		
N = 1,1 x Oo +1,1 x Po x kmp x kd			6,43		
N = 1,1x1+1,1x4,83x1x1					
sektor H - z toho imobilní:		4%	3		
sektor I:					
počet 1,5izb. bytov:	0	1	0		
počet 2izb. bytov:	30	1	30		
počet 3izb. bytov:	18	1,5	27		
počet 4izb. bytov:	12	2	24	**90**	**76**
Byty spolu - I (Oo):	60		81		
N = 1,1 x Oo			89,1		
sektor I - z toho imobilní:		4%	4		
				305	**285**
PARKOVANIE - na teréne					
sektor F:					
počet 1,5izb. bytov:	0		0		
počet 2izb. bytov:	0		0	**30**	**30**
počet 3izb. bytov:	0		0		
počet 4izb. bytov:	10		30		
Byty spolu - F:	10		30		
TERÉN - pri sektore B:					
počet parkovacích miest			7		
TERÉN - pri sektore D:					
počet parkovacích miest			14		**39**
TERÉN - pri sektore H:					
počet parkovacích miest			0		
TERÉN - pri sektore I:					
počet parkovacích miest			18		
TERÉN spolu :			69		
SUMARIZÁCIA			SPOLU:	**335**	**354**

Tab. č. II.8-2 Parkovanie, Variant 2

BD - Sektor	Počet bytov/ čistá predajná plocha	Stojisko pripadá na účel. jednotku	Počet PM	Potreba PM / podľa STN 73 6110/Z1a Z2	Počet PM/ - návrh
				N=1,1 x Oo + 1,1 x Po x kmp x kd (kmp=1 ; kd=1)	
PARKOVANIE 1PP - garáže					
sektor B:				**115**	**110**
počet 1,5izb. bytov:	7	1	7		
počet 2izb. bytov:	47	1	47		
počet 3izb. bytov:	19	1,5	28,5		
počet 4izb. bytov:	6	2	12		
Byty spolu - B (Oo):	79		94,5		
N = 1,1 x Oo			103,95		
B3 - OV1	21,36				
B3 - OV2	24,535				
B3 - OV3	19,01				
B4 - OV1	47,52				
B4 - OV2	38,025				
B5 - OV1	47,52				
sektor B - OV spolu (Po) :	197,97	25	7,9188		
Počet zamestnancov (Oo)	6	4	1,5		
N = 1,1 x Oo +1,1 x Po x kmp x kd			10,36		
N = 1,1x1,5+1,1x7,92x1x1					
sektor B - z toho imobilní:		4%	5		
sektor D:				**42**	**35**
počet 1,5izb. bytov:	0	1	0		
počet 2izb. bytov:	12	1	12		
počet 3izb. bytov:	17	1,5	25,5		
počet 4izb. bytov:	0	2	0		
Byty spolu - D (Oo):	29		38		
N = 1,1 x Oo			41,8		
sektor D - z toho imobilní:		4%	2		
sektor H:				**77**	**75**
počet 1,5izb. bytov:	0	1	0		
počet 2izb. bytov:	25	1	25		
počet 3izb. bytov:	15	1,5	22,5		
počet 4izb. bytov:	8	2	16		
Byty spolu - H (Oo):	48		64		
N = 1,1 x Oo			70,4		
H4 - OV1	53,17				
H4 - OV2	68,055				
sektor H - OV spolu (Po) :	121,225	25	4,85		
Počet zamestnancov (Oo)	3	4	1		
N = 1,1 x Oo +1,1 x Po x kmp x kd			6,43		
N = 1,1x1+1,1x4,83x1x1					
sektor H - z toho imobilní:		4%	4		
sektor I:				**90**	**76**
počet 1,5izb. bytov:	0	1	0		
počet 2izb. bytov:	30	1	30		
počet 3izb. bytov:	18	1,5	27		
počet 4izb. bytov:	12	2	24		
Byty spolu - I (Oo):	60		81		
N = 1,1 x Oo			89,1		

sektor I - z toho imobilní:			4%	4	
				324	**296**
PARKOVANIE - na teréne					
sektor F:					
počet 1,5izb. bytov:	0			0	
počet 2izb. bytov:	0			0	**30**
počet 3izb. bytov:	0			0	
počet 4izb. bytov:	10			30	
Byty spolu - F:	10			30	
TERÉN - pri sektore B:					
počet parkovacích miest				7	
TERÉN - pri sektore D:					
počet parkovacích miest				14	
TERÉN - pri sektore H:					
počet parkovacích miest				0	
TERÉN - pri sektore I:					
počet parkovacích miest				18	
TERÉN spolu :				69	
SUMARIZÁCIA				SPOLU:	**354**

30
39
365

V rámci procesu hodnotenia vplyvov bolo pre predmetnú navrhovanú činnosť spracované dopravno-kapacitné posúdenie (Ing. Dr. M. Skýva, Ing. Fedor Zverko, arch.č. 04/2022).

Výpočet objemov dopravy

Na podklade základných údajov o navrhovaných funkciách, umiestnených v navrhovanom obytnom súbore boli postupne vyrátané nároky na statickú dopravu a aj veľkosť generovanej dopravy, ktorú bude produkovať tento obytný súbor po jeho plnej realizácii.

Statická doprava

Záverom možno konštatovať, že návrh parkovísk spĺňa požiadavky STN 73 6110/Z2 (16.3.10.,tab.20.) pre parkovanie motorových vozidiel nad 100%. Návrh predpokladá umiestnenie iba cca 14% parkovacích miest na teréne, podstatná väčšina je umiestnená v hromadných garážach v navrhovaných objektoch.

Zhodnotenie cestnej siete

Návrh predpokladá pripojenie navrhovaného obytného súboru na okolo vedúcu Trnavskú ul. Prostredníctvom novej stykovej križovatky. Miestna komunikácia Trnavská je pokračovaním Štúrovej ul vo funkčnej triede C1 v kategórii MO 8/50.

V prieskume automobilovej dopravy, vykonaným mestom Nitra (2018), bolo zistené zaťaženie Štúrovej ul. v hodnote 10 570 voz./24h. Pre výhľadové obdobie boli použité upravené koeficienty rastu dopravy pre Nitriansky samosprávny kraj.

Výhľadové zaťaženie pre Štúrovu a Trnavskú ul. (Arriva)

Stanovenie výhľadového zaťaženia bolo spracované pre časový horizont roku 2040. Bola použitá metóda analógie vývojového trendu na základe analýzy dopravno-inžinierskych údajov z dostupných podkladov a s kombináciou koeficientov rastu intenzity dopravy pre Nitriansky kraj, pričom boli zvážené poznatky zo spracovávania investičných rozvojových projektov a analýz obdobných predchádzajúcich spracovaných projektov.

Intenzita cestnej dopravy pre súčasné obdobie roku 2018 bola získaná z výsledkov prieskumu, ktorý realizovalo mesto Nitra a podľa vykonaného doplnkového dopravného prieskumu v roku 2019 v priestore Trnavskej ul.

Výhľadové intenzity cestnej dopravy v predmetnom úseku boli stanovené z intenzity (RPDI) z výsledkov celoštátnych dopravných prieskumov (SSC 2010 a 2015), z prieskumu z roku 2018 (mesto NR) a z vykonaného dopravného prieskumu z 22.5.2019, pre jednotlivé roky výhľadového obdobia prepočtom príslušného koeficientu rastu dopravy.

Výhľadové zaťaženie smerovania intenzity dopravy v križovatke

Predpokladá sa, že zostávajúce úseky tejto miestnej komunikácie v smere do centra mesta (Trnavská a Štúrova) sú dostatočne dopravne priepustné v kvalite dopravného prúdu QSV = max. D.

Posudzovanie stupňa kvality (QSV).

Pri všetkých hodnoteniach nepredpokladáme vyššie dopravné zaťaženia ako je možné pre výhľadové QSV = D vo výhľadovom období, max čas zdržania je 45s.

Posúdenie kvality priepustnosti QSV v križovatke

Celkovo možno konštatovať, že križovatka s predpokladaným dopravným zaťažením, ktoré bude generované navrhovanou činnosťou na Trnavskej ul., bude dlhodobo aj po roku 2040 vyhovovať v QSV = A, okrem jednej ľavej odbočky, ktorá bude v QSV = B v rannej špičkovej hodine a s QSV = C v popoludňajšej špičkovej hodine s dostatočnou časovou rezervou.

Návrh geometrického usporiadania prístupovej križovatky

Posúdenie kvality dopravnej priepustnosti (QSV) nepredpokladá žiadne zmeny v geometrii navrhovanej prístupovej stykovej križovatky na Trnavskej ul. Pri posudzovaní kvality dopravnej priepustnosti v navrhovanej stykovej prístupovej križovatky boli vzaté do úvahy najzaťaženejšie denné špičkové hodiny, ako aj maximálny prúd dopravy v smere cez túto križovatku.

Závery dopravno-kapacitného posúdenia

- Predmetnú navrhovanú činnosť je možné umiestniť do riešeného územia na Trnavskej ul. aj s predpokladaným rozsahom a z hľadiska kvality a kapacity nadradenej dopravnej infraštruktúry

- Prístupová komunikácia a križovatka na Trnavskej ul., bude dlhodobo (r.2040) dopravne vyhovovať s kvalitou dopravnej priepustnosti QSV = max C.

- Zostávajúce dopravné pripojenia na Trnavskú (Na doline a Hájska) budú obdobne dlhodobo dopravne vyhovovať, pretože budú vzhľadom na svoje priestorové možnosti, prenášať podstatne menší podiel generovanej dopravy (menej ako 5%), ako do križovatky na Trnavskej.

II.9 Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Súčasný stav záujmovej lokality neumožňuje jej efektívne využívanie z hľadiska plného potenciálu. Navrhovaná činnosť sa dá pre lokalitu považovať ako potrebná.

Do lokality je v súlade s územno-plánovacou dokumentáciou potrebné vniesť koncepčne plánované riešenie, akým je predkladaná navrhovaná činnosť. Na základe technických správ je možné konštatovať, že navrhovaná činnosť využije existujúci územnotechnický potenciál predmetnej lokality. Architektonické riešenie zohľadňuje súčasné požiadavky na vyhotovenie budov ako aj environmentálne požiadavky na stavby a ich okolie. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zároveň prispeje k zlepšeniu nepriaznivého stavu nedostatku bytových priestorov predmetnej oblasti.

Navrhovaná činnosť je naplnením určenia územným plánom a podnikateľským zámerom navrhovateľa.

II.10 Celkové náklady (orientačné)

Celkové náklady na realizáciu stavby odhadované v obidvoch navrhovaných variantoch na úrovni cca 25 mil. EUR.

II.11 Dotknutá obec

Dotknutou obcou je mesto ***Nitra***.

II.12 Dotknutý samosprávny kraj

Priamo dotknutý samosprávny kraj je: ***Nitriansky***.

II.13 Dotknuté orgány

Dotknutým orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je orgán verejnej správy, ktorého záväzný posudok, súhlas, stanovisko, rozhodnutie alebo vyjadrenie, vydávané podľa osobitných predpisov, podmieňujú povolenie navrhovanej činnosti.

V tejto súvislosti je to:

- Ministerstvo obrany SR,
- Ministerstvo životného prostredia SR ,
- Krajský pamiatkový úrad, Nitra,
- Okresný úrad Nitra, Odbor starostlivosti o životné prostredie, ako orgán štátnej správy pre tvorbu a ochranu životného prostredia v zmysle zákona č. 525/2003 Z.z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Okresný úrad Nitra, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií,
- Okresný úrad Nitra, Odbor krízového riadenia,
- Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Nitra,
- Dopravný úrad, oddelenie ochrany letísk a leteckých pozemných zariadení,
- Krajské riaditeľstvo Policajného zboru v Nitre,
- Krajské riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Nitra.

II.14 Povoľujúci orgán

Povoľujúcim orgánom, v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, je obec alebo orgán štátnej správy príslušný na vydanie rozhodnutia o povolení navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

V zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov sa pripravovaná stavba môže realizovať iba podľa stavebného povolenia stavebného úradu.

Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 50/1976 Zb. (117, ods. 1) je obec – stavebným úradom je ***Mesto Nitra***.

Zákon č. 364 z 13.mája 2004 o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v §61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veciach vodných stavieb je ***Okresný úrad Nitra, Odbor starostlivosti o životné prostredie***.

II.15 Rezortný orgán

Rezortným orgánom je v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. je ústredný orgán štátnej správy, do ktorého pôsobnosti patrí navrhovaná činnosť.

Navrhovaná činnosť bude posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie, kapitoly 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty v položke 16b) je potrebné absolvovať ***zisťovacie konanie***.

Pre túto činnosť je rezortným orgánom:

- Ministerstvo hospodárstva SR
- Ministerstvo dopravy a výstavby SR

II.16 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Prvým povolením, ktoré bude potrebné pre realizáciu navrhovanej činnosti je územné rozhodnutie o umiestnení stavby v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Stavby podľa §48 stavebného zákona možno uskutočňovať len v súlade s overeným projektom a stavebným povolením a musia spĺňať základné požiadavky na stavby.

Ďalšie povolenia:

Stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Povolenie podľa ust. § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov.

II.17 Vyjadrenie o vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 13 uvádza zoznam činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 a nie je charakterom ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.

III Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

Záujmové územie možno definovať z pohľadu predpokladaných priamych a nepriamych vplyvov na širšie záujmové územie, na užšie záujmové územie a na priamo dotknuté územie.

Navrhovaná činnosť prinesie nové ponuky bývania, zamestnania, služieb a obchodných činností. Z tohto pohľadu možno za širšie záujmové územie označiť mesto Nitra, resp. až okres Nitra, resp. až Nitriansky samosprávny kraj.

Užšie záujmové územie možno definovať okruhom, v ktorom je predpoklad možných vplyvov prostredníctvom napr. znečisťovania ovzdušia, alebo hlukom z dopravy na obyvateľstvo. Užšie záujmové územie je teda definované v jednotlivých priložených štúdiách hranicou predpokladaných vplyvov.

Priamo dotknuté územie predstavujú parcely priamo dotknuté stavbou.

III.1 Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

RELIÉF A HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geomorfologické pomery

V zmysle geomorfologického členenia SR (Mazúr, Lukniš, in Atlas krajiny SR, 2002) sa záujmové územie nachádza v sústave Alpsko – himalájskej, podsústave Panónska panva, provincii Západopanónska panva, subprovincii Malá dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina, celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska niva a časti Dolnonitrianska niva.

Nitrianska niva tvorí rovinné územie po oboch stranách rieky Nitry. Rovinný povrch v južnej časti spestrujú pozdĺžne depresie mŕtvych ramien a plytké, bezodtokové depresie. Samotná niva je tvorená najmä povodňovými hlinito-ílovitými sedimentmi vo vrchnej časti a štrkovými fáciami v bazálnej časti.

Podľa záverečnej správy z inžinierskogeologického prieskumu „Nitra – City Park, GEOTREND, 2006“, ktorý bol robený pre predmetnú lokalitu, vytvára Dolnonitrianska niva v širšej oblasti mesta nerovnako široký pás s generálnym smerom SZ-JV. Severne od mesta Nitry dosahuje šírku asi 2750 m, v priestore mesta sa zužuje na 600 m a zase juhovýchodným smerom sa rozširuje až na 5 750 m. Na predmetnom území (ľavý breh rieky) dosahuje niva v SZ časti pozemku šírku cca 200 m, v JV časti pozemku cca 320 m. Niva predstavuje mladú štruktúrnu rovinu, ktorú v podstate formuje hlavný tok rieky Nitry. Zúženie údolnej nivy vytvára zoborský dioritový (žulový) masív Tribeča a hradný masív, ktorý je budovaný prevažne mezozoickými vápencami obalovej jednotky. Celá aluviálna niva rieky Nitry patrí do rovinného stupňa, pre ktorý je charakteristický akumulačný typ reliéfu.

Z geomorfologického hľadiska sa záujmové územie nachádza v údolnej nive rieky Nitry. Povrch záujmového územia je rovinatý s nadmorskou výškou 139,80 – 140,20 m n. m. Podľa základného geomorfologického rozdelenia dané územie patrí do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou. Podľa základných typov erózno-denudačného reliéfu je záujmové územie tvorené reliéfom rovín a nív. Z vybraných tvarov reliéfu sa v záujmovom území nachádzajú poriečne nivy.

Geologické pomery

Na geologickej stavbe širšieho okolia hodnoteného územia sa podieľajú horniny kryštalinika, mezozoika, sedimenty neogénu a kvartéru. Horniny kryštalinika a mezozoika budujú najjužnejší výbežok Tríbečského pohoria – skupinu Zobora. Kryštalinikum je reprezentované hlavne granitoidnými horninami, a to biotitickými kremennými dioritmi a granodioritmi. Kryštalické bridlice sú zastúpené biotitickými a dvojsľudnými pararulami a pozdnoorogénnymi migmatitmi. Mezozoikum tvorí obal kryštalických jadier, ako tríbečská a krížňanská séria.

Terciér pontského veku sa podieľa na stavbe Nitrianskej pahorkatiny a nachádza sa v podloží kvartérnych náplavov aluviálnej nivy rieky Nitry. Je tvorený súvrstvím pestrých ílov a polohami štrkov

a pieskov. Pri okraji Nitrianskej pahorkatiny sa k týmto sedimentom priraďujú i sladkovodné vápence a sliene, ktoré sú viazané na tektonické línie.

Kvartér je reprezentovaný fluviálnymi náplavami, ktoré vystupujú v aluviálnej nive rieky Nitra. Je tvorený súvrstvím štrkov, piesčitých štrkov, pieskov a pokryvných vrstiev. Mocnosť kvartérnych náplavov je podmienená modeláciou neogénneho reliéfu. Generálny smer úklonu neogénnych sedimentov je SZ – SV. Lokálne sú vytvorené depresie a vyvýšeniny. Depresie sa nachádzajú na ľavej strane aluviálnej nivy, primkýnajúc sa k úpätiu Tríbečského pohoria. Spád neogénneho podložia je v širšom záujmovom území do stredu aluviálnej nivy, resp. k jej ľavému okraju.

Podľa Inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Atlas krajiny SR 2002) dotknuté územie patrí do regiónu tektonických depresií, subregiónu s neogénnym podkladom a je zaradené do rajónu údolných riečnych náplavov (F), ktorý v blízkosti záujmového územia hraničí s rajónom deluviálnych sedimentov (D). Z hľadiska stability je predmetné územie stabilné.

Geodynamické javy

Medzi endogénne procesy vyskytujúce sa v širšom danom území patria neotektonické a recentné pohyby a seizmické otrasy. Činnosť tektonických pohybov v minulosti ovplyvnila geomorfológiu i genézu a charakter kvartérnych sedimentov. V prípade exogénnych javov sa v širšom záujmovom území vyskytuje zvetrávanie, veterná erózia, presadanie a eolická činnosť. Najvýznamnejším exogénnym činiteľom je však akumulačná činnosť rieky Nitry, ktorej výsledkom je rovinný riečny reliéf územia. Vzhľadom na rovinatý reliéf predmetného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska stability a prítomnosti geodynamických javov je predmetné územie stabilné.

PÔDNE POMERY

Na hodnotenom území sa nachádza široká paleta pôdnych typov. Pozdĺž rieky Nitry sa vyskytujú najmä fluvizeme a čiernice glejové a kultizemné. Pahorkatinné oblasti sú pokryté rôznymi subtypmi černozemí a hnedozemí. V Tríbči sú to kambizeme a rendziny.

Čiernice, černozeme a hnedozeme predstavujú z hľadiska úrodnosti naše najkvalitnejšie pôdy.

Plošne najrozsiahlejším a z hľadiska poľnohospodárskeho využitia aj najvhodnejším pôdnym druhom sú hlinité až piesočnato-hlinité pôdy, ktoré priestorovo korelujú najmä s hnedozemami a černozemami na pahorkatine a kambizemami na svahoch Zobora. V jeho vrcholovej časti sú pôdy skôr hlinitopiesočnaté, stredne kamenité. Ílovito-hlinité a ílovité sú predovšetkým pôdy na nive Nitry.

V zastavanom území, zvlášť na antropogénnych substrátoch sú pôdy rôznej zrnitosti, zvyčajne však s vysokým obsahom skeletu.

Geomorfologická štruktúra výraznou mierou ovplyvňuje aj pôdne pomery záujmového územia – výskyt pôdnych typov a druhov. V území sa nachádzajú nasledovné pôdne typy:

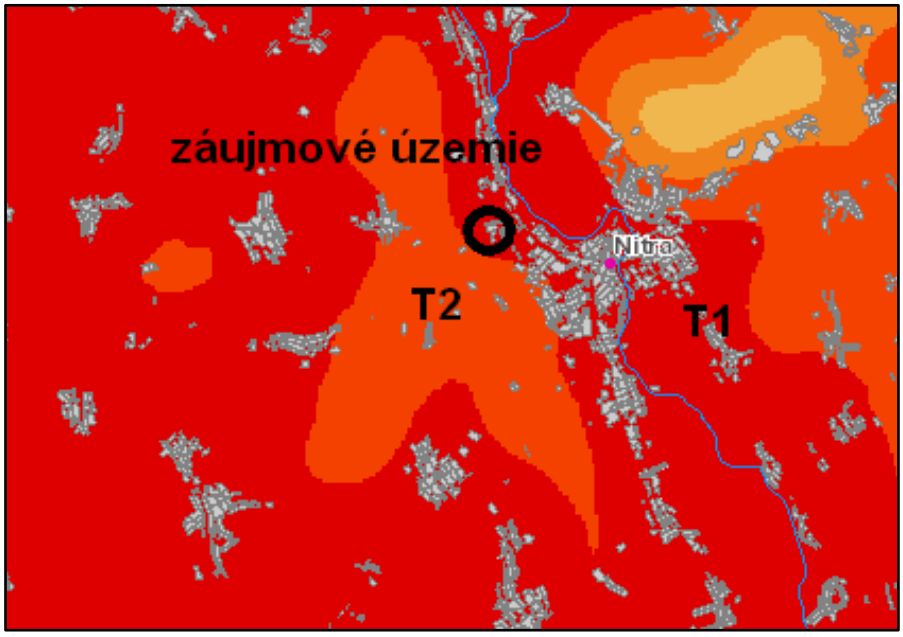
Fluvizem – fluvizeme sú viazané na recentné nivy vodných tokov, ktorých vodný režim (kolísanie hladiny podzemných vôd, záplavy a pod.) zabezpečuje špecifické vlastnosti pôd. Fluvizem v záujmovom území je dominantná v oblasti nivy rieky Nitra. Priamo v tesnej blízkosti lokality zámeru je dominantný subtyp fluvizem kultizmená, sprievodne glejová, modálna z nekarbonátových aluviálnych sedimentov.

Okrem uvedených typov sa v území vyskytujú aj antropogénne pôdy - kultizeme a antropozeme. Kultizeme sa nachádzajú na prirodzených substrátoch, majú však kultiváciou výrazne pozmenené vlastnosti. Sú to pôdy záhrad, vinohradov, ovocných sadov a pod. Antropozeme predstavujú zastavané pôdy – ide o zastavané plochy s rôznym funkčným využitím.

Na hodnotenej lokalite je poľnohospodárska pôda.

KLIMATICKÉ POMERY

Záujmové územie patrí do územia s nížinnou, teplou klímou. Územie je zaradené z klimatického hľadiska do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, okrsku teplého, veľmi suchého, s miernou zimou (T1). Podľa meteorologickej stanice Nitra – Veľké Janíkovce, ktorá sa nachádza cca 8,5 km juhovýchodne od predmetnej lokality, sa priemerná ročná teplota za uvádzaných päť rokov (2017 – 2021) dosahuje 11,5 ºC, v januári dosahuje priemerná mesačná teplota - 0,8 ºC a v mesiaci júl 22,4 ºC. Priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol za hodnotené obdobie 584,6 mm. Vyššie uvedené údaje vychádzajú z informácií Klimatického atlasu Slovenska, SHMÚ, 2015 a Ročeniek klimatologických pozorovaní SHMÚ za obdobie 2017 – 2021.



Obr. č. III.1-1 Klimatické oblasti v záujmovom území Nitry, M 1:25 000
Zdroj: Klimatický atlas Slovenska, 2015, SHMÚ, Bratislava

Teplotné pomery

Záujmové územie sa nachádza na západnom okraji mesta Nitra a z hľadiska teplotných pomerov má teplý, nížinný klimatický charakter. Je zaradené do teplej klimatickej oblasti s priemerným počtom letných dní za rok 50 a viac, okrsku teplého, suchého, s miernou zimou. Podľa najbližšej meteorologickej stanice Nitra – Veľké Janíkovce ročný priemer teplôt za obdobie 2017 – 2021 tu dosiahol 11,5 ºC. Za toto obdobie najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou - 0,8 ºC a najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou 22,4 ºC. V roku 2021 ročná priemerná teplota v území dosiahla 10,8 ºC, pričom najchladnejším mesiacom bol január s teplotu 1,1 ºC a najteplejším mesiacom júl s teplotu 23,8 ºC.

Tab. č. III.1-1 Priemerné mesačné hodnoty teploty zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce za obdobie 2017 – 2021(ºC)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	-6,8	2,6	8,6	9,8	17,1	21,9	22,1	23,0	15,2	10,8	5,3	1,8
2018	2,8	-0,4	3,4	16,0	19,4	21,0	22,4	23,4	17,0	12,9	7,5	1,3
2019	-0,8	3,5	8,1	13,1	13,3	23,4	22,1	22,7	16,3	12,2	8,8	3,4
2020	-0,3	5,1	6,1	11,0	13,8	19,6	21,5	22,5	17,2	11,5	5,2	3,9
2021	1,1	2,0	4,8	8,8	13,7	22,6	23,8	19,4	16,2	10,0	5,4	1,5

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava

Zrážky

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a veľmi suchého okrsku (T2). V záujmovom území, ktoré reprezentujú údaje z meteorologickej stanice Nitra – Veľké Janíkovce, priemerný úhrn zrážok za obdobie 2017 – 2021 dosiahol 584,6 mm. V rámci uvedeného obdobia najbohatší na zrážky bol mesiac august s priemerným úhrnom 84,2 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac apríl s priemerným úhrnom 21,2 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadlo v území v teplom polroku (IV-IX) 355,4 mm, pričom v zimnom polroku (X-III) úhrn zrážok dosiahol 229,2 mm. V roku 2021 priemerný ročný úhrn zrážok dosiahol 579,0 mm, najviac zrážok spadlo pritom v mesiaci august o hodnote 115,0 mm a najmenej v mesiaci marec o hodnote 5,0 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadlo v roku 2021 v záujmovom území v teplom polroku (IV-IX) 402,0 mm, pričom v zimnom polroku (X-III) úhrn zrážok dosiahol 177,0 mm.

Celková snehová pokrývka v roku 2021 viac alebo rovná 1 cm sa vyskytla 26 dní v roku a viac alebo rovná 10 cm sa v roku vôbec nevyskytla.

Tab. č. III.1-2 Priemerné mesačné úhrny zrážok zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce za obdobie 2017 – 2021 (mm)

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2017	16,0	18,0	18,0	43,0	13,0	24,0	70,0	19,0	88,0	48,0	58,0	45,0
2018	22,0	27,0	49,0	12,0	26,0	109,0	43,0	74,0	69,0	14,0	23,0	60,0
2019	47,0	23,0	18,0	11,0	120,0	63,0	41,0	107,0	67,0	16,0	93,0	43,0
2020	9,0	41,0	67,0	6,0	48,0	72,0	45,0	106,0	99,0	156,0	15,0	43,0
2021	44,0	31,0	5,0	34,0	110,0	20,0	81,0	115,0	42,0	16,0	39,0	42,0

Zdroj: Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava

Veterné pomery

Podľa klimatických pozorovaní na stanici Nitra – Veľké Janíkovce v záujmovom území prevažuje severozápadné prúdenie vzduchu s početnosťou výskytu v roku 2021 o hodnote 36,5 % s podružne sa vyskytujúcim juhovýchodným prúdením (14,8 %) a východným prúdením (14,1 %). Maximálna priemerná mesačná rýchlosť vetra o hodnote 5,0 $m.s^{-1}$ bola v roku 2021 zaznamenaná v mesiaci apríl a minimálna v septembri o hodnote 3,2 $m.s^{-1}$. Klimatické údaje vychádzajú z Ročenky klimatologických pozorovaní SHMÚ za obdobie 2021.

Tab. č. III.1-3 Priemerná rýchlosť vetra zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce v roku 2021 (m/s)

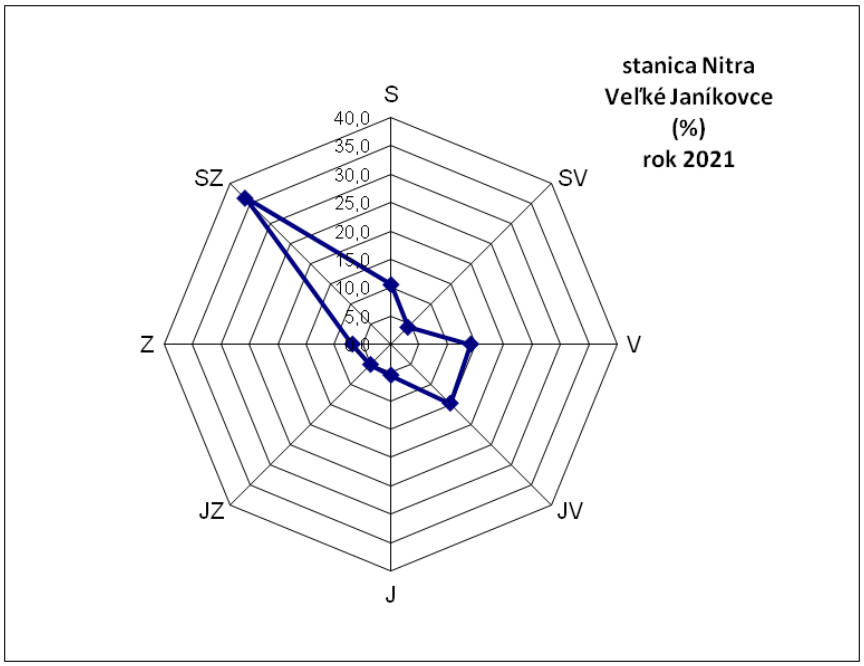
rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
2021	4,3	4,6	4,3	5,0	4,9	3,3	3,8	3,3	3,2	4,3	4,4	3,7

Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2021, SHMÚ, Bratislava

Tab. č. III.1-4 Početnosť výskytu smerov vetra zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce v roku 2021 (%)

rok	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
2021	10,5	4,2	14,1	14,8	5,5	5,1	6,8	36,5

Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2021, SHMÚ, Bratislava



Obr. č. III.1-2 Graf veternej ružice početnosti smerov vetra zo stanice Nitra – Veľké Janíkovce v roku 2021 (%)
Zdroj: Ročenka klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2021, SHMÚ, Bratislava

HYDROLOGICKÉ POMERY

Povrchové vody

Záujmové územie patrí do povodia rieky Nitra (4-21-11), ktorá odvodňuje predmetnú lokalitu. Typ režimu odtoku v predmetnej oblasti je dažďovo – snehový. Najvýznamnejším tokom záujmového územia je rieka Nitra, ktorá preteká v tesnej blízkosti predmetnej lokality. V širšom predmetnom území rieka Nitra vytvára obtekaním mezozoického hradného masívu oblúk a stáča sa na svoj generálny S – J smer po Nové Zámky, kde sa stáča do smeru V – Z a potom opäť tečie v smere S – J. Severne od predmetného územia priteká do rieky Nitra ľavostranný prítok Dobrotka a Jelšina.

Nitra pramení na juhovýchodných svahoch Lúčanskej Malej Fatry pod vrchom Reváň. Je ľavostranným prítokom Váhu, kam sa vlieva pri obci Komoča. Jej dĺžka bola pôvodne 243 km, v roku 1950 sa skrátila na 170 km, a to vybudovaním preložky do Váhu. Prekonáva výškový rozdiel 691 m. V hornej a strednej časti povodia priberá okrem veľa malých, málo vyvinutých prítokov Handlovku z ľavej a Nitricu z pravej strany, nižšie z tej istej strany Bebravu a Radošinku. Na dolnom toku priberá svoj najdlhší (99,3 km) a plochou povodia najväčší (1 243,6 km²) prítok Žitavu so zbernou oblasťou na svahoch Tribeča a Pohronského Inovca. Riečna sústava Nitry je charakterizovaná dlhou hlavnou tepnou s viacerými krátkymi a niekoľkými dlhšími prítokmi.

Priemerný ročný prietok vo vodomerných staniciach v povodí Nitry sa v roku 2014 pohyboval v rozpätí 40 - 102% dlhodobých hodnôt, na hlavnom toku povodia dosahovali hodnoty od 70 do 86% $Q_{a1961-2000}$. Maximálne priemerné mesačné prietoky v povodí boli zaznamenané vo februári, marci, máji a septembri. Vzhľadom na výskyt maximálnych hodnôt aj v obvykle suchých mesiacoch február a september sa percentuálne rozpätie pohybovalo od 39 do 280% príslušných dlhodobých hodnôt. Na hlavnom toku dosahovali mesačné prietoky 39 - 78% príslušných dlhodobých hodnôt. Minimálne priemerné mesačné prietoky boli vo väčšine staníc vyhodnotené najmä v júni a júli. Hodnoty minimálnych mesačných prietokov sa pohybovali od 26 do 91% príslušných dlhodobých hodnôt, pričom na hlavnom toku bolo rozpätie nižšie, 46 - 91% príslušných dlhodobých hodnôt. Maximálne kulminačné prietoky sa vyskytli v máji, počas letných mesiacov júl a august a taktiež v septembri. Najvýznamnejšia kulminácia bola dosiahnutá v júli počas prívalovej povodne na toku Radiša v Bánovciach nad Bebravou, kde bol zaznamenaný kulminačný prietok s významnosťou 5 – 10-ročného prietoku. Významnosť 2 – 5-ročného prietoku bola zaznamenaná v máji na Tužine v Tužine, v auguste na Nitre v Nitrianskom Pravne a v septembri Na Oslianskom potoku v Oslanoch. Minimálne

priemerné denné prietoky sa vyskytovali najmä v júni a júli. Ich hodnoty sa pohybovali najčastejšie medzi dlhodobými hodnotami Q_{270d} - Q_{364d}, v staniciach Tužina – Tužina a Chvojnica – Chvojnica klesli pod $Q_{364d/1961-2000}$.

V záujmovej oblasti mesta Nitra sa nenachádza profil na ktorom sú merané hydrologické parametre rieky Nitry. Ďalej sú uvedené údaje a hodnotenie najbližších profilov zo severnej (profil Nitrianska Streda) a južnej (profil Nové Zámky) strany od záujmového územia.

Na toku Nitra, profil Nitrianska Streda (rkm 91,10, plocha povodia 2093,71 km^2), dosiahol v roku 2014 priemerný ročný prietok hodnotu 11,933 m^3.s^{-1}. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 6,621 m^3.s^{-1} bol pritom zaznamenaný v mesiaci jún a maximálny priemerný mesačný prietok 16,519 m^3.s^{-1} v mesiaci február. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci september 69,750 m^3.s^{-1} a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci jún 4,757 m^3.s^{-1}. Za obdobie 1931 - 2013 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile 328,0 m^3.s^{-1} a najmenší priemerný denný prietok bol 2,0 m^3.s^{-1}.

Priemerný ročný prietok Nitry na profile Nové Zámky (rkm 12,30, plocha povodia 4063,66 km^2) v roku 2014 dosiahol 14,743 m^3.s^{-1}. Minimálny priemerný mesačný prietok bol pritom zaznamenaný v mesiaci jún o hodnote 7,788 m^3.s^{-1} a maximálny priemerný mesačný prietok v mesiaci február 21,857 m^3.s^{-1}. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci september 81,440 m^3.s^{-1} a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci jún 4,949 m^3.s^{-1}. Za obdobie 1931 – 2013 najvyšší kulminačný prietok dosiahol 81,44 m^3.s^{-1} a najmenší priemerný denný prietok 2,4 m^3.s^{-1}.

Tab. č. III.1-5 Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadm. výška (m n. m.)
Nitra	Nitr. Streda	1-4-21-12-017-01	91,10	2093,71	158,27
Nitra	Nové Zámky	1-4-21-14-003-01	12,30	4063,66	108,73

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2015

Tab. č. III.1-6 Priemerné mesačne a extrémne prietoky (m3.s-1)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra			Stanica: Nitrianska Streda			riečny kilometer: 91,10							
Qm	12,591	16,519	13,062	9,461	13,402	6,621	7,873	12,286	15,967	11,387	10,162	14,132	11,933
Qmax 2014				69,750			Qmin 2014			4,757			
Qmax 1931 - 2013				328,000			Qmin 1931 - 2013			2,000			

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra			Stanica: Nové Zámky			riečny kilometer: 12,30							
Qm	14,863	21,857	17,539	13,029	15,183	7,788	9,150	14,088	19,588	14,709	12,907	16,716	14,743
Qmax 2014				81,440			Qmin 2014			4,949			
Qmax 1931 - 2013				319,600			Qmin 1931 - 2013			2,400			

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2015

Podľa spracovaných hydrologických charakteristík priemerných mesačných prietokov za obdobie 1961 – 2000, SHMÚ, Bratislava, 2006, dosiahol na toku Nitra, na profile Lužianky (rkm 65,10, plocha povodia 2788,480 km^2) dlhodobý priemerný prietok 17,040 m^3.s^{-1}. Na profile Nitra pod (rkm 53,30, plocha povodia 2876,700 km2) dosiahol dlhodobý priemerný prietok 17,185 m^3.s^{-1}. Jednotlivé dlhodobé priemerné mesačné hodnoty v spomínaných profiloch sú uvedené v nasledovných tabuľkách:

Tab. č. III.1-7 Priemerné mesačné prietoky za obdobie 1961 – 2000

XI.	XII.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV-IX	$Q_{a1961-2000}$
12,696	17,425	16,779	23,195	31,591	29,344	18,778	16,018	11,113	9,544	8,113	10,364	15,447	17,040

Tok: Nitra, Názov profilu: Lužianky, Hydrologické číslo: 4-21-12-052-01s, Riečny km: 65,10, Plocha povodia: 2788,480 km2

Zdroj: Spracovanie hydrologických charakteristík priemerných mesačných prietokov za obdobie 1961 – 2000, SHMÚ, Bratislava, 2006

Tab. č. III.1-8 Priemerné mesačné prietoky za obdobie 1961 – 2000

XI.	XII.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	IV-IX	$Q_{a1961-2000}$
12,770	17,526	16,877	23,330	31,774	29,515	18,887	16,111	11,177	9,599	8,160	10,425	15,536	17,185

Tok: Nitra, Názov profilu: Nitra pod, Hydrologické číslo: 4-21-12-056 s, Riečny km: 53,30, Plocha povodia: 2876,700 km2

Zdroj: Spracovanie hydrologických charakteristík priemerných mesačných prietokov za obdobie 1961 – 2000, SHMÚ, Bratislava, 2006

Vodné plochy

V širšom okolí záujmového územia sa nachádza niekoľko menších vodných plôch. Jedná sa o niekoľko malých jazierok a rybníkov a viaceré vodné nádrže (vodná nádrž Čápor, Cabaj, Korytník) a štrkoviská medzi vodnými tokmi Malá Nitra a Nitra. V dotknutom území sa nenachádzajú žiadne vodné plochy.

Podzemné vody

Podľa Hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (Slovenský Hydrometeorologický Ústav, Bratislava 1984) širšie okolie posudzovaného územia patrí do hydrogeologického rajóna NQ 071 – Neogén Nitrianskej pahorkatiny.

Územie tvorí mierny chrbát pahorkatinného rázu medzi údoliami Váhu a Nitry. Vývoj sedimentov a ich vlastnosti v protiklade k okolitým náplavom podmienili vyčlenenie tohto územia ako samostatného rajónu. Rajón je budovaný horninami neogénu, ktoré vyplňujú rozsiahlu panvu medzi pohorím Tríbeč a Považským Inovcom a pokračujú nad ponorenou hrásťou Tríbča na juhovýchode. Vrchná časť súvrstvia je budovaná pontom a dacienom. V rajóne prevládajú rôzne druhy ílov, polohy pieskov a ojedinele drobných štrkopieskov sú obyčajne málo mocné. Z kvartérnych sedimentov sa v rajóne najviac vyskytujú fluviálne náplavy Nitry a jej prítokov, náplavové kužele, spraše a sprašové hliny. V neogéne severnej časti rajónu, severne od potoka Andač, môže byť až 6 horizontov v rôznych hĺbkach a s veľmi premenlivou mocnosťou (3 – 12 m). Výdatnosť jednotlivých horizontov silne kolíše od 0,01 do maximálne 2 $l.s^{-1}$. Pomerne priaznivé hydrogeologické pomery neogénu sú aj vo východnej časti rajónu (od čiary Merašice – Továrniky) s počtom zvodnených horizontov až do 10 s celkovou mocnosťou 1 – 20 m. V piesčitých vrstvách je tu zastúpená hrubozrnná frakcia s lepšou možnosťou doplňovania z nivy Nitry a mezozoika Tríbča. Artézske studne tu dosiahli výdatnosť maximálne 2 – 5 $l.s^{-1}$. V južnej časti rajónu je najvýznamnejšia oblasť južne od čiary Malá Rača – Horná Kráľová – Svätoplukovo – Ivanka pri Nitre, kde sa vyskytujú pravé artézske vody s pozitívnym pretlakom. Do hĺbky 400 m sa tu vyskytujú 4 artézske horizonty s výdatnosťami 0,2 – 2 $l.s^{-1}$. Sú to vrstvy pieskov s mocnosťou až do 10 – 50 m mierne uklonené juhozápadným smerom. Výdatnosť studní závisí od počtu zachytených horizontov. Čiastkový rajón kvartéru zahŕňa fluviálne sedimenty Nitry od Oslian po mesto Nitra (v rozsahu nivy a terasy) a sedimenty Nitrice. Pre prevažne veľmi slabé zvodnenie neboli sem pričlenené náplavy Bebravy a ďalších prítokov Nitry. Šírka nivy Nitry sa pohybuje medzi 1,5 až 3 kilometre, minimálne 1 kilometer pri Bieliciach a maximálne 4 kilometre pri Chynoranoch (spolu s nivou Bebravy). Mocnosť náplavov býva obvykle 5 až 9 metrov. Väčšie mocnosti sa vyskytujú medzi Žabokrekmi a Chrabranmi (do 14 metrov) a severne od Nitry (do 12 metrov). Zvodnené štrkopiesky kryje 2 a 4 metrov hrubá vrstva povodňových hlinitoílovitých kalov. Koeficient filtrácie je značne premenlivý v závislosti od fácie sedimentov. Jeho hodnoty sa pohybujú medzi 2.10^{-3} až 7.10^{-5} $m.s^{-1}$. Prieskumom boli overené výdatnosti od desatín $l.s^{-1}$ až po 20 $l.s^{-1}$, najčastejšie sú medzi 1 – 8 $l.s^{-1}$. Zo siete studní severne od Nitry sa odobralo pre zásobovanie Nitry 120 $l.s^{-1}$.

Podľa záverečnej správy z inžinierskogeologického prieskumu „Nitra – City Park, GEOTREND, 2006“ sa plánovaná stavba nachádza asi 30 m od koryta Nitry, preto treba očakávať okamžité výkyvy hladiny podzemnej vody v závislosti na vodnom stave v tomto toku. Pri vysokých stavoch v rieke Nitra treba počítať s výskytom I. veľmi slabého horizontu kvartérnej podzemnej vody už v hĺbke asi 3 m pod povrchom terénu v nesúvislých piesčito-ílovitých vrstvách. II. kvartérny výraznejší a trvalý horizont sa vyskytuje v piesčito-štrkovitých náplavoch v rôznej hĺbke pod terénom. Podzemná voda má charakter režimu prúdenia s mierne napätou hladinou. Napätosť hladiny podzemnej vody spôsobuje väčšia hrúbka a nepriepustnosť nadložných ílovitých zemín. Podzemná voda prúdi a akumuluje v stredne až dobre priepustných piesčito-štrkovitých zeminách. Koeficient filtrácie z výsledkov hydrodynamických skúšok má hodnotu 5,18 – 9,20. 10^{-4} m. s^{-1}

Pramene a pramenné oblasti

V záujmovom území aluviálnej nive rieky Nitra sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti. V blízkosti záujmového územia ako aj jeho okolia sa nevyskytujú žiadne zdroje termálnych a minerálnych vôd.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Priamo v dotknutom území sa nenachádza vodohospodársky významné územie.

PHO

Záujmové územie sa nenachádza v žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) a v jeho blízkosti sa nenachádza žiadne vymedzené pásmo hygienickej ochrany (PHO).

FAUNA, FLÓRA A VEGETÁCIA

Charakter vegetácie v sledovanom území odpovedá celkovému charakteru územia, hypsometrickému rozloženiu, geologickej stavbe podložia, ako aj ďalším ekologickým faktorom a antropickým aktivitám realizovaným v území v minulosti a aj dnes. Rastlinstvo širšieho územia je veľmi rôznorodé nakoľko zahŕňa vegetáciu rôznych výškových stupňov od nížinných polôh v najnižších polohách, cez pahorkatinnú časť až po najvyššie lesnaté polohy Tríbča. Z hľadiska pôvodnosti, či prirodzenosti, vegetácie tu nachádzame od človekom značne narušenej a pozmenenej vegetácie zastavaných území mesta Nitra, cez vegetáciu poľnohospodársky veľkoblokovo využívaných polí, záhumienkov, viníc, záhrad, trvalých trávnych porastov, lesných monokultúr, až po prirodzenú vegetáciu vodných plôch, mokradí, brehových porastov vodných tokov, lužných lesov, lesných dubovo-hrabových, dubových a bukových porastov, skalných útvarov a pod. Vlastné dotknuté územie však spadá do pahorkatinnej oblasti (orografický celok Podunajská pahorkatina, oddiel Nitrianska pahorkatina), v ktorej dominujú zastavané územia, ruderálna vegetácia, veľkoblokové polia a pridomové záhrady. Z charakteru krajinných prvkov a súčasného využitia územia sa odvíja aj charakter vegetácie a živočíšstva územia.

Podľa fytogeografického členenia (Futák, 1980) sledované územie mesta Nitra leží na rozhraní dvoch veľkých fytogeografických celkov. Od juhu tu zasahuje oblasť panónskej flóry (Pannonicum), obvodom eupanónskej xerotermnej flóry (Eupannonicum) s okresom Podunajská nížina. Zo severu sem zasahuje oblasť západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale) obvodom predkarpatskej flóry (Praecarpaticum) s okresom Tríbeč. Styk karpatskej a panónskej oblasti rozšírenia flóry sa prejavuje vo vysokej koncentrácii fytogeograficky významných prvkov. Vo flóre dotknutého územia a jeho zázemia sa vyskytujú jednak teplomilné nížinné druhy a jednak aj horské karpatské druhy. Vlastné dotknuté územie celé spadá do oblasti panónskej flóry.

Priamo v dotknutom území sú zastúpené najmä druhy ruderálnej a segetálnej vegetácie viazané na okraje ciest, ornú pôdu a iné človekom narušené plochy. Okrem dominantného zastúpenia plochy ornej pôdy sa tu nachádzajú líniové formy travinno-bylinnej vegetácie (ruderalizované trávniky) po okrajoch ciest, na ktorých sú zastúpené viaceré druhy krovín a stromov. V bezprostrednom okolí sa nachádzajú aj poľné alebo lúčne úhory, rôzne neúžitky, narušené plochy, pridomové záhrady, parkovo upravené plochy, vegetácia cintorína, v širšom okolí aj väčšie plochy záhrad, viníc a súvislejšie porasty drevín s charakterom lesných porastov.

Z potenciálnej prirodzenej vegetácie, v zmysle geobotanického členenia dotknutého územia a geobotanickej mapy Slovenska (Michalko a kol., 1986), boli v dotknutom území a jeho bezprostrednom okolí mapované dubovo-hrabové lesy panónske (Cr), dubovo-cerové lesy (Qc) a ostrovčekovite aj dubové xerotermofilné lesy submediteránne a skalné stepi (Q), na nive rieky Nitra sa zas vyskytovali lužné lesy nížinné (U). Na priamo dotknutom území sa v dôsledku jeho využívania v minulosti ako aj v súčasnosti nezachovala pôvodná vegetácia a tým ani pôvodné biotopy. Biotopy nachádzajúce sa na priamo dotknutých lokalitách nepatria medzi biotopy európskeho a ani biotopy národného významu. Významnejšie prvky vegetácie (napr. lesné porasty) sa nachádzajú v širšom okolí dotknutého územia.

Súčasné rozloženie vegetácie – reálna vegetácia – je výsledkom dlhodobého pôsobenia človeka na prírodu. Rovinaté a pahorkatinné územia človek v minulosti vyklčoval a zmenil na poľnohospodárske agrokultúry a dolné a stredné časti svahov Tríbča pokryli vinice, sady, lúky a pasienky. Lesy vo vyšších častiach svahov a aj zvyšky lesov v nížinných častiach sú často poznačené hospodárskou činnosťou čo odráža aj pozmenené druhové zastúpenie drevín.

Najväčšie zmeny z krajinných prvkov možno pozorovať hlavne na rastlinných spoločenstvách v poľnohospodárskej a urbanizovanej krajine. Veľkoblokový spôsob hospodárenia, intenzifikačné zásahy (odvodnenie, závlahy, hnojenie, chemizácia a i.), industriálny vplyv prejavujúci sa v sledovanom území, urbanizácia, rozvoj rekreácie a celkové vplyvy na krajinu zmenili priestorové rozloženie prirodzenej vegetácie, početnosť výskytu jednotlivých prirodzených rastlinných formácií a zmenili aj zastúpenie druhov v týchto formáciách.

Priamo dotknutá lokalita sa nachádza v okrajovej časti k.ú. Kynek v Nitre (Mestská časť č. 5 – Diely, Kynek, Mlynárce, Párovské Háje). Na určenej ploche dominuje orná pôda, ktorú z troch strán lemujú cesty (Trnavská ulica, Lehotská ulica a ulica Na dolinu), po okrajoch ktorých sa nachádzajú líniové formy ruderalizovaných travinno-bylinných porastov s nepravidelne sa vyskytujúcimi drevinami. Z východnej časti lokalita susedí so zástavbou rodinných domov s pridomovými záhradami a areálom cintorína.

Podľa dendrologickej štúdie (Lukáčová, 03/2022) sa v dotknutom území vyskytuje 30 stromov a 11 porastov krovín patriacich medzi listnaté opadavé dreviny. Zo stromov sa tu vyskytujú javor horský (Acer pseudoplatanus), jaseň úzkolistý (Fraxinus angustifolia), orech kráľovský (Juglans regia), jabloň (Malus sp.), agát biely (Robinia pseudoacacia), z krovín slivka trnková (Prunus spinosa), ruža šípová (Rosa canina agg.) a svíb krvavý (Swida sanguinea).

Pri terénnom mapovaní bolo na pozemku zistených 5 ks stromov, ktoré môžu byť v zábere plánovanej výstavby v tejto lokalite a ich výrub podlieha vydaniu súhlasu orgánu ochrany prírody. Ide o staršie produkčné dreviny druhov orech kráľovský (Juglans regia) a marhuľa obyčajná (Armeniaca vulgaris) vysadené popri komunikácii.

V priamo dotknutom území nebol zistený žiaden druh zaradený medzi ohrozené alebo vzácne druhy a ani žiaden druh nie je zaradený medzi chránené druhy v zmysle Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Priamo z dotknutého územia nie sú udávané (literárne pramene) konkrétne lokality výskytu niektorého zo vzácnych, ohrozených alebo endemických druhov rastlín. Lokality významných taxónov flóry sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia, hlavne na svahoch Tríbča.

Zo zoogeografického hľadiska (Čepelák, 1980) nížinná a pahorkatinná časť sledovaného územia patrí do zoogeografického regiónu (provincie) Vnútrokarpatské zníženiny, Panónskej oblasti, do juhoslovenského obvodu, dunajského okrsku pahorkatinného. Časť spadajúca do pohoria Tríbeč patrí do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, do vnútorného obvodu, západného okrsku. Existencia uvedeného rozhrania sa prejavuje v zastúpení teplomilných ale aj karpatských druhov fauny.

Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín fauny možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna poľnohospodársky využívanej a urbanizovanej krajiny, vyskytujúca sa na lokalitách záhrad, viníc, na travinno-bylinných plochách, okrajoch ciest a fauna zastavaných plôch

urbanizovaného územia s výskytom drobných cicavcov, vtákov, plazov, hmyzu, pôdnych organizmov a i.

Z bezstavovcov sú v území veľmi rozšírené druhy živočíchov zo skupín mäkkýšov (Mollusca), mnohonôžok (Diplopoda), stonôžok (Chilopoda), žijúcich hlavne v pôde a na jej povrchu. Dôležitou skupinou živočíchov v území sú aj pavúkovce (Arachnida) a z nich hlavne kliešťovce (Parasitiformes), pavúky (Araneida) a kosce (Opilionidea) rozšírené takmer na všetkých stanovištiach. Najvýznamnejšiu a najrozšírenejšiu skupinu bezstavovcov predstavuje hmyz (Insecta). V porastoch na povrchu pôdy sa vyskytujú chvostoskoky (Collembola), bežné sú ucholaky (Dermoptera), šváby (Blattodea), cikády (Auchenorrhyncha), bzdochy (Heteroptera), na travinno-bylinných porastoch sa vyskytujú z rovnokrídlovcov (Orthoptera) hlavne koníky, zriedkavejšie aj kobylky, na mnohých druhoch rastlín parazitujú vošky (Aphidinea) a červce (Coccinea). Pomerne značnú skupinu tvoria druhy blanokrídlovcov (Hymenoptera), hlavne rôzne druhy mravcov, ôs, čmeľov, zalietavajú tu aj včely a druhy dvojkrídlovcov (Diptera), hlavne komáre, muchy a bzučivky. Z motýľov (Lepidoptera) sa tu vyskytujú hlavne viaceré druhy piadiviek, obaľovačov, mnohé druhy nočných a denných motýľov. Významnou skupinou sú tiež chrobáky (Coleoptera) z ktorých v území sú najviac zastúpené bežce, utekáčiky, lienky, ojedinele bystrušky a mnohé ďalšie. Zistené druhy bezstavovcov patria väčšinou medzi euryékne, hojné a rozšírené druhy. Variabilita druhov je podmienená celkovým stavom životného prostredia a jednotlivých stanovíšť. Najväčšia variabilita druhov je na plochách travinno-bylinných porastov a v okolí skupín stromov s krovitým a bylinným podrastom. Na značne narušených alebo antropických biotopoch nie sú schopní prežívať ekologickí špecialisti. Vzácnejšie druhy sem z najväčšou pravdepodobnosťou prenikajú z iných biotopov v okolí. Z tohto hľadiska môžu mať predovšetkým lokality porastené drevinami význam ako interakčný prvok.

Zo stavovcov sú v území najviac zastúpené vtáky a menej cicavce. Vzhľadom na to, že sa tu nevyskytujú vodné plochy a ani vodné toky, v území nežijú ryby (Pisces) a nebol tu zaznamenaný ani výskyt obojživelníkov (Amphibia).Nateraz v území nabol zistený ani výskyt plazov (Reptilia), aj keď v okolí boli zistené. Najväčšie zastúpenie v dotknutom území majú vtáky (Aves) – z nich najčastejšie sa v území vyskytujú holub domáci (Columba livia f. domestica), holub hrivnák (Columba palumbus), havran čierny (Corvus frugilegus), vrana obyčajná (Corvus corone), trasochvost biely (Motacilla alba), sýkorka belasá (Parus caeruleus), sýkorka bielolíca (Parus major), vrabec domový (Passer domesticus), vrabec poľný (Passer montanus), žltochvost domový (Phoenicurus ochruros), straka obyčajná (Pica pica), drozd čierny (Turdus merula), územím prelietava aj dážďovník tmavý (Apus apus), belorítka obyčajná (Delichon urbica), sokol myšiar (Falco tinnunculus), lastovička domová (Hirundo rustica) a ďalšie, ktoré do územia zalietavajú za potravou, alebo ním len prelietavajú pri svojich migračných ťahoch. Cicavce (Mammalia) majú v území menšie zastúpenie. Z územia je udávaných viacero druhov netopierov (Chiroptera), z ktorých niektoré môžu daným územím prelietavať. V dotknutom území sa najčastejšie zdržujú drobné zemné cicavce. Podobne ako u vtákov aj medzi cicavcami v dotyku s urbanizovaným územým prevládajú druhy s vyššou tendenciou k synantropii ako jež bledý (Erinaceus concolor), krt obyčajný (Talpa europaea), potkan obyčajný (Rattus norvegicus), myš domová (Mus musculus) a iné drobné zemné hlodavce.

Širším územím prechádzajú významnejšie migračné koridory živočíchov. Tieto koridory vedú hlavne v trase toku rieky Nitra s brehovými porastami a pozdĺž pohoria Tríbeč, kde za významné migračné koridory možno považovať jednak lesnaté časti pohoria, ako aj ekotónové koridory na rozhraní lesa a podhoria, ktorými sa uskutočňuje prevažne migrácia suchozemných druhov živočíchov. Všetky biokoridory v území uskutočňujú jednak funkčné prepojenie významných prvkov krajiny sledovaného územia navzájom a jednak umožňujú prepojenie so všetkými prírodnými danosťami území v širšom okolí.

Pri hodnotení územia z hľadiska výskytu biotopov európskeho alebo národného významu v zmysle Katalógu biotopov Slovenska (Stanová, Valachovič a kol., 2002) a v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov,

možno konštatovať, že v dotknutom území a v jeho bezprostrednom okolí sa takéto biotopy nevyskytujú.

V dotknutom území sú zastúpené hlavne biotopy X3 Nitrofilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, X4 Teplomilná ruderálna vegetácia mimo sídiel, X5 Úhory a extenzívne obhospodarované polia a X7 Intenzívne obhospodarované polia.

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

SÚČASNÁ KRAJINNÁ ŠTRUKTÚRA

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, jeho priestorové usporiadanie a využívanie.

Prvky súčasnej krajinnej štruktúry (SKŠ) sú zo systémového hľadiska fyzicky existujúce objekty, ktoré zapĺňajú zemský povrch úplne. Odrážajú súčasné využitie zeme v sledovanom území. Ekvivalentom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry sú teda typy súčasného využitia zeme. Ich typizácia vyjadruje ich schopnosť sa priestorovo diferencovať a niekoľkokrát sa v určitom území opakovať, i keď v rôznej kvalite alebo kvantite. V hodnotenom území boli vyčlenené typy súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré boli zoskupené do určitých skupín na základe fyziognómie alebo funkčného postavenia. Pri stanovení štruktúry krajiny sa vychádza zo štandardnej metódy výskumu využívania krajiny z aspektov vizuálnych (fyziognomické črty štruktúry krajiny), kultúrno-historických (tradičné a historické prvky v štruktúre krajiny), fyzických (napr. charakter reliéfu, vodná sieť a pod.), z krajinno-ekologickej štruktúry (komplex živých a neživých prvkov, prírodných a antropogénnych prvkov a ich interakcia) a z funkčnej štruktúry krajiny (využívanie krajiny).

Z pozitívnych prvkov krajiny je potrebné vyzdvihnúť všetky lesné komplexy na území Tríbča, ale aj v pahorkatinnej a nížinnej časti územia. V pahorkatinnej a nížinnej časti územia a na spodných častiach svahov dominuje poľnohospodársky využívaná pôda, prevažne ako orná pôda a vinice. Tu ako pozitívne prvky krajiny vystupujú línie vodných tokov a ich brehové porasty, ktoré na viacerých miestach sú aj plošne viac zastúpené. Krajinnú mozaiku tu dopĺňajú plochy travinno-bylinnej vegetácie rôzneho druhového zloženia a charakteru, plochy vlhkomilnej až mokraďnej vegetácie, prvky nelesnej stromovej a krovinnej vegetácie a pod.

Vzhľadom na intenzívne využívanie dotknutého územia možno tu za pozitívne prvky krajinnej štruktúry považovať všetky porasty drevín vrátane parkovo upravených plôch a väčších záhrad a všetky väčšie plochy travinno-bylinnej vegetácie vrátane línií s drevinami pozdĺž ciest.

Medzi negatívne krajinotvorné prvky, ktorých vnútorná autoregulačná schopnosť je nízka až žiadna, patria orná pôda, urbanizované časti, dopravné koridory a technické prvky. Z nich plošne najrozšírenejším prvkom je ekosystém orných pôd. K urbanizovaným prvkom okrem zastavaných obytných plôch je nutné priradiť aj plochy, v ktorých je sústredená činnosť spojená s výrobou, skladovaním a aj rekreáciou.

Súčasná krajinná štruktúra predstavuje obraz aktuálneho stavu využívania územia. Dotknuté územie je ovplyvnené najmä urbanizáciou, stavebnou činnosťou a poľnohospodárskym využívaním krajiny. Jednotlivé prvky SKŠ sú priestorovo rôzne zastúpené a zoskupené tak, že vytvárajú určité komplexy, v ktorých dominuje vždy niektorý z prvkov, alebo skupina funkčne podobných prvkov. Na základe toho v sledovanom území môžeme vyčleniť niekoľko komplexov:

- urbánny komplex – zahŕňa mestské sídlo reprezentované mestom Nitra s jeho historickými urbánnymi štruktúrami, bytovou zástavbou, službami, školami, zdravotníckymi zariadeniami, športovo-rekreačnými areálmi, priestormi parkového charakteru, pridomovými záhradami a pod., ale aj priemyselno-skladovými areálmi alebo zónami a dopravnou štruktúrou – v bezprostrednom okolí priamo dotknutého územia prevláda individuálna bytová zástavba a areály menších prevádzok na Lehotskej ulici;

- komunikačný a produktovodný komplex – predstavuje líniové dopravné prvky ako rýchlostná cesta, cestné komunikácie rôznych kategórií, chodníky, ale aj parkoviská, a betónové plochy a produktovody ako plynovod, elektrické vedenia, vodovod, kanalizačný zberač;
- poľnohospodársky komplex – tvorí orná pôda na priamo dotknutom území a aj v širšom území prevažne vo veľkoblokovej štruktúre, menej aj ako záhumienky a menšie polia, vinice, trvalé trávne porasty rôzneho charakteru a druhového zloženia, sady, pridomové záhrady a pod.;
- lesohospodársky komplex – prvky prirodzených a poloprirodzených porastov, prvky umelých porastov – tvoria ho lesné komplexy v širšom okolí, najbližšie v lokalite Hrabina južne od dotknutého územia;
- vegetačné štruktúrne prvky – nelesná stromová a krovinová vegetácia (líniová sprievodná vegetácia komunikácií, skupinová nelesná stromová a krovinová vegetácia, solitérne rastúce dreviny, živé ploty a pod.), parkové dreviny (solitéry, skupinky), vegetácia urbánnej štruktúry (parková mestská vegetácia, sprievodná vegetácia, trvalé trávne porasty neparkového charakteru, parkové trávniky, trávnaté okraje ciest, parkovísk a iných technických prvkov a pod.), travinno-bylinné porasty, ruderálne spoločenstvá;
- vodné prvky – zahŕňajú hlavne vodný tok rieky Nitra a ostatné menšie vodné toky a vodné plochy v území, a to či už prirodzeného charakteru, alebo rôzne upravené alebo až človekom vybudované;
- ostatné prvky – v krajinnom priestore sa vyskytuje aj viacero prvkov, ktoré nevytvárajú ucelené komplexy s okolitým priestorom, často tu pôsobia rušivo ako napr. staré osamelé stavby, skládky a pod., alebo sú hodnotené ako areály resp. menšie plochy bez funkčného využitia.

OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Chránené územia a ich ochranné pásma

Ochranu prírody a krajiny na Slovensku upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Tieto zákonné dokumenty legislatívnou formou prispievajú k zachovaniu rozmanitosti podmienok a foriem života na Zemi, utváraniu podmienok na trvalé udržiavanie, obnovovanie a racionálne využívanie prírodných zdrojov, záchranu prírodného dedičstva, charakteristického vzhľadu krajiny a na dosiahnutie a udržanie ekologickej stability. Vymedzujú všeobecnú a osobitnú ochranu prírody a krajiny a v rámci osobitnej ochrany potom územnú ochranu, druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín.

Územnou ochranou prírody a krajiny sa podľa Zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov rozumie ochrana prírody a krajiny na území Slovenskej republiky alebo jeho častí. Ochrana prírody a jej význam nadobudla nové chápanie celoplošnej ochrany krajiny, ktoré je dané piatimi stupňami ochrany, novými názvami kategórií ochrany a zvýšením vážnosti názorov a stanovísk pracovníkov ochrany prírody pri rozhodovaní a umiestnení investícií v krajine. Zákon o ochrane prírody a krajiny si berie za základ princíp územného systému ekologickej stability. 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). Lokality, na ktorých sa nachádzajú biotopy európskeho významu a biotopy národného významu, biotopy druhov európskeho významu, biotopy druhov národného významu a biotopy vtákov vrátane sťahovavých druhov, na

ktorých ochranu sa vyhlasujú chránené územia, významné krajinné prvky alebo územia medzinárodného významu, možno vyhlásiť za chránené územia.

Napriek výraznej antropizácii záujmového územia a aj jeho širšieho okolia, sa tu nachádza niekoľko významných lokalít, ktoré predstavujú lokality ochrany prírody, prípadne ochrany prírodných zdrojov. Do širšieho okolia sledovaného územia zasahuje CHKO Ponitrie a na území mesta Nitra sa z chránených území ešte nachádzajú NPR Zoborská lesostep, PR Lupka, PP Nitriansky dolomitový lom (Nitriansky dolomitový útvar), PP Svoradova jaskyňa a najbližšie k dotknutému územiu sa nachádzal CHA Kynecký park. CHA Kynecký park bol v roku 2011 zrušený Vyhláškou č. 3/2011 KÚŽP v Nitre zo dňa 14.1.2011.

Priamo na sledované územie nezasahuje žiadne chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Ochranu druhov flóry a fauny – druhovú ochranu chránených rastlín, chránených živočíchov, chránených nerastov a chránených skamenelín a ochranu drevín – upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhláška MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V zmysle týchto predpisov boli vyhodnotené aj jednotlivé druhy rastlín a živočíchov nachádzajúce sa v sledovanom území.

Platné zoznamy druhov a biotopov, ktoré požívajú ochranu uvádza vyhláška č. 170/2021 Z.z., kde v Prílohe č. 1 je uvedený zoznam biotopov európskeho významu a biotopov národného významu a ich spoločenská hodnota, v Prílohe č. 4 je uvedený zoznam chránených rastlín a ich spoločenská hodnota a v Prílohe č. 5 je uvedený Zoznam chránených živočíchov a ich spoločenská hodnota, v Prílohe č. 7 je uvedený zoznam vybraných druhov živočíchov a ich spoločenská hodnota, vybrané podmienky druhovej ochrany a podrobnosti o nich, v Prílohe č. 8 je uvedený zoznam chránených nerastov a v Prílohe č. 9 zoznam chránených skamenelín.

Priamo v dotknutom území neboli zistené žiadne chránené druhy rastlín európskeho alebo národného významu v zmysle platnej legislatívy uvedenej vyššie. Z chránených druhov bezstavovcov tu bol zistený výskyt čmeľov (druhy rodu Bombus). Všetky druhy obojživelníkov, plazov, netopierov a vtákov (okrem holuba domáceho) patria v zmysle uvedenej legislatívy medzi chránené druhy európskeho alebo národného významu. Niektoré z nich, hlavne vtáky, sa v území môžu vyskytovať.

Osobitné postavenie má ochrana drevín rastúcich mimo les, kde nakladanie s nimi a zásahy do ich porastov alebo aj jednotlivých jedincov určujú vyššie uvedené zákonné predpisy. Ochranu drevín upravuje Zákon NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov v § 46 až § 49. Stanovenie spoločenskej hodnoty drevín upravuje § 42 a prílohy č. 36 až 38 Vyhlášky č. 170/2021 Z.z.

Špeciálnu kategóriu ochrany prírody predstavujú chránené stromy. Za chránené stromy sa vyhlasujú kultúrne, vedecky, ekologicky, krajinotvorne alebo esteticky mimoriadne významné stromy alebo ich skupiny vrátane stromoradí. Priamo v sledovanom území sa nenachádza žiaden chránený strom.

Ochrana prírody v zmysle medzinárodných dohovorov

V zmysle implementácie princípov európskej politiky pri ochrane biodiverzity a ekosystémov sa na Slovensku uskutočňuje úplná realizácia sústavy chránených území NATURA 2000. Z právneho hľadiska ide o proces implementácie dvoch základných smerníc, ktoré tvoria základ ochrany prírody v EÚ – Smernica Rady č. 79/409/EHS o ochrane voľne žijúcich vtákoch (Smernica o vtákoch) a Smernica Rady č. 92/43/EHS o ochrane biotopov, voľne žijúcich živočíchoch a voľne rastúcich rastlín (Smernica o biotopoch). Sieť sústavy NATURA 2000 predstavuje súvislú európsku ekologickú sieť chránených území na ochranu prírodných biotopov, voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín významných pre ES. Sústavu NATURA 2000 tvoria dva typy území – osobitné územia ochrany (Special Areas of Conservation, SACs) vyhlasované na základe Smernice o biotopoch a osobitne chránené územia (Special Protection Areas, SPAs) vyhlasované na základe Smernice o vtákoch. Cieľom súvislej európskej sústavy chránených území (NATURA 2000) je zabezpečiť ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených

druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a ochranu prírodných biotopov, zachovať priaznivý stav biotopov a druhov európskeho významu ako prírodného dedičstva.

V zmysle Smernice o biotopoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam území európskeho významu (ÚEV). Výnosom Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 3/2004-5.1 zo 14. júla 2004 bol vydaný Národný zoznam území európskeho významu, ktorý bol doplnený o ďalšie ÚEV Opatrením MŽP SR č. 1/2017 zo 7. decembra 2017 a Opatrením MŽP SR č. 1/2018 z 29. novembra 2018. Národný zoznam ÚEV obsahuje názov lokality navrhovaného ÚEV, katastrálne územie, v ktorom sa lokalita nachádza, výmeru lokality, stupeň územnej ochrany, vrátane územnej a časovej doby platnosti podmienok ochrany a odôvodnenie návrhu ochrany.

Na území okresu Nitra bolo vyhlásených viacero území európskeho významu a z nich v širšom okolí sledovaného územia sa nachádzajú SKUEV0130 Zobor, SKUEV0176 Dvorčiansky les, SKUEV0869 Bábsky les, SKUEV0879 Lupka a v širšom okolí aj ďalšie. Všetky sú však lokalizované vo väčšej vzdialenosti od sledovaného územia. Priamo na plochu sledovaného územia ohraničenú v zmysle vyčleneného územia nezasahuje žiadne územie európskeho významu.

Biotopy druhov vtákov európskeho významu a biotopy sťahovavých druhov vtákov možno v zmysle § 26 zákona č. 543/2002 Z.z. vyhlásiť za chránené vtáčie územia. Zoznam vtáčích území uverejňuje MŽP SR vo svojom vestníku. V zmysle Smernice o vtákoch bol na Slovensku spracovaný Národný zoznam navrhovaných chránených vtáčích území, ktorý bol schválený uznesením vlády SR č. 636 zo dňa 9. júla 2003.

Na území okresu Nitra a v jeho okolí boli vyhlásené viaceré chránené vtáčie územia. Najbližšie k sledovanému územiu sa nachádzajú SKCHVU005 Dolné Považie, SKCHVU010 Kráľová, SKCHVU031 Tríbeč a SKCHVU038 Žitavský luh. Priamo na dotknuté územie žiadne chránené vtáčie územie nezasahuje.

Územia európskeho významu, chránené vtáčie územia a ostatné chránené územia a ich ochranné pásma a zóny sú súčasťou súvislej európskej sústavy chránených území. Priamo do sledovaného územia nezasahuje žiadne územie zaradené do Natura 2000.

Slovenská republika je od 1.1.1993 riadnou zmluvnou stranou Ramsarskej konvencie (Dohovor o mokradiach majúcich medzinárodný význam predovšetkým ako biotopy vodného vtáctva podľa oznámenia FMZV č. 396/1990 Zb. – Ramsarský dohovor). Slovensko sa pristúpením k tejto konvencii zaviazalo zachovávať a chrániť mokrade, ako regulátory vodných režimov a biotopy podporujúce charakteristickú flóru a faunu. Mokraďami sa v zmysle konvencie rozumejú všetky „územia s močiarmi, slatinami a vodami prirodzenými alebo umelými, trvalými alebo dočasnými, stojatými aj tečúcimi“ (čl. 1. ods. 1). V čl. 3. ods. 1. sa zmluvné strany zaväzujú podporovať zachovanie mokradí, najmä tých, ktoré boli zaradené do Zoznamu medzinárodne významných mokradí – Ramsarské lokality. Do sledovaného územia nezasahuje žiadna Ramsarská lokalita.

Na Slovensku sa nachádzajú lokality, ktoré boli zaradené do medzinárodnej siete EMERALD. Pod pojmom EMERALD sa rozumie sieť „smaragdových“ území, t.j. území osobitného záujmu ochrany prírody. Budovanie tejto siete iniciovala Rada Európy v rámci uplatňovania Bernského dohovoru, ktorého cieľom je ochrana voľne žijúcich organizmov a ich prírodných biotopov, najmä tých, ktorých ochrana si vyžaduje spoluprácu niekoľkých štátov. Tvorba siete EMERALD sa začala v roku 1999. V slovenskej databáze EMERALD je okrem iných lokalít zahrnutá aj lokalita Zoborské vrchy, ktorá zasahuje do širšieho okolia sledovaného územia.

Všetky uvedené prírodne hodnotné lokality sú vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru, takže realizácia zámeru ich neovplyvní. Priamo do riešenej lokality nezasahuje ani jedno chránené územie. V súlade so zákonom 543/2002 Z.z. preto platí v dotknutom území prvý stupeň ochrany.

Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) je taká celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine.

Základ tohto systému predstavujú biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Hodnotenie prvkov ÚSES záujmového územia vychádza z jednotlivých štúdií ÚSES, kde základom je Generel nadregionálneho ÚSES (Húsenicová a kol., 1992). V rokoch 2000 až 2001 bol Generel nadregionálneho ÚSES aktualizovaný a zapracovaný do Koncepcie územného rozvoja Slovenska (KURS, 2001). Štúdia regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Nitra (Hollý a kol., 1993) zhodnotila ekologickú stabilitu riešeného územia a vymedzila biocentrá a biokoridory regionálneho a nadregionálneho významu. Dokumentácia RÚSES okresu Nitra bola v roku 2019 aktualizovaná a bola vypracovaná nová komplexná dokumentácia v zmysle platných metodík a legislatívnych predpisov (Kočický a kol., 2019).

Biocentrom môže byť ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Na území mesta Nitra a v jeho okolí boli vyčlenené nasledovné biocentrá (Kočický a kol., 2019):

- biocentrá nadregionálneho významu: NRBc2 Zoborské vrchy;
- biocentrá regionálneho významu: RBc5 Dvorčiansky les, RBc6 Horné lúky – Dolný kút (návrh), RBc8 Kynecký les, RBc12 Párovský les (Biskupský les), RBc16 Titváň – Mesače – Stračí vrch (návrh), RBc19 Veľké cery (návrh), RBc20 Veľký cerový háj;
- v staršej dokumentácii a v dokumentáciách obcí ešte boli vyčlenené biocentrá miestneho (lokálneho) významu: MBc Veľký Bahorec, MBc Drážovský kopec, MBc Hradný vrch, MBc Les pri Hrnčiarovskom kanáli, MBc Šibeničný vrch (Borina), MBc Štrkovisko pri Čechynciach (návrh), MBc Vodné zdroje pod Lupkou (návrh), MBc Pod Dolnými vinohradmi (návrh).

Najbližšie k dotknutému územiu je situované RBc8 Kynecký les, no na územie nezasahuje a nebude navrhovanou činnosťou dotknuté ani nepriamo.

Biokoridor možno charakterizovať ako priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Ako nadregionálny biokoridor v území bol vyčlenený biokoridor rieky Nitry s vetvením na biokoridor Žitavy a biokoridor Tribča, s južnými výbežkami na Nitriansku a Žitavskú pahorkatinu. Na území mesta Nitra a v jeho okolí boli vyčlenené nasledovné biokoridory (Kočický a kol., 2019):

- biokoridory nadregionálneho významu: NRBk1 Rieka Nitra, NRBk2 Tribeč (Huntácka dolina – sedlo Nad červeným krížom);
- biokoridory regionálneho významu: RBk4 Cabajský potok, RBk5 Cedroň (návrh), RBk19 Kynecký les – Záluzianska slatina (návrh), RBk21 Malá Nitra, RBk25 Perkovský potok, RBk26 Radošinka, RBk28 Selenec;
- v staršej dokumentácii a v dokumentáciách obcí ešte boli vyčlenené biokoridory miestneho významu, z ktorých najbližšie k dotknutému územiu boli situované MBk Kynecký potok a MBk Kajsiansky kanál.

Najbližšie k dotknutému územiu je situovaný NRBk1 Rieka Nitra, ktorý predstavuje biokoridor vedúci nivou rieky, zahŕňa samotný vodný tok, brehové porasty, medzihrádzový priestor a sprievodné drevinové porasty a vyššie spomenuté biokoridory miestneho významu.

Žiadny z uvedených prvkov ÚSES nezasahuje na plochu priamo dotknutého územia.

III.3 Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrno historické hodnoty územia

III.3.1 Obyvateľstvo a jeho aktivity

Nitriansky kraj sa rozprestiera v juhozápadnej časti Slovenska a je hraničným krajom s Maďarskou republikou. Vnútroštátne hraničí s Trnavským, Trenčianskym a Banskobystrickým krajom.

Z geomorfologického pohľadu sa prakticky celé územie kraja rozprestiera na Západopanónskej panve – Podunajská rovina a Podunajská pahorkatina. Okrajovo zachytáva časť Západných Karpát – na severe začiatok horských masívov Tríbeč, Pohronský Inovec a Štiavnické vrchy a na juhu Burdu.

Nížinný charakter kraja predurčujú jeho klimatické vlastnosti – patrí do teplej oblasti s najteplejšími oblasťami Slovenska, ako aj prevládajúci hospodársky charakter, vychádzajúci z existencie najlepších poľnohospodárskych a orných pôd na Slovensku. Krajom preteká najväčšia slovenská rieka Váh, ktorá pri Komárne ústi do Dunaja. Ďalej ním z najväčších slovenských riek pretekajú rieky Hron, ústi do Dunaja pri Štúrove a rieka Nitra.

Nitriansky kraj sa skladá zo siedmych okresov – ***Nitra,*** Komárno, Levice, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. Nitriansky kraj sa rozprestiera na celkovej ploche 6 343 km^2. Priemerná hustota obyvateľstva kraja je 113 obyvateľov na km^2.

Z hľadiska hospodárskych charakteristík patrí kraj Nitra do poľnohospodársko – priemyselného typu. Rozhodujúcimi priemyselnými odvetviami kraja sú strojársky, chemický a potravinársky priemysel.

V súčasnosti dosiahnutý stav sídelnej štruktúry v Nitrianskom kraji je výsledkom pôsobenia prírodných a civilizačných podmienok. Pre osídlenie, ktoré takmer bez zvyšku sa rozkladá na nížine a miernej pahorkatine, navyše s tradične prevládajúcou poľnohospodárskou funkciou, je príznačné pomerne rovnomerné rozloženie sídiel, ktoré spadajú k väčšiemu ťažiskovému sídlu. Toto v princípe bodové osídlenie je narušené pásovým osídlením pozdĺž tokov riek. Tento základ osídlenia, určený prírodnými danosťami, dotvorili civilizačné danosti - už spomenuté vedúce poľnohospodárstvo, ktorého vplyv na osídlenie v značnej časti kraja, je dodnes výrazný, ďalej dopravné trasy - najprv cestné a neskôr železničné a postupné spriemyselňovanie územia.

Súčasnú štruktúru osídlenia charakterizujú:

- bodové osídlenie v poľnohospodárskej krajine, najmä v južnej a strednej časti kraja,
- ťažiskové mestské centrá, ku ktorým vidiecke osídlenie spadá, (prevažne sídla okresov) - dominujúca je **Nitra**, ďalej Topoľčany, Zlaté Moravce, Levice, Šaľa, Nové Zámky, Šurany, Komárno a pomerne izolované Štúrovo,
- pásové osídlenie hlavne pozdĺž tokov v poludníkovom smere a to:
- nitriansky pás pozdĺž Nitry takmer v súvislom páse v úseku Topoľčany – Nitra - Šurany, ďalej už voľnejší pás v úseku Nové Zámky - Komárno,
- žitavský pás s centrami Zlaté Moravce - Vráble,
- pohronský pás s centrami Levice – Želiezovce – Štúrovo,
- pozdĺž Váhu sa významnejší pás nevytvoril,
- špecifické osídlenie, zväčša ako obce s osadami; tzv. majerské na Žitnom ostrove a medzi Váhom a Nitrou, štále v Pohronskom Inovci a banícke pod Štiavnickými vrchmi.

V rovnobežkovom smere išlo skôr o dopravné prepojenie: - cestné (Sereď – Nitra - Hronský Beňadik), cestno-železničné (Šaľa - Nové Zámky - Štúrovo a Bratislava - Komárno), ktoré výraznejšie nenašlo odozvu v tvorbe pásového osídlenia.

Nakoľko ide prevažne o poľnohospodárske územie ťažiskovými sídlami sa stali aj väčšie obce až do veľkosti 5 000 – 10 000 obyvateľov, ktoré si aj naďalej ponechali vidiecky ráz. Sú to Vlčany-Neded, Kolárovo, Hurbanovo, Nesvady, Tvrdošovce, Palárikovo, Komjatice, Veľký Kýr, Dvory nad Žitavou, Močenok, ako aj ďalšie stredne veľké obce (okolo 3000 obyvateľov) - napr. Zlatná na Ostrove, *Selice*, Bátorové Kosihy, *Marcelová, Pribeta*, Svodín, Gbelce, Veľké Ludince, Mojmírovce, Veľké Záluzie, Radošina, Bojná, Nitrianska Streda, Kalná nad Hronom, Pukanec a pod.

NITRA

Mesto Nitra leží v povodí rieky Nitra na rozhraní Podunajskej pahorkatiny – konkrétne Nitrianskej pahorkatiny a Nitrianskej nivy, a pohoria Tríbeč.

Rozprestiera sa medzi masívom Zobora (587 m n. m) a vrchmi (Kalvária 215m n.m, Šibeničný vrch 218,5 m n.m), ktoré možno považovať za časť pohoria Tríbeč oddeleného riekou Nitra od hlavného masívu.

Nitra bola, založená na siedmich pahorkoch - na Zobore, hradnom kopci, Kalvárii, Čermáni, Borine, na Vŕšku a Martinskom vrchu. S jej menom sú spojené počiatky slovenských dejín, mená Pribinu, Svätopluka, sv. Cyrila a sv. Metoda, i zmienka o prvom kresťanskom chráme na našom území a o zavedení prvého slovienskeho písma.

Starobylá Nitra, dnes mesto s takmer 90 000 obyvateľmi, leží na kontakte Podunajskej nížiny a Západných Karpát. Má malebnú polohu na brehu rieky Nitry a úpätí vrchu Zobor (588 m. n. m) v pohorí Tríbeč. Priaznivá poloha na križovatke dávnych ciest bola významným faktorom jej rozvoja.

Predstavuje prirodzené centrum regiónu Ponitrie i celého juhozápadného Slovenska. Je centrom Nitrianskeho kraja a sídlom Nitrianskeho biskupstva.

Relatívna blízkosť Bratislavy, Viedne i Budapešti, spolu s priaznivými prírodnými, politickými i ekonomickými podmienkami vytvára dobré východiská pre sociálny a ekonomický rozvoj tohto územia.

Nitra je súčasťou jedného z najdynamickejšie sa rozvíjajúcich stredoeurópskych regiónov.

S mestom Nitra sa spája lokalizácia najväčšieho centra poľnohospodárstva v Slovenskej republike. Predurčilo ho k tomu už tradične silné poľnohospodárske zázemie Podunajskej nížiny, rozvinutý potravinársky priemysel, silná koncentrácia vedecko- výskumných kapacít zameraných na poľnohospodárstvo, ale aj koncentrácia poľnohospodárskeho školstva a výstavníctva (Slovenská poľnohospodárska univerzita, Výskumný ústav živočíšnej výroby, Agrokomplex, Slovenské poľnohospodárske múzeum a i.).

Počet obyvateľov mesta Nitra počas uplynulých dvoch storočí plynule narastal, keď dochádzalo v meste k počiatkom budovania základne priemyselnej výroby. S tým úzko súviselo pribúdanie pracovných príležitostí a sťahovanie sa vidieckeho obyvateľstva do mesta. Zároveň začal prebiehať integračný proces územného rastu mesta Nitry postupným pripájaním okolitých obcí. Nitra akumulovala významné hospodárske, obchodné a administratívne funkcie.

Rast obyvateľstva bol čiastočne narušený II. svetovou vojnou a jej následkami. Povojnová obnova i výstavba priemyselných závodov, školských, kultúrnych, obchodných a iných inštitúcií podnietila intenzívny rast dochádzky do zamestnania a zároveň vyvolala mohutnú bytovú výstavbu sídlisk Chrenová, Klokočina, a rast mestského obyvateľstva.

K nárastu počtu obyvateľov mesta prispela aj rozsiahla integrácia susedných obcí do r.1976. Od roku 1950 do roku 1970 počet obyvateľov sa takmer zdvojnásobil: z 26 006 na 45 053 – Nitra sa stala 6. najväčším mestom na Slovensku. Najprudší rozvoj zaznamenalo mesto Nitra v rokoch 1970 – 1980, keď sa počet obyvateľov zvýšil o 31 580 osôb, t.j.70 % k počiatkom budovania základne priemyselnej výroby.

S tým úzko súviselo pribúdanie pracovných príležitostí a sťahovanie sa vidieckeho obyvateľstva do mesta. Zároveň začal prebiehať integračný proces územného rastu mesta Nitry postupným pripájaním okolitých obcí. Nitra akumulovala významné hospodárske, obchodné a administratívne funkcie.

Rast obyvateľstva bol čiastočne narušený II. svetovou vojnou a jej následkami. Povojnová obnova i výstavba priemyselných závodov, školských, kultúrnych, obchodných a iných inštitúcií podnietila intenzívny rast dochádzky do zamestnania a zároveň vyvolala mohutnú bytovú výstavbu sídlisk Chrenová, Klokočina, a rast mestského obyvateľstva.

K nárastu počtu obyvateľov mesta prispela aj rozsiahla integrácia susedných obcí do r.1976. Od roku 1950 do roku 1970 počet obyvateľov sa takmer zdvojnásobil: z 26 006 na 45 053 – Nitra sa stala 6. najväčším mestom na Slovensku. Najprudší rozvoj zaznamenalo mesto Nitra v rokoch 1970 – 1980, keď sa počet obyvateľov zvýšil o 31 580 osôb, t.j.70 % .

Po roku 1989 nastupujú opačné trendy, dochádza k deaglomeračným procesom – odčleňovaniu mestských častí a návrat ku vzniku samostatných obcí, 1991 Ivánka pri Nitre, 1992 Nitrianske Hrnčiarovce, 1993 Lužianky, 2003 Štitáre.

Od 90. rokoch minulého storočia sa výrazne zmenilo reprodukčné správanie obyvateľstva Slovenska, ktoré sa prejavuje nielen vo vývoji sobášnosti a rozvodovosti, ale najmä v prudkom znižovaní počtu detí. Nižší počet živonarodených detí mierne prevyšuje úmrtnosť obyvateľstva. Hodnota prirodzeného prírastku je v súčasnosti veľmi nízka a v posledných rokoch dosahuje záporné hodnoty.

Popri prirodzenom úbytku obyvateľstva sledujeme po roku 1989 v meste emigráciu obyvateľov mesta do okolitých obcí, čo svedčí o nastupujúcej fáze deurbanizácie.

Tab. č. III.3-1 Veková štruktúra obyvateľstva – Nitriansky kraj, rok 2020

Veková skupina	Priemerný stav			Stav k 31. 12.		
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy
Spolu	**672 907,0**	**327 695,0**	**345 212,0**	**671 508**	**327 005**	**344 503**
do 1 roka	5 988,5	3 066,5	2 922,0	5 882	3 027	2 855
1 – 4	24 924,0	12 770,0	12 154,0	25 019	12 808	12 211
5 – 9	31 074,0	16 031,5	15 042,5	31 007	15 976	15 031
10 – 14	30 822,5	15 995,5	14 827,0	30 932	16 041	14 891
15 – 19	29 369,5	15 222,0	14 147,5	29 251	15 160	14 091
20 – 24	34 070,0	17 472,0	16 598,0	33 562	17 228	16 334
25 – 29	42 248,5	21 695,5	20 553,0	41 109	21 064	20 045
30 – 34	48 250,5	24 938,0	23 312,5	47 580	24 579	23 001
35 – 39	52 533,5	27 339,5	25 194,0	52 127	27 162	24 965
40 – 44	56 571,5	29 167,0	27 404,5	56 388	29 185	27 203
45 – 49	52 651,0	26 822,5	25 828,5	53 511	27 219	26 292
50 – 54	45 752,5	22 879,0	22 873,5	45 597	22 823	22 774
55 – 59	46 996,5	23 063,5	23 933,0	46 833	23 001	23 832
60 – 64	47 304,5	22 497,0	24 807,5	46 798	22 289	24 509
65 – 69	44 982,5	20 200,5	24 782,0	45 148	20 320	24 828
70 – 74	32 175,0	13 217,5	18 957,5	33 388	13 757	19 631
75 – 79	22 109,0	8 049,0	14 060,0	21 979	7 966	14 013
80 – 84	14 060,5	4 390,5	9 670,0	14 277	4 520	9 757
85+	11 023,0	2 878,0	8 145,0	11 120	2 880	8 240
0 – 18	116 160,0	59 947,5	56 212,5	116 308	59 985	56 323
19+	556 747,0	267 747,5	288 999,5	555 200	267 020	288 180
15 – 49	315 694,5	162 656,5	153 038,0	313 528	161 597	151 931
0 – 14	92 809,0	47 863,5	44 945,5	92 840	47 852	44 988
15 – 64	455 748,0	231 096,0	224 652,0	452 756	229 710	223 046
65+	124 350,0	48 735,5	75 614,5	125 912	49 443	76 469
0 – 14 (%)	x	x	x	13,83	14,63	13,06
15 – 64 (%)	x	x	x	67,42	70,25	64,74
65+ (%)	x	x	x	18,75	15,12	22,20
Index starnutia	x	x	x	135,62	103,32	169,98
Priemerný vek	x	x	x	43,01	41,19	44,74
Spolu 2019	**675 489,0**	**328 931,5**	**346 557,5**	**674 306**	**328 385**	**345 921**
Spolu 2018	**677 682,0**	**329 881,0**	**347 801,0**	**676 672**	**329 478**	**347 194**
Spolu 2017	**679 735,5**	**330 694,5**	**349 041,0**	**678 692**	**330 284**	**348 408**
Spolu 2016	**681 653,0**	**331 450,0**	**350 203,0**	**680 779**	**331 105**	**349 674**

Zdroj: Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky 2020

Nitra ako centrum náboženstva má vysoký podiel veriacich obyvateľov. Väčšina jej obyvateľov (74,2%), sa hlási k rímsko-katolíckemu náboženstvu, čo je mierne nad celoslovenským priemerom.

Pomerne vysoké percento (17,2%) je obyvateľov bez vyznania. Z ostatných náboženstiev významné postavenie má evanjelická cirkev augsburského vyznania.

Nitra ako krajské mesto poskytuje pracovné príležitosti nielen pre vlastné obyvateľstvo, ale i pre populáciu Nitrianskeho kraja. V roku 2001 za prácou do Nitry dochádzalo 5243 osôb.

V jednotlivých odvetviach národného hospodárstva mesta pracovalo 45 884 ekonomicky aktívnych osôb, t. j. 51 % z celkového počtu obyvateľov, z toho žien 22 366 (r. 2001). Zamestnanci tvorili najväčšiu časť ekonomicky aktívneho obyvateľstva (24 798 - 54 %), nasledujú robotníci (17 256 – 37,6 %),

odchádzajúci za prácou mimo obce bydliska je 12,1 % (5530) a najmenej je členov pracujúcich v poľnohospodárstve (993 – 2,1 %), čo je typické pre zamestnanosť EAO v meste.

Mesto Nitra je správnym centrom Nitrianskeho kraja, ktorý tvoria okresy Nitra, Komárno, Levice, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce.

Dnes je Nitra centrom hospodárstva, kultúry, cirkvi a športu Nitrianskeho kraja a vďaka výstavisku Agrokomplex aj medzinárodným výstavným centrom. Nitra je aj mestom mladých, sú tu dve univerzity: Univerzita Konštantína Filozofa a Slovenská poľnohospodárska univerzita.

V súčasnosti sídelný útvar Nitra tvoria mestské časti: Dolné Krškany, Horné Krškany, Staré Mesto, Čermáň, Klokočina, Diely, Párovské Háje, Kynek, Mlynárce, Zobor, Dražovce, Chrenová, Janíkovce.

III.3.2 Kultúrno-historické hodnoty územia

Kultúrno-historické hodnoty územia sa viažu predovšetkým k sídelným centrám, v súčasnosti hlavne s mestom Nitra.

Nitra je mestom mimoriadneho historického významu. Počiatky jej osídlenia siahajú až do praveku, ako to dokumentujú početné archeologické nálezy na území mesta. Už pred 30 000 rokmi bola husto osídleným územím. Osady prvých roľníckych obyvateľov boli na území mesta už takmer pred 6 000 rokmi.

Oblasť dnešnej Nitry bola významným strediskom Keltov (už niekoľko storočí pred našim letopočtom), neskôr Germánov a nakoniec Slovanov. Bola sídlom prvých známych vládcov územia dnešného Slovenska - germánske kmene Kvádov (okolo r. 396 po Kr., sporné) a od 8. storočia do 1108 sídlo Nitrianskeho kniežatstva.

Už z 9. storočia pochádzajú vykopávky bohato vybavených pohrebísk. Archeologický prieskum doložil existencie niekoľkých románskych cirkevných stavieb.

V prvej tretine 9. storočia tu sídlilo knieža Pribina, mesto bolo vtedy jedným z centier Veľkej Moravy. Nitrianska aglomerácia bola v čase Veľkej Moravy a poveľkomoravskom období väčšia ako dnešné mesto. V Nitre sa nachádza prvý známy kresťanský kostol strednej a východnej Európy, ktorý bol postavený v roku 828. Nitra bola sídlom prvej diecézy (biskupského úradu) na území Slovenska (od roku 880). V ranom stredoveku mesto zažilo svoj rozkvet počas vlády Svätopluka, ktorý bol nitrianskym kniežaťom cca. od 850 do 871 a potom vládca Veľkej Moravy do roku 894. Za vlády Svätopluka v rokoch 880-881 na Zobori postavili prvý známy kláštor na Slovensku. Počas jeho vlády sa tiež Nitra skladala z piatich opevnených osád a dvadsiatich trhovísk, čo svedčí o jej význame. Medzi 9. a 10. storočím v Nitre a okolí už stálo niekoľko kostolov: Nitriansky hrad, Párovce, Nitrianska Blatnica, Lupka, Zobor a Kostoľany pod Tribečom. Za hranicami mesta sa nachádzali ďalšie veľkomoravské osady - Chrenová, Lupka, Branč, Vráble a Zlaté Moravce. Svätý Cyril a Metod, tvorcovia hlaholiky (predchodcu cyriliky) sa aktívne podieľali na rozvoji cirkvi a prvej známej diecézy na území Slovenska. Bazilika, ktorá bola objavená pod nitrianskym hradom je možno oným prvým kresťanským kostolom západných a východných Slovanov z roku 828.

Od konca 10. storočia (okrem 1001-1030) mesto patrilo Arpádovcom, okolo roku 1083 alebo 1100 bolo obnovené Nitrianske biskupstvo. Roku 1248 sa Nitra stala kráľovským mestom, o štyridsať rokov neskôr ale kráľ mesto a hrad daroval nitranskym biskupom. Premena Nitry z kráľovského mesta, na mesto zemepánske mala ďalekosiahle dôsledky. Mesto sa dostalo do nižšej právnej kategórie, no ako biskupské sídlo a významný hrad bola i naďalej významným centrom.

V rokoch 1633 - 34 ju okupovali Turci pri svojich výbojoch.

Od polovice 18. storočia bola Nitra od vojenských útrap ušetrená, čo umožnilo obnovu mesta a úpravy hradu, najmä katedrály.

V dôsledku stavebného rozvoja, počet obyvateľov v 19. storočí prevýšil 10 000 a správa sa stala zložitejšou. V roku 1873 sa Nitra stala mestom so zriadeným magistrátom na čele s primátorom a

početným obecným zastupiteľstvom. Ďalší rozvoj mesta bol silne ovplyvnený dvoma svetovými vojnami. V novej Česko-slovenskej republike sa Nitra stala sídlom župy. Po druhej svetovej vojne nastalo obdobie búrlivého stavebného rozvoja, počas ktorého boli však zničené mnohé architektonické pamiatky. Nitra však získala mnohé školy, vedecké i kultúrne ustanovizne a stala sa centrom slovenského poľnohospodárskeho školstva, vedy a výroby.

Najznámejšou pamiatkou je hrad z 11. storočia, v 15. storočí prestavaný a upravovaný ešte v období baroka.

III.4 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia

Na znečistení ovzdušia v riešenom území sa podieľajú výraznou mierou činitele, ktoré sú situované priamo v jeho území, ale aj pôsobiace v okolí tohto územia. Hlavné zdroje znečistenia ovzdušia pochádzajú z bodových zdrojov priemyselnej prevádzky ale aj z mobilných zdrojov akým je automobilová doprava.

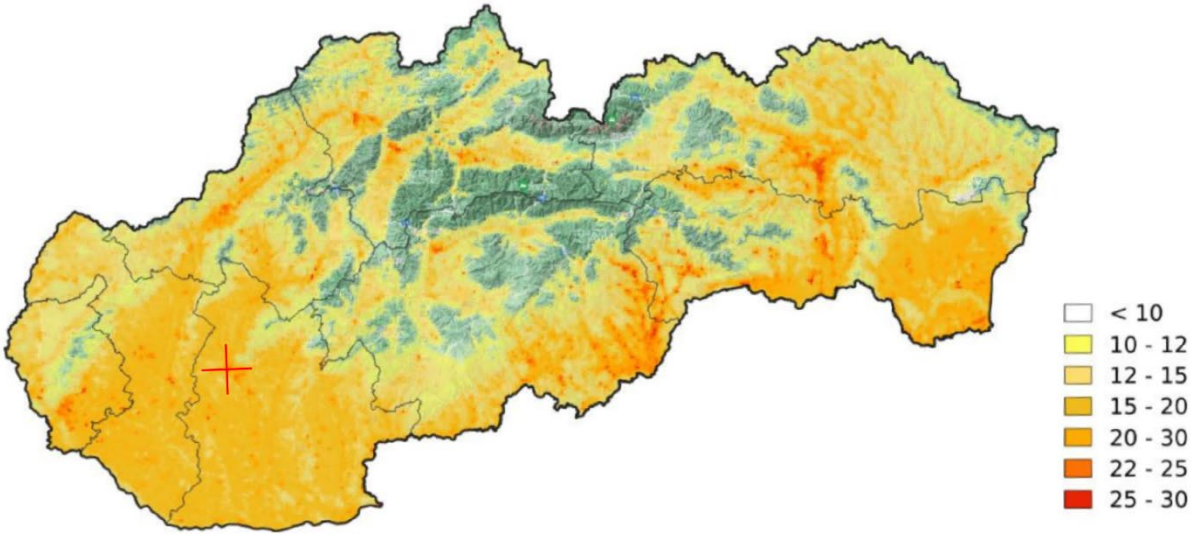
Z hľadiska zdrojov znečistenia sa podieľajú na znečistení ovzdušia najmä energetické zdroje priemyselných podnikov, centrálne tepelné zdroje, blokové kotolne, domáce kúreniská, automobilová doprava a prach z ulíc, nespevnených plôch a poľnohospodárskej pôdy.

V roku 2020 koncentrácie SO_2, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, benzénu a CO neprekročili v predmetnej lokalite limitné hodnoty, ani cieľová hodnota pre benzo(a)pyrén tu nebola v roku 2020 prekročená.

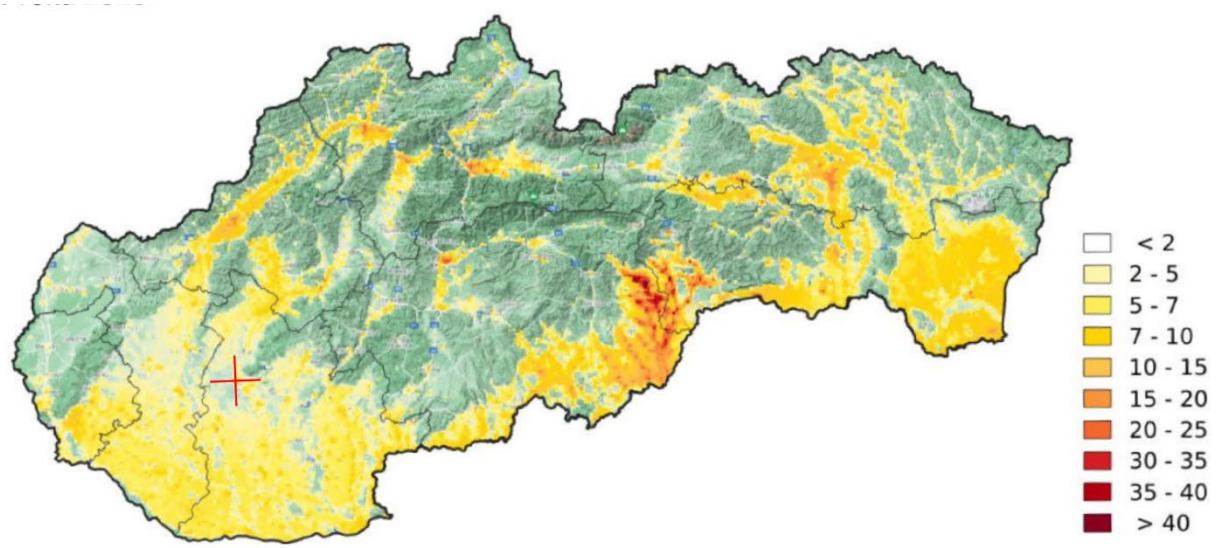
Tab. č. III.4-1 Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2020

AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka	Ochrana zdravia									VP [2]	
		SO_2		NO_2		PM_{10}		$PM_{2,5}$	CO	Benzén	SO_2	NO_2
	Doba spriemerovania	1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h [1]	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe
	Parameter	počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	priemer	počet prekročení	priemer	priemer	priemer	priemer	počet prekročení	počet prekročení
	Limitná hodnota [µg·m⁻³]	350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	500	400
	Maximálny počet prekročení	24	3	18		35						
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					5	20	14				
	Bratislava, Trnavské mýto			0	33	14	25	15	1 059	0,6		0
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	4	18	12			0	0
	Bratislava, Mamateyova	0	0	0	16	4	20	13			0	0
KOŠICE	Košice, Štefánikova	0	0	0	23	19	26	16	1 247	0,6	0	0
	Košice, Amurská					9	23	15				
	Veľká Ida, Letná					22	28	19	2 998			
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica, Štefánik.nábr.	0	0	0	24	23	25	16	2 068	0,8	0	0
	Banská Bystrica, Zelená			0	8	1	16	14				0
	Jelšava, Jesenského			0	8	44	30	18				0
	Hnúšťa, Hlavná					1	20	14				
	Zvolen, J. Alexyho					5	17	12				
	Žiar n/H, Jilemnického					2	16	12				
Bratislavský kraj	Malacky, Mierové nám.	0	0	0	18	5	20	16	1 242	0,5	0	0
	Pezinok			0	19	0	20	12	1 395			0
	Rovinka	0	0	0	12	10	23		813	0,8	0	0
Košický kraj	Kojšovská hola			0	3							0
	Strážske, Mierová					5	20	16				
	Krompachy, SNP	0	0	0	14	13	23	17	1 892	1,4	0	0
Nitriansky kraj	Nitra, Janíkovce			0	8	3	20	15				0
	Nitra, Štúrova	0	0	0	26	7	22	13	976	0,5	0	0

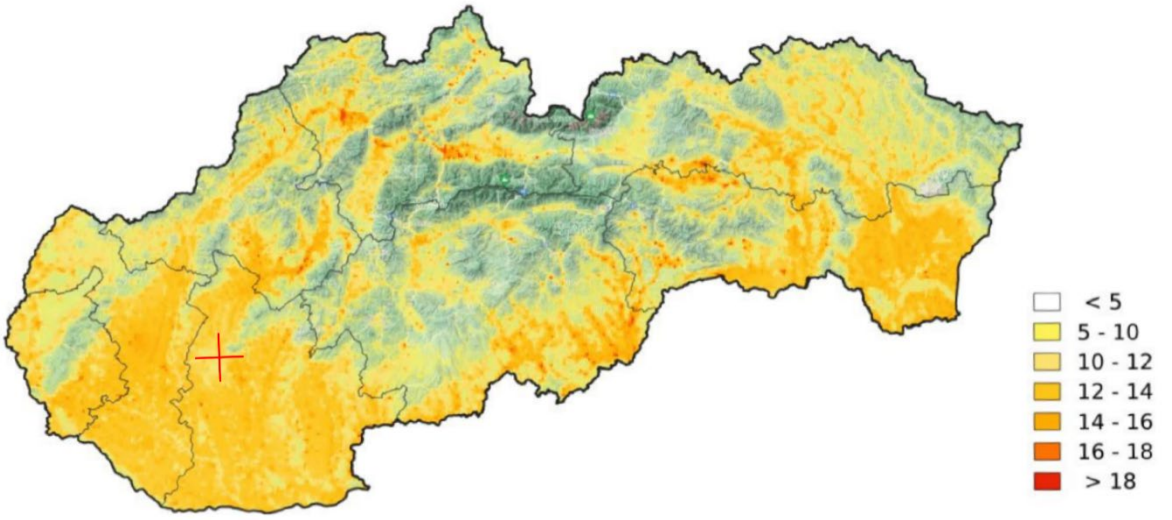
Zdroj: Správa o kvalite ovzdušia v SR za rok 2020, SHMÚ



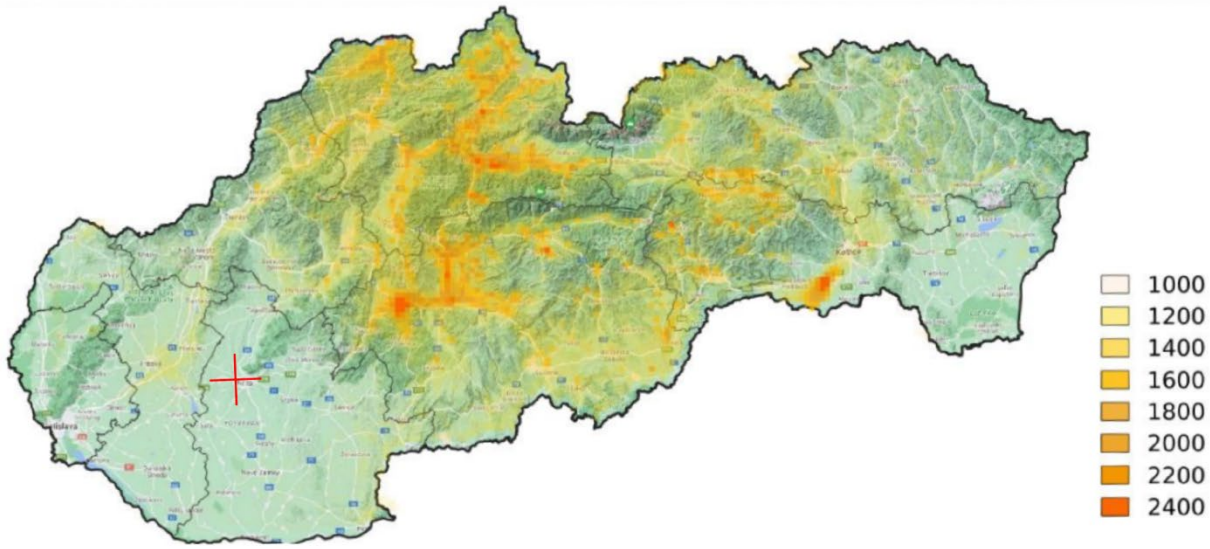
Obr. č. III.4-1 Priemerná ročná koncentrácia PM10 [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



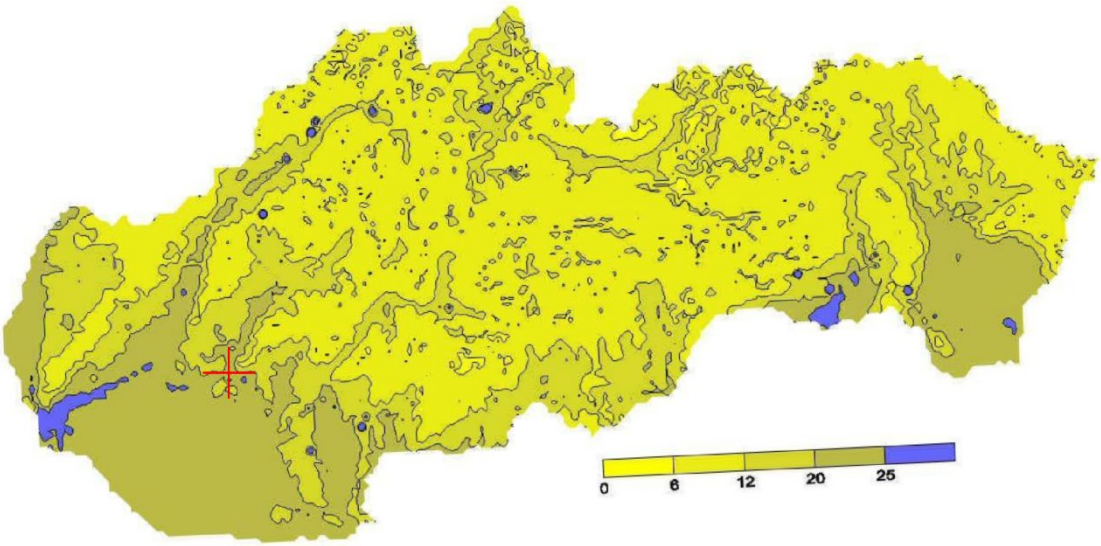
Obr. č. III.4-2 Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM10 (50 µg·m–3) (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



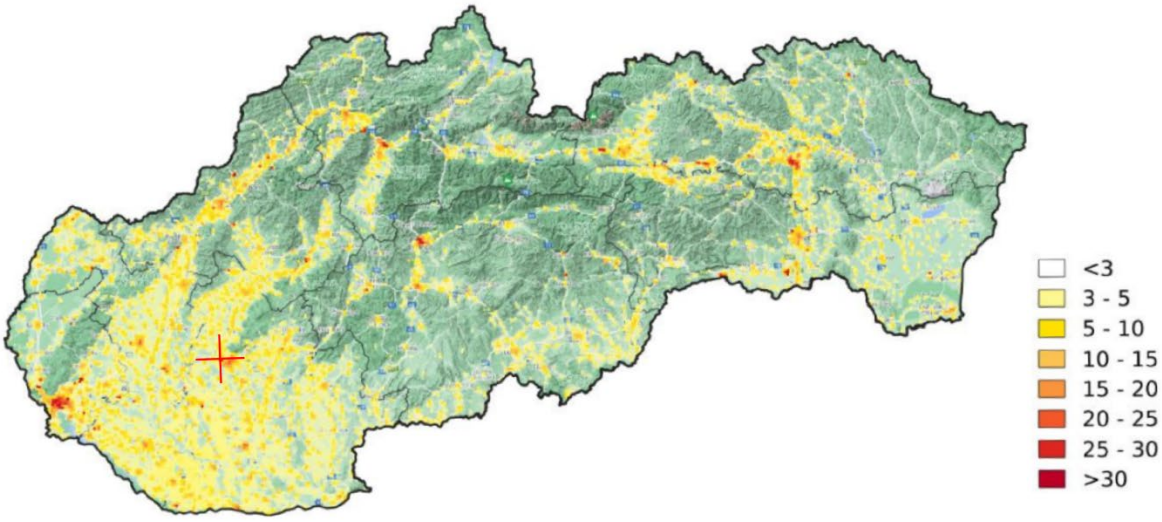
Obr. č. III.4-3 Priemerná ročná koncentrácia PM2,5 [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



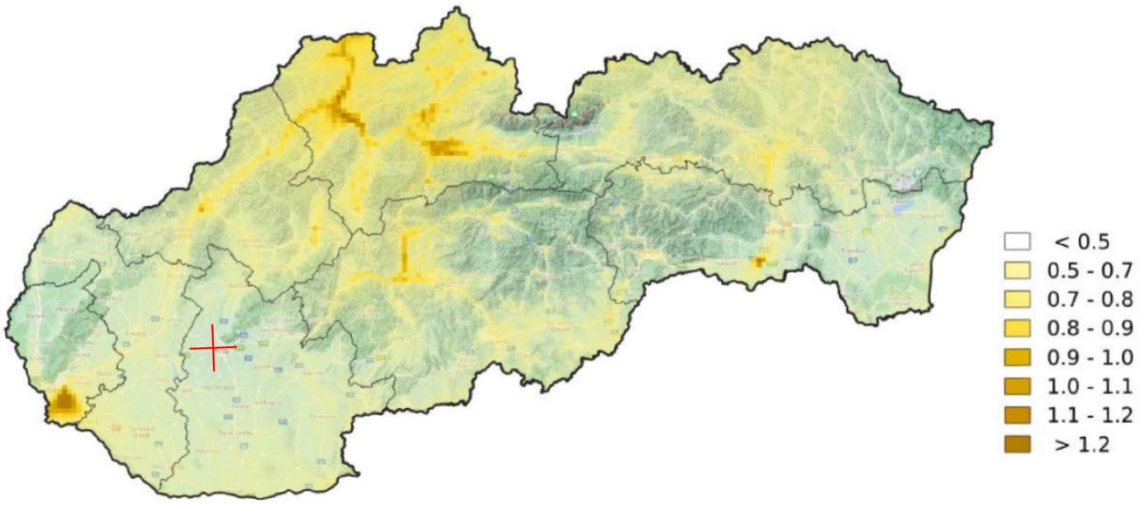
Obr. č. III.4-4 Maximálne denné 8-hodinové kĺzavé priemerné koncentrácie oxidu uhoľnatého [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obr. č. III.4-5 Maximálna hodinová koncentrácia NO2[µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019)



Obr. č. III.4-6 Priemerná ročná koncentrácia NO2 [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obr. č. III.4-7 Priemerná ročná koncentrácia benzén [µg/m3] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

Tab. č. III.4-2 Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre navrhovanej činnosti

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [µg/m^3]		Priemerná ročná koncentrácia [µg/m^3]	
	Súčasný stav	LH_k	Súčasný stav	LH_r
PM_{10}	5-7 (počet dní s prekročením)	50 (24 h)	20	40
$PM_{2,5}$	-	*	12-14	20
CO	1000	10000 (8 h)	-	*
NO_2	25	200 (1 h)	20	40
Benzén	-	*	0,5	5

- nedostupný údaj
** bez limitnej koncentrácie v zmysle platnej legislatívy*

Znečistenie horninového prostredia

V rámci prípravy stavby Citypark Nitra bol realizovaný podrobný inžinierskogeologický prieskum. Analýzy vzoriek zemín a podzemnej vody neavizovali riziko znečistenia horninového prostredia.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z., Prílohy č.1, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Záujmové územie sa nachádza v povodí toku Nitra. Kvalita vody rieky Nitra a jej prítokov je negatívne ovplyvňovaná najmä významnou banskou a priemyselnou činnosťou v regióne Prievidze (Handlová, Prievidza, Nováky), výrazný vplyv majú aj veľké mestské aglomerácie – Topoľčany, Nitra a Nové Zámky. Vzhľadom na nižší prietok v Nitre je relatívne zaťaženie toku vyššie, čo sa prejavuje aj horšou kvalitou povrchových vôd v celom povodí Nitry. Nadmerné zaťaženie sa prejavuje na celom toku, keď v žiadnom monitorovanom mieste na Nitre ani jej prítokoch neboli splnené požiadavky NV č. 269/2010 Z.z. Kvalita vody sa oproti minulosti zlepšila v monitorovaných miestach pod veľkými sídlami Nitra – Nitrianska Streda (pod Topoľčanmi) a Nitra – Čechynce (pod Nitrou). V uzáverovom profile pred zaústením preložkou do Váhu Nitra – Komoča pretrváva naďalej nevyhovujúca kvalita. Čo sa týka prítokov Nitry, je možné pozorovať, že kvalita vody v prítokoch na hornom úseku Nitry (Porubský potok, Osliansky potok, Drahožica, Nitrica, Svinica, Bebrava, Radiša, Chotina, Bojnianka) je uspokojivá so sporadickým nesplnením požiadaviek Prílohy č. 1 NV č. 269/2010 Z.z., zatiaľ čo kvalita prítokov v dolnej nížinnej časti je výrazne horšia. Zväčša ide o drobné toky s iba malými sídlami

v povodí, ale s mimoriadne nízkymi prietokmi, navyše v intenzívne využívanej poľnohospodárskej oblasti.

Hlavnými producentmi komunálnych odpadových vôd v povodí Nitry sú najmä ČOV Prievidza, ČOV Topoľčany, ČOV Nitra a ČOV Nové Zámky. Medzi najvýznamnejších priemyselných znečisťovateľov patria firmy v aglomerácii Prievidze - chemický podnik Novácke chemické závody v Novákoch a Elektrárne Nováky v Zemianskych Kostoľanoch (ENO). Handlovka je recipientom odpadových vôd z Handlovej a Prievidze. Jediným významnejším zdrojom znečistenia Nitrice je gumárenský priemysel v Dolných Vesteniciach (Vegum, SaarGummi Slovakia). Bebrava je recipientom odpadových vôd z Bánoviec nad Bebravou. Kvalita vody rieky Žitava je ovplyvňovaná hlavne komunálnymi odpadovými vodami zo Zlatých Moraviec a Vrábiel. Cez prítoky sa do toku dostáva aj znečistenie z firiem Tesgal Vráble a Danfoss Zlaté Moravce.

V blízkosti záujmového územia sa v roku 2014 kvalita povrchových vôd sledovala v monitorovanom mieste N544500D Čechynce na Nitre, ktoré sa nachádza južne od záujmového územia v smere toku na rkm 47,80. V tomto monitorovanom mieste neboli v roku 2014 splnené požiadavky nariadenia v časti A - všeobecné ukazovatele pre ukazovatele biochemická spotreba kyslíka, dusitanový dusík a absorbované organické halogény. V skupine nesyntetických látok (časť B) všetky sledované ukazovatele spĺňali požiadavky na kvalitu vody. Ukazovatele časti C (syntetické látky) tiež spĺňali požiadavky nariadenia. Z hydrobiologických a mikrobiologických ukazovateľov (časť E) neboli splnené požiadavky pre sapróbny index biosestónu a biomasu fytoplanktónu (chorofyl-a).

Záujmové územie patrí podľa útvarov podzemných vôd do kvartérneho útvaru SK1000400P Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti 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 toku Váh.

V rámci chemického zloženia podzemných vôd prevažujú v katiónovej časti Ca^{2+} a Mg^{2+} ióny, v aniónovej ióny HCO_3^-. Vplyv znečistenia sa odráža vo zvýšených obsahoch SO_4^{2-} a Cl^-. Podľa Palmer – Gazdovej klasifikácie sú podzemné vody v útvare SK 1000400P najčastejšie základného výrazného až nevýrazného Ca-HCO_3 typu. Hodnoty mineralizácie radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným.

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády 496/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Táto oblasť patrí už dlhé obdobie medzi najznečistenejšie časti Slovenska, kde sa vplyv antropogénneho znečistenia na podzemné vody kvartérnych náplavov prejavuje v celom útvare. Južná časť kvartérnych náplavov Váhu a Nitry je pomerne významne priemyselne zaťažená, čo sa odráža aj na prekročeniach Cl^- a SO_4^{2-}, ako dôsledok produkcie odpadov. Antropogénne znečistenie dokumentujú aj nadlimitné hodnoty stopových prvkov (arzénu), všeobecných organických látok a širšej škály špecifických organických látok. Kvalita vody sa v porovnaní s predchádzajúcim obdobím všeobecne nezmenila.

V blízkosti predmetného územia sa kvalita podzemnej vody nemonitoruje. Najbližšími objektmi monitorovacej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu k predmetnej lokalite sú Dolné Krškany (30290) a Drážovce (229690). V roku 2014 v oboch došlo k prekročeniu limitných hodnôt železa a mangánu, ako dôsledok redukčného prostredia. Zo skupiny polyaromatických uhľovodíkov bola prekročená limitná hodnota naftalénu. V Drážovciach došlo k prekročeniu limitných hodnôt pre amónne ióny a sírany, v Dolných Krškanoch bola zaznamenaná aj prekročená limitná hodnota pesticídu terbutrynu ako dôsledok poľnohospodárskej činnosti. Okrem týchto prekročení bola zaznamenaná aj prítomnosť širšej škály špecifických organických látok.

Zaťaženie hlukom

Významné miesto v súbore stresových faktorov, ktoré zhoršujú kvalitu životného prostredia a tak nepriaznivo vplývajú na flóru, faunu ako aj na zdravie človeka, zastáva hluk.

Najväčším zdrojom hluku v riešenom území je intenzívna doprava. Hluk z automobilovej dopravy predstavuje environmentálnu záťaž postihujúcu takmer každé sídlo a krajinu pozdĺž ciest zaťažených intenzívnou dopravou. Je závislá najmä od intenzity a skladby dopravného prúdu a od charakteristík trasy cesty. Všeobecne možno konštatovať, že vysoká intenzita dopravy je typická predovšetkým pre cesty prvej triedy a diaľnicu.

Z krajinno-ekologického hľadiska sú výraznými kolíziami dopravné ťahy prechádzajúce v bezprostrednej blízkosti obytných častí sídiel a chránených území.

Okrem hluku z dopravy je potrebné spomenúť aj stacionárne zdroje hluku, ktorými sú predovšetkým areály a prevádzky priemyselnej a poľnohospodárskej výroby.

Zdravotný stav obyvateľstva

Inštitút zdravotnej politiky vypracoval sériu štúdií, v ktorých skúmal vplyv ŽP na zdravie obyvateľstva. Z hľadiska znečistenia ovzdušia bol pozorovaný výskyt nasledovných vybraných chorôb:

- Infekcie dolných dýchacích ciest
- Chronická obštrukčná choroba pľúc
- Ischemická choroba srdca
- Rakovina priedušnice, priedušiek a pľúc

Séria štúdií preukázala, že vplyv znečistenia ovzdušia na obyvateľstvo SR bol spojený predovšetkým s chronickou obštrukčnou chorobu pľúc (ďalej len COPD) a s ischemickou chorobu srdca (ďalej len ICHS).

COPD je možné považovať za jedno z ochorení, ktoré je z dlhodobého hľadiska výrazne ovplyvnené kvalitou životného prostredia.

Výsledky analýzy naznačujú, že asociácia medzi znečistením ovzdušia a prevalenciou COPD je signifikantná, spomedzi testovaných znečisťujúcich látok najvýraznejšie v prípade oxidu siričitého.

COPD je taktiež jedným z ochorení najviac ovplyvnených socioekonomickou situáciou jednotlivca. V tomto ohľade analýza takisto poukazuje na silne signifikantný vzťah medzi ekonomickou situáciou a prevalenciou COPD. Vysokú prevalenciu tak môžeme očakávať najmä v okresoch s výraznou ekonomickou depriváciou, čo môže byť do istej miery skreslený výsledok. Primárnym preventabilným rizikovým faktorom vzniku COPD je fajčenie a podiel fajčiarov je vo všeobecnosti vyšší v komunitách ohrozených chudobou a u skupín obyvateľov s nižším príjmom.

Hlavným zistením analýzy je skutočnosť, že asociácia medzi dlhodobou expozíciou znečisteniu ovzdušia a prevalenciou COPD je signifikantná. Vyššiu prevalenciu COPD možno taktiež očakávať v okresoch s výraznou ekonomickou depriváciou.

Vzťah medzi prevalenciou ICHS a znečistením ovzdušia je signifikantný v prípade jednoduchých modelov bez doplnkových premenných a taktiež v komplexnom modeli zohľadňujúcom relevantné doplňujúce socioekonomické a demografické faktory vo vzťahu k prevalencii ICHS u obyvateľov vo veku do 50 rokov.

V podskupine obyvateľstva nad 50 rokov modely nepotvrdili signifikantný vzťah medzi znečistením ovzdušia a výskytom ICHS, čo je spôsobené pravdepodobne tým, že s rastúcim vekom pacientov rastie aj významnosť ďalších rizikových faktorov a znečistenie ovzdušia už nezohráva tak dôležitú úlohu.

Rozsiahle dôkazy poukazujú na vplyv dlhodobej expozície znečisťujúcim látkam v ovzduší na riziko vzniku, výskyt a závažnosť kardiovaskulárnych ochorení tým, že ovplyvňujú procesy hromadenia látok v stene tepny, tvorby krvných zrazenín a regulácie krvného tlaku.

Výsledky taktiež naznačujú signifikantnú asociáciu medzi prevalenciou cukrovky v okrese a výskytom ICHS, a to bez ohľadu na vek. Toto zistenie podporuje výsledky predošlých štúdií, ktoré spájajú cukrovku, ale tiež ďalšie faktory ako nadváha a zlá životospráva, so zvýšeným rizikom vzniku, výskytom a priebehom ICHS.

Hlavným zistením analýzy je skutočnosť, že asociácia medzi znečistením ovzdušia a prevalenciou ICHS je signifikantná u pacientov vo veku do 50 rokov. Vo vyšších vekových kategóriách už sú významnejšie iné rizikové faktory, ktoré výrazne prevyšujú vplyv environmentálnych faktorov.

Podľa *Zdravotníckej ročenky Slovenskej republiky 2020* malo k 31. decembru 2020 podľa údajov štatistického úradu trvalý pobyt v Slovenskej republike 5 459 781 osôb. Celkový prírastok obyvateľov v roku 2020 predstavoval 1 908 osôb. Prirodzeným pohybom (rozdielom živonarodených a zomretých) ubudlo 2 439 osôb, pričom prirodzený úbytok obyvateľstva bol v krajine zaznamenaný naposledy v roku 2003. Nárast počtu obyvateľov bol spôsobený prírastkom z migrácie, ktorým pribudlo 4 347 osôb.

V roku 2020 sa na Slovensku narodilo 56 650 živonarodených detí, čo je v porovnaní s rokom 2019 menej o 404 detí. Počet živonarodených klesá od roku 2017, čo znamená pokles o 1 319 detí. Najviac živonarodených detí malo trvalý pobyt v Prešovskom (9 997), Košickom (8 782) a Bratislavskom kraji (8 292), naopak najmenej detí sa narodilo matkám bývajúcim v Trenčianskom (5 170) a Trnavskom kraji (5 352). Po prepočte počtu živonarodených na 1 000 obyvateľov daného kraja bola hrubá miera živorodenosti vyššia ako celoslovenský priemer (10,4 ‰) v Bratislavskom (12,3 ‰), Prešovskom (12,1 ‰), Košickom (11,0 ‰) a Žilinskom kraji (10,5 ‰). Najnižšia hrubá miera živorodenosti sa opakovane potvrdila pre Nitriansky (8,7 ‰) a Trenčiansky kraj (8,9 ‰).

Prirodzený prírastok/úbytok obyvateľstva SR (-2 439) v prepočte na 1 000 obyvateľov dosiahol hodnotu -0,5 ‰. V porovnaní s rokom 2019 ide o pokles o 1,2 bodu. Kladné hodnoty hrubej miery prirodzeného prírastku v rámci krajov pretrvali v Bratislavskom (2,7 ‰), Prešovskom (2,5 ‰) a Košickom kraji (0,7 ‰). Ostatné kraje zaznamenali prirodzený úbytok obyvateľstva, najvýraznejší bol v Nitrianskom (-3,8 ‰) a Trenčianskom kraji (-3,0 ‰).

Počet úmrtí v Slovenskej republike sa v období rokov 2011 až 2019 pohyboval v intervale s minimom 51 346 úmrtí v roku 2014 po maximum 54 293 úmrtí v roku 2018 s miernymi medziročnými zmenami (od -2,9 % do 4,8 %). V roku 2020 však aj v dôsledku infekcie koronavírusom zomrelo v Slovenskej republike 59 089 osôb, čo je o 11 % viac (+ 5 855 úmrtí) ako v roku 2019 (53 234). Infekcia COVID-19 zapríčinila 4 004 úmrtí a podieľala sa tak 6,8 % na celkovom počte úmrtí v roku 2020. Hrubá miera úmrtnosti (počet zomretých v prepočte na 1 000 obyvateľov) stúpla z 9,8 ‰ v roku 2019 na 10,8 ‰ v roku 2020, to predstavuje vzostup o 10,9 %. Hrubá miera úmrtnosti mužov (11,4 ‰) prevyšuje hrubú mieru úmrtnosti žien (10,3 ‰), avšak medziročný nárast v roku 2020 bol rovnaký u oboch pohlaví (o 10,9 %).

Najčastejšou príčinou smrti slovenskej populácie sú už dlhodobo choroby obehovej sústavy. Za nimi nasledovali nádorové ochorenia, infekcia COVID-19, choroby dýchacej sústavy, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny úmrtnosti.

Najvyšší počet hospitalizovaných podľa kraja trvalého pobytu pacienta bol v prepočte na počet obyvateľov daného kraja v Žilinskom (194,7/1 000), Trenčianskom (189,5/1 000) a v Prešovskom kraji (189,4/1 000). Najnižší bol v Bratislavskom (161,2/1 000) a Trnavskom kraji (161,7/1000).

Choroby obehovej sústavy (CHOS) sú naďalej hlavnou príčinou smrti slovenskej populácie. V roku 2020 sa podieľali 46 % na celkovom počte úmrtí. Z dôvodu CHOS zomrelo 27 190 osôb, čo je o 1 970 osôb viac ako v roku 2019. U mužov tvorili úmrtia na CHOS podiel 41,0 % (12 486) a u žien 51,3 % (14 704) z celkového počtu zomretých v danom pohlaví. Hodnota hrubej miery úmrtnosti na CHOS u mužov (468,4 na 100 000 mužov) aj u žien (526,5 na 100 000 žien) v roku 2020 prerušila dlhodobo pozvoľne klesajúci trend a medziročne vzrástla o 7,7 %, rovnako u oboch pohlaví. Zo skupín diagnóz prevládali

ischemické choroby srdca (15 393), cievne choroby mozgu (4 213), iné choroby srdca (3 516) aj choroby tepien, tepničiek a vlásočníc (2 573).

Afektívne poruchy (dg. F30 – F39) tvorili 14,3 % hospitalizácií a týkali sa 1,7-násobne viac žien ako mužov (12,2/10 000 žien; 7,0/ 10 000 mužov). Odhliadnuc od údajov za rok 2020 ovplyvnenom pandémiou a pri porovnaní rokov 2016 a 2019 bol mierny rast počtu hospitalizácií v prepočte na počet obyvateľov daného pohlavia preukázaný najmä pri poruchách psychiky a správania zapríčinených užívaním ostatných psychotických látok F11 – F19 (u mužov o 10,4 %, u žien o 4,8 %), pri poruchách zapríčinených užívaním alkoholu F10 (u mužov o 1,5 %, u žien o 6,1 %) a pri organických duševných poruchách F00 – F09 (u mužov o 4,3 %, u žien o 4,8 %).

Tab. č. III.4-3 Zomretí podľa vekových skupín, rok 2020

Veková skupina	Územie trvalého pobytu								
	Slovenská republika	kraj							
		Bratislavský	Trnavský	Trenčiansky	Nitriansky	Žilinský	Bansko-bystrický	Prešovský	Košický
Spolu	**59 089**	**6 507**	**6 193**	**6 939**	**8 379**	**7 342**	**7 496**	**7 975**	**8 258**
do 1 roka	288	27	11	23	10	25	28	81	83
1 – 24	357	29	22	35	36	45	40	82	68
25 – 44	1 821	223	183	214	218	244	215	244	280
45 – 64	10 888	1 022	1 131	1 176	1 557	1 469	1 432	1 452	1 649
65+	45 735	5 206	4 846	5 491	6 558	5 559	5 781	6 116	6 178
-									-
Spolu 2019	**53 234**	**6 062**	**5 410**	**6 031**	**7 551**	**6 651**	**7 108**	**6 984**	**7 437**
Spolu 2018	**54 293**	**6 284**	**5 843**	**6 228**	**7 740**	**6 757**	**7 011**	**7 137**	**7 293**
Spolu 2017	**53 914**	**6 158**	**5 666**	**6 292**	**7 726**	**6 694**	**7 019**	**6 880**	**7 479**
Spolu 2016	**52 351**	**5 930**	**5 579**	**5 996**	**7 585**	**6 560**	**6 840**	**6 684**	**7 177**

Tab. č. III.4-4 Hospitalizácie podľa územia trvalého pobytu pacienta, rok 2020

Územie trvalého pobytu	Počet hospitalizácií			Hospitalizácie na 1 000 obyvateľov			Priemerný ošetrovací čas v dňoch	Zomretí v ústavnom zdravotníckom zariadení
	spolu	muži	ženy	spolu	muži	ženy		
Spolu	**978 498**	**438 185**	**540 313**	**179,3**	**164,4**	**193,5**	**6,5**	**31 247**
Bratislavský kraj	108 510	45 537	62 973	161,2	141,9	178,7	6,2	3 329
Trnavský kraj	91 395	41 099	50 296	161,7	148,5	174,4	6,1	3 203
Trenčiansky kraj	110 598	52 219	58 379	189,5	182,2	196,6	6,3	3 598
Nitriansky kraj	113 559	50 497	63 062	168,8	154,1	182,7	6,4	4 139
Žilinský kraj	134 606	60 561	74 045	194,7	178,2	210,7	6,1	3 740
Banskobystrický kraj	115 428	51 805	63 623	179,2	165,5	192,1	7,1	4 090
Prešovský kraj	156 595	69 835	86 760	189,4	170,7	207,8	6,5	4 654
Košický kraj	145 178	65 134	80 044	181,1	166,2	195,3	7,0	4 440
Neznámy trvalý pobyt v SR	271	155	116	x	x	x	12,7	11
Zahraničie	2 358	1 343	1 015	x	x	x	5,0	43

Tab. č. III.4-5 Sledovaní pre chronické choroby dolných dýchacích ciest a pneumóniu podľa územia zdravotníckeho zariadenia, rok 2020

Územie zdravotníckeho zariadenia	Chronické choroby dolných dýchacích ciest (J40 – J44.99, J47)		Astma, status asthmaticus (J45.0 – J46)		Pneumónia (J12 – J18)
	spolu k 31. 12.	zistené v sledovanom roku	spolu k 31. 12.	zistené v sledovanom roku	zistené v sledovanom roku
Slovenská republika	**97 469**	**13 167**	**107 315**	**12 575**	**17 468**
Bratislavský kraj	6 597	1 242	7 068	1 876	1 462
Trnavský kraj	12 017	1 160	11 136	1 607	1 900
Trenčiansky kraj	10 250	946	10 657	925	2 131
Nitriansky kraj	17 420	3 097	22 717	2 636	2 486
Žilinský kraj	9 955	880	7 363	512	2 368
Banskobystrický kraj	12 963	1 497	12 752	978	1 514
Prešovský kraj	13 725	1 242	24 203	1 640	2 020
Košický kraj	14 542	3 103	11 419	2 401	3 587

IV Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie a možnostiach opatrení na ich zmiernenie.

Hodnotené sú varianty:

- ***Nulový variant***
- ***Navrhované varianty***

Nulový variant

Nulový variant je definovaný Smernicou Európskeho parlamentu a rady 2014/52/EÚ zo 16. apríla 2014, ktorou sa mení smernica 2011/92/EÚ o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie. Odsek 31 predmetnej smernice uvádza informácie o Správe o hodnotení vplyvov na ŽP, ktorú musí navrhovateľ pri projekte predložiť. Ako je uvedené v odseku, správa by „mala obsahovať opis vhodných alternatív posudzovaných navrhovateľom, ktoré majú význam pre daný projekt vrátane prípadného náčrtu pravdepodobného vývoja súčasného stavu životného prostredia bez realizácie projektu (nulový variant) v záujme zlepšenia kvality procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a s cieľom umožniť v počiatočnej fáze začlenenie environmentálnych aspektov do návrhu projektu.“

Ďalšia definícia nulového variantu je uvedená v prílohe IV, odseku 3 predmetnej smernice. Podľa odseku patrí medzi „informácie pre správu o hodnotení vplyvov na životné prostredie“ okrem iných náležitostí aj „opis relevantných aspektov súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a náčrt pravdepodobného vývoja v prípade, ak by sa projekt nerealizoval, ak je možné s rozumným úsilím posúdiť prirodzené zmeny od nulového variantu na základe dostupnosti informácií o životnom prostredí a vedeckých znalostí“.

Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. Vzhľadom na platný územný plán mesta je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

V prípade nulového variantu je teda reálny predpoklad dočasného využitia územia súčasným spôsobom. Vzhľadom na určenie územným plánom je však pravdepodobné využitie realizáciou navrhovanej činnosti obdobnej ako je predkladaný návrh.

Navrhované varianty

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Výstavba je podľa katastra nehnuteľností navrhovaná v Nitrianskom kraji, na území krajského mesta Nitra, v časti Kynek.

Navrhovaná činnosť je zaradená vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie do kapitoly č. 2, položka č. 14 a do kapitoly č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahových hodnôt v položkách 9/16a) a 9/16b) v časti B, je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Zámer je predkladaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti. Varianty sa budú odlišovať v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

Variant 1 nevyčerpáva limity regulácie využitia územia, je tu riešený hlavný park a zásobovanie teplom je riešené centrálnymi plynovými kotolňami.

Variant 2 vyčerpáva limity regulácie využitia územia, návrh je bez hlavného parku a zásobovanie teplom je riešené samostatnými plynovými kotlami pre každý bytový dom.

Opis riešenia je v kapitole II.8.2 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

IV.1 Požiadavky na vstupy

IV.1.1 Záber pôdy

Pozemky v dotknutom území sú charakterizované ako orná pôda.

Pre realizáciu navrhovanej činnosti teda bude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Nebude potrebný záber lesných pozemkov.

Navrhovaná činnosť si vyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy. Zákon č. 220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy stanovuje postup pri odňatí poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely. Podľa §9 zákona orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy na základe žiadosti vlastníka alebo užívateľa vydá rozhodnutie na zmenu alebo podľa §17 rozhodne o odňatí. Poľnohospodársku pôdu možno odňať natrvalo alebo dočasne. Náležitosti žiadosti o trvalé alebo dočasné odňatie sú uvedené v §17, ods. 5) zákona.

V dotknutom území sú pôdy BPEJ 0144002. Jedná sa o hnedozeme typické, na sprašiach, stredne ťažké. Pôdy s uvedenými BPEJ patria do 3. triedy kvality.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 môžu byť nároky na záber poľnohospodárskej pôdy v zanedbateľnej miere vyššie.

IV.1.2 Materiálové vstupy

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Pre výstavbu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, izolácie, drevo, plastové výrobky, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály).

Zdrojmi týchto materiálov budú štandardné ťažobné a iné dodávateľské organizácie, resp. pôjde o obchodné výrobky zo zdrojov mimo posudzovaného územia, ktorých prísun si zabezpečí samotná dodávateľská organizácia.

Výstavba navrhovaných objektov bude riešená prevažne domácimi kapacitami a materiálmi nachádzajúcimi sa na domácom trhu.

Bližšie špecifikácie navrhovaných materiálov a technologických prvkov je v popise navrhovanej činnosti, v kapitole II.8.2 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 môžu byť nároky na materiálové vstupy v zanedbateľnej miere vyššie.

IV.1.3 Prevádzková spotreba médií

Nulový variant

V súčasnosti nie sú na lokalite objekty, pre ktoré by bolo potrebné zabezpečiť energetické alebo materiálové vstupy. V súčasnosti sa v dotknutej lokalite žiadna výrobná činnosť nerealizuje.

Nulový variant definuje Odsek 31 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2014/52/EÚ zo 16. apríla 2014 a Príloha IV, odsek 3 predmetnej smernice ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala je reálny predpoklad zmeny územia v intenciách územného plánu.

Navrhované varianty

V etape výstavby

Zásobovanie staveniska vodou

Voda pre stavebné účely bude odoberaná z pristavenej cisterny pri bunkovisku. Po vybudovaní vodovodu a vodomerovej šachty bude voda pre potreby staveniska odoberaná z vodomernej šachty.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 budú nároky na zásobovanie staveniska vodou v zanedbateľnej miere vyššie.

Zásobovanie staveniska el. energiou

Elektrická energia sa bude odoberať z existujúcej trafostanice.

Napojenie bude realizované z poistkového spodku vývodovej skrine rozvádzača 0,4kV káblom NAYY-J 4x240mm, ktorý bude uložený v chráničke vo výkope bude zaústený do pilierového elektromerového rozvádzača 1RE-POV. Rozvádzač 1RE-POV bude vybavený trojfázovým, jednotarifným meraním s istením 250A, charakteristiky B, Umiestnený bude 1m vedľa objektu trafostanice na voľne prístupnom mieste.

Hlavný rozvod staveniska – pripojovacie skriňa SR6 bude napájaná z elektromerového rozvádzača 1RE-POV káblom NAYY-J 4x240mm o potrebnej dĺžke uloženým vo výkope – celkovú schému rozvodu bude riešiť projekt POV.

Pri križovaní jestvujúcich IS a navrhovaných IS alebo komunikácií sa káble uložia do chráničky FXKVR 100. Ochranná rúra bude ukončená vo vzdialenosti 1m od jestvujúcej IS alebo od spevneného okraja cesty.

Pred začatím výkopových prác musí investor zabezpečiť overenie a vytýčenie podzemných inž.sietí u ich jednotlivých správcov v trasách navrhovaných rozvodov. V blízkosti jestvujúcich sietí prevádzať výkopové práce ručne. Pri ukladaní NN káblov dodržať podmienky STN 332000.5.52 /341050/ a min. vzdialenosti v cm podľa STN 736005.

Elektrická prípojka bude zrealizovaná v zmysle smernice č. 6.210.81 „Pravidlá pre prevádzkovanie a montáž merania elektrickej energie“. Meracie zariadenie bude prístupné pre zamestnancov správcu i v čase neprítomnosti odberateľa.

Prípojku NN si buduje investor na vlastné náklady a zostáva jeho majetkom.

V súvislosti s podmienkami správcov sietí, v prípade nepostačujúcej kapacity, bude alternatívne napojenie spresnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 môžu byť nároky na zásobovanie staveniska elektrickou energiou v zanedbateľnej miere vyššie.

V etape prevádzky

V prípade realizácie objektov podľa obidvoch navrhovaných variantov navrhovanej činnosti bude potrebné zabezpečiť vodu, teplo a elektrickú energiu.

Riešenú lokalitu je možné napojiť na existujúce inžinierske siete nachádzajúce sa v cestnom telese Trnavskej ulice, Nová osada a ulice Na dolinu.

Voda

Tab. č. IV.1-1 Bilancia potreby pitnej vody a množstva odpadových vôd

Spotrebiteľ	Počet n	špecifická potreba vody q	Qp	Q_{24}	Q_{hmax}	Qr
			l/d	l/s		m3/rok
B2, B3 B4, B6	155	145 l/osoba.deň	22475	0,3382	0,7101	8203,4
I1, I2	46	145 l/osoba.deň	6670	0,1004	0,2108	2434,6
I1, I2	46	145 l/osoba.deň	6670	0,1004	0,2108	2434,6
I1, I2	46	145 l/osoba.deň	6670	0,1004	0,2108	2434,6
H2, H3, H4,	76	145 l/osoba.deň	11020	0,1658	0,3482	4022,3
F2	4	145 l/osoba.deň	580	0,0087	0,0183	211,7
F2	4	145 l/osoba.deň	580	0,0087	0,0183	211,7
F2	4	145 l/osoba.deň	580	0,0087	0,0183	211,7
F2	4	145 l/osoba.deň	580	0,0087	0,0183	211,7
F2	4	145 l/osoba.deň	580	0,0087	0,0183	211,7
D3, D4	62	145 l/osoba.deň	8990	0,1353	0,2841	3281,4
Spolu			**65395**	**0,9840**	**2,0663**	**23869,2**

Priemerná denná potreba vody :
Qp = Σ n x q
n - spotrebná jednotka
q - špecifická spotreba vody

Maximálna denná potreba vody :
Q24 = Qp x kd
kd - súčinitel dennej nerovnomernosti ... 1,3

Maximálna hodinová potreba vody pre ubytovanie :
Qhmax = 1/24 x Qm x kh
kh = súčinitel hodinovej nerovnomernosti ... 2,1

Ročná potreba vody :
Qr = Qp x 365dní

Potreba požiarnej vody:

Požiarna voda bude zabezpečená z požiarnej nádrže. Zásobovanie vodou pre jednotlivé požiarne úseky bude riešené v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov.

Celková potreba požiarnej vody pre stavby je podľa vyhlášky stanovená predbežne podľa požiarneho úseku garáže, resp. nájomného priestoru s plochou nad 120m2 do max. 2.000m2 (čo sa zabezpečí v ďalšom stupni PD deľbou na požiarne úseky), na 18,0 l.s-1 pre rýchlosť vody v potrubí v = 1,5 m.s-1.

Pre ostatnú časť stavby je stanovená celková potreba požiarnej vody na 7,5 a 12,0 l.s-1 pre rýchlosť vody v potrubí v = 1,5 m.s-1.

Potreba požiarnej vody bude zabezpečená z novobudovanej požiarnej nádrže, nakoľko nie je k dispozícii hydrantová sieť, respektíve rozvod požiarnej vody s dostatočnou požadovanou výdatnosťou v požadovanej vzdialenosti, s najmenším požadovaným objemom 35 m3, čo predstavuje ekvivalent (pre 18,0 l.s-1) podľa tab. 2 STN 92 0400.

Objekt sa skladá z rozšírenia verejného vodovodu a vodovodných prípojok.

Potrubie rozšírenia verejného vodovodu Vetva V začína napojením na verejný vodovod Vetva V2 vložením tvarovky T 100/100 napojeným na existujúce potrubie prírubovými adaptérmi DN 100. Rozšírenie vodovodu bude zokruhované s vetvou V2, za napojením budú osadené uzávery DN 100 so zemnou súpravou. Vetva V bude z HDPE100 RC PN16 DN100, dĺžky 295,11 m.

Vodovodné prípojky budú napojené na potrubie verejného vodovodu pomocou navŕtavacích pásov s uzáverom so zemnou súpravou. Za napojením, pred vstupom do objektov budú osadené vodomerné šachty s vodomernou zostavou. Prípojky pre súbory objektov B3, B4, B5, B6 budú z HDPE100 RC PN16 DN80, pre súbory objektov I1, I2 a H2, H3, H4 z HDPE100 RC PN16 DN50, pre jednotlivé bytové jednotky objektov F2 HDPE100 RC PN16 DN32.

Potrubia v zemi budú ukladané na 15 cm pieskové lôžko. Nad potrubím bude vedený signalizačný vodič. Vodovod bude riešený v súlade s platnými technickými normami:

STN 75 5402-1988 Vodárenstvo. Výstavba vodovodných potrubí

STN 75 5403-2001 EN 805 Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 budú nároky na spotrebu vody v zanedbateľnej miere (približne o 6%) vyššie.

Teplo

Hlavné zásady pre návrh UK zariadení sú obsiahnuté v STN. UK zariadenia zohľadňujú bezpečnostné predpisy a smernice pre návrh vykurovacích zariadení.

STN 070703	Plynové kotolne
STN EN 12831	Výpočet tepelných strát budov
STN EN 18282	Expanzné systémy

Vstupné parametre

Výpočtová zimná teplota vonkajšieho vzduchu		tez = -11°C
Výpočtová vnútorná teplota vzduchu v zime	Izby	tiZ = 21oC
	Kúpeľne	tiZ = 24oC

Tepelné straty a tepelná bilancia

V systéme vykurovania budú v objektoch osadené a doskové radiátory, ktoré slúžia na pokrytie tepelných strát v zime.

Tepelná strata		Ročná spotreba tepla na UK	Ročná spotreba tepla na ohrev TV
Bytový dom B3	: 64 kW	125 MWh/rok	58 MWh/rok
Bytový dom B4	: 56 kW	109 MWh/rok	50 MWh/rok
Bytový dom B5	: 70 kW	137 MWh/rok	60 MWh/rok
Bytový dom B6	: 51 kW	100 MWh/rok	51 MWh/rok
Bytový dom D3	: 48 kW	94 MWh/rok	48 MWh/rok
Bytový dom D4	: 36 kW	71 MWh/rok	36 MWh/rok
Bytový dom I1	: 31 kW	61 MWh/rok	29 MWh/rok
Bytový dom I2	: 31 kW	61 MWh/rok	29 MWh/rok

Bytový dom F2	: 12 kW	24 MWh/rok	7 MWh/rok
Bytový dom H2	: 39 kW	76 MWh/rok	34 MWh/rok
Bytový dom H3	: 38 kW	74 MWh/rok	34 MWh/rok
Bytový dom H4	: 39 kW	76 MWh/rok	34 MWh/rok

Vykurovací systém

Vykurovacia voda bude mať teplotu 65/45°C a táto bude privádzaná do vykurovacích telies. V priestoroch bytov sú na pokrytie tepelných strát navrhnuté doskové vykurovacie telesá napr. KORAD typ ventil kompakt, pripojené na vykurovaciu sústavu cez pripájaciu armatúru. Na telesá budú osadené termostatické hlavice. V priestoroch kúpeľní budú rebríkové vykurovacie telesá napr. ISAN Grenada. Rebríkové telesá sú so stredovým pripojením. Rebríkové vykurovacie telesá budú pripojené na vykurovaciu sústavu cez pripájaciu armatúru. Odvzdušnenie vykurovacieho systému bude prevedené pomocou odvzdušňovacích ventilov na každom vykurovacom telese. Jednotlivé byty budú napojené na rozdeľovač, ktorý je osadený v inštalačnej šachte na chodbe. Pre každé podlažie je navrhnutý samostatný rozdeľovač. Na rozdeľovači sú osadené uzatváracie, regulačné armatúry a merače tepla s diaľkovým odpočtom. Na jednotlivých odbočkách pre dané priestore budú osadené merače tepla napr. Sensus Pollucom F s diaľkovým odpočtom Mini-Bus a uzatváracie a regulačné armatúry. Meranie spotreby bude umiestnené na chodbe spolu s meračmi pre byty. Na pätách stupačiek budú osadené vyvažovacie ventily na prívode s regulátorom tlakovej diferencie 5-30kPa.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 budú nároky na spotrebu energií potrebných na reguláciu tepla v zanedbateľnej miere vyššie.

Elektrická energia

Základné technické údaje a normy

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

Charakteristika zariadenia

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

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie

zabezpečenie dodávky elektrickej energie pre zariadenie podľa STN 341610 – 3.stupeň.

Požiarne zariadenia, núdzové osvetlenie a vybrané zariadenia – 1.stupeň

Elektrické rozvody pre zariadenia, ktoré musia byť počas požiaru v prevádzke, musia byť prevedené káblami v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z.z., príloha 14.

Prestupy rozvodov požiarno - deliacimi konštrukciami požiarnych úsekov objektu musia byť utesnené podľa požiadaviek STN 92 0201-2, podľa požiadaviek § 12 vyhl. MV SR č. 79/2004 Z .z. a podľa požiadaviek § 40 ods. 3) vyhl. MV SR č. 94/2004 Z .z..

Rozvodná sústava

Prípojky NN 3 PEN str. 50Hz 230/400V TN-C

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

PROSTREDIE PODĽA STN 332000-5-51 :

Vnútorné priestory – AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AH1, AM-9-1

Vonkajšie priestory – AA7, AB7, AD2, AE2, AK1, AL1, AQ1, AS2

Využitie objektu podľa STN 332000-3: BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Tab. č. IV.1-2 Celková bilancia odberu elektrickej energie:

VÝKONOVÁ BILANCIA BD PARK **BYTY** **Dátum: 2022 - 03 - 01**	Mnozstevna jednotka	naroky (kW/m.j.)	Istenie	Sieť - bežná prevádzka			MRK (A)
				Pi (kW)	β	Pp (kW)	
				0			
SEKTOR SOB3							
Elektrická inštalácia Byt kat A	19	7	25	133	*0,38*	51	475
Elektrická inštalácia Byt kat B	4	11	25	44	*0,6*	26	100
Nájomné jednotky predajné plochy plochy	3	11	25	33	*0,77*	25	75
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Garáž	1	10	32	10	*0,6*	6	32
Spoločné priestory Kotolňa	1	5	25	5	*0,6*	3	25
Celkom:	**29**			**232**	***Ps=***	**116**	**739**
SEKTOR SOB4							
Elektrická inštalácia Byt kat A	8	7	25	56	*0,48*	27	200
Elektrická inštalácia Byt kat B	7	11	25	77	*0,47*	36	175
Nájomné jednotky predajné plochy plochy	2	11	25	22	*0,77*	17	50
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory operátor	1	2	25	2	*0,6*	1	25
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**20**			**264**	***Ps=***	**151**	**582**
SEKTOR SOB5							
Elektrická inštalácia Byt kat A	11	7	25	77	*0,44*	34	275
Elektrická inštalácia Byt kat B	10	11	25	110	*0,45*	50	250
Nájomné jednotky predajné plochy plochy	1	11	25	11	*0,77*	8	25
Spoločné priestory Garáž	1	10	32	10	*0,6*	6	32
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Celkom:	**24**			**215**	***Ps=***	**102**	**614**
SEKTOR SOB6							
Elektrická inštalácia Byt kat A	16	7	25	112	*0,4*	45	400
Elektrická inštalácia Byt kat B	4	11	25	44	*0,6*	26	100
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**24**			**263**	***Ps=***	**141**	**632**
SEKTOR D3							
Elektrická inštalácia Byt kat A	8	7	25	56	*0,48*	27	200
Elektrická inštalácia Byt kat B	9	11	25	99	*0,47*	47	225
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory operátor	1	2	25	2	*0,6*	1	25
Spoločné priestory Kotolňa	1	5	25	5	*0,6*	3	25
Celkom:	**20**			**169**	***Ps=***	**82**	**507**
SEKTOR D4							
Elektrická inštalácia Byt kat A	11	4	25	44	*0,39*	17	275
Elektrická inštalácia Byt kat B	7	8	25	56	*0,39*	22	175
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Garáž	1	10	32	10	*0,6*	6	32
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**21**			**217**	***Ps=***	**115**	**614**

SEKTOR I1.1							
Elektrická inštalácia Byt kat A	5	7	25	35	*0,56*	20	125
Elektrická inštalácia Byt kat B	5	11	25	55	*0,56*	31	125
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory operátor	1	2	25	2	*0,6*	1	25
Celkom:	**12**			**99**	***Ps=***	**56**	**307**
SEKTOR I2.1							
Elektrická inštalácia Byt kat A	5	7	25	35	*0,56*	20	125
Elektrická inštalácia Byt kat B	5	11	25	55	*0,56*	31	125
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Garáž	1	10	32	10	*0,66*	7	32
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**13**			**207**	***Ps=***	**127**	**414**
SEKTOR I1.2							
Elektrická inštalácia Byt kat A	5	7	25	35	*0,56*	20	125
Elektrická inštalácia Byt kat B	5	11	25	55	*0,56*	31	125
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Kotolňa	1	5	25	5	*0,6*	3	25
Celkom:	**12**			**102**	***Ps=***	**58**	**307**
SEKTOR I2.2							
Elektrická inštalácia Byt kat A	5	7	25	35	*0,56*	20	125
Elektrická inštalácia Byt kat B	5	11	25	55	*0,56*	31	125
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory operátor	1	2	25	2	*0,6*	1	25
Celkom:	**12**			**99**	***Ps=***	**56**	**307**
SEKTOR I1.3							
Elektrická inštalácia Byt kat A	5	7	25	35	*0,56*	20	125
Elektrická inštalácia Byt kat B	5	11	25	55	*0,56*	31	125
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Garáž	1	10	32	10	*0,66*	7	32
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**13**			**207**	***Ps=***	**127**	**414**
SEKTOR I2.3							
Elektrická inštalácia Byt kat A	5	7	25	35	*0,56*	20	125
Elektrická inštalácia Byt kat B	5	11	25	55	*0,56*	31	125
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Kotolňa	1	5	25	5	*0,6*	3	25
Celkom:	**12**			**102**	***Ps=***	**58**	**307**
SEKTOR F							
Elektrická inštalácia RD kat C	10	17	32	170	*0,45*	77	320
Celkom:	**10**			**170**	***Ps=***	**77**	**320**
SEKTOR H2							
Elektrická inštalácia Byt kat A	6	7	25	42	*0,53*	22	150
Elektrická inštalácia Byt kat B	7	11	25	77	*0,5*	39	175
Nájomné jednotky predajné plochy plochy	2	0,1	25	11	*0,6*	7	50
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Kotolňa	1	5	25	5	*0,6*	3	25
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**18**			**242**	***Ps=***	**141**	**532**
SEKTOR H3							
Elektrická inštalácia Byt kat A	7	7	25	49	*0,5*	25	175
Elektrická inštalácia Byt kat B	6	11	25	66	*0,53*	35	150
Nájomné jednotky predajné plochy plochy	2	0,1	25	11	*0,6*	7	50
Spoločné priestory vchodu	1	7	32	7	*0,6*	4	32
Spoločné priestory Garáž	1	10	32	10	*0,66*	7	32
Rozvádzač pre nabíjanie elektromobilov	1	100	100	100	*0,66*	66	100
Celkom:	**18**			**243**	***Ps=***	**143**	**539**

SEKTOR H4							
Elektrická inštalácia Byt kat A	6	7	25	42	*0,53*	22	150
Elektrická inštalácia Byt kat B	3	11	25	33	*0,66*	22	75
Nájomné jednotky predajné plochy plochy	2	11	25	22	*0,77*	17	50
Spoločné priestory vchodu + 2 (Exte)	3	7	32	21	*0,6*	13	96
Spoločné priestory operátor	1	3	25	3	*0,6*	2	25
Celkom:	**15**			**121**	***Ps=***	**75**	**396**
Bytové domy celkom				**2 952**		**1 624**	
Rozvádzač RVO	1	10	50	10	*0,9*	9	50
Rozvádzač RAO	1	10	25	10	*0,9*	9	25
Meranie (MRK) pre byty	209		**25A/B/3**				**5 225**
Meranie (MRK) pre RD	10		**32A/B/3**				**320**
Meranie (MRK) predajné plochy	12		**25A/B/3**				**300**
Meranie (MRK) technické odbery	11		**25A/B/3**				**275**
Meranie (MRK) technické odbery	23		**32A/B/3**				**736**
Meranie (MRK) technické odbery	1		**50A/B/3**				**50**
Meranie (MRK) technické odbery nabíjačky	7		**100A/B/1**				**700**
MRK CELKOM							**7 606**
Rezerva pre stojany							
Elektrický nabíjací stojan 11kW - B6	2	11	32	22	*0,9*	20	64
Elektrický nabíjací stojan 11kW - D3	2	11	32	22	*0,9*	20	64
Elektrický nabíjací stojan 11kW - H3	2	11	32	22	*0,9*	20	64
REZERVA 5%				150	*0,5*	75	
SPOLU				**3 188**		**1 776**	
Celkový koeficient súčastnosti					***0,7***		
Maximálny súčasný činný príkon Ps (kW)						**1 243,44**	

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pri predpokladanom ročnom časovom fonde 1250 hod je: 1.554MWh/rok.

Pri návrhu sú zohľadnené záťaže predpokladaných technických zariadení výťahov, VZT, chladenia, prenajímateľných priestorov a pod. Zároveň sú zahrnuté požiadavky na varenie a prípravu stravy výhradne elektrickou energiou.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 budú nároky na spotrebu elektrickej energie v zanedbateľnej miere vyššie.

IV.1.4 Nároky na pracovné sily

V etape výstavby

Pre vybraného vyššieho dodávateľa stavby sa predpokladá nasadenie asi 60 pracovníkov naraz.

Skutočne nasadené kapacity upresní ďalší stupeň projektovej prípravy resp. vyšší dodávateľ stavby, do zahájenia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Sociálne zabezpečenie nasadených pracovníkov stavby

Zohľadňujúc podmienky a polohu budúceho staveniska možno konštatovať:

- ubytovanie nasadených stavebných robotníkov zabezpečiť mimo stavenisko
- stravovanie stavebných robotníkov zabezpečiť dovozom
- dovoz stavebných robotníkov na stavenisko zabezpečiť dopravnými prostriedkami vybraného vyššieho dodávateľa resp. subdodávateľov stavby (individuálna doprava je možná)

- prvú pomoc zabezpečiť priamo na stavenisku, v priestoroch tzv. bunkoviska, vo vnútorných priestoroch rozostavaných stavieb, resp. v nemocničných zariadeniach hl. mesta

Počas prevádzky

Celkový počet osôb v etape prípravy, ktorý sa predpokladá v riešenom území, na základe obsadenosti jednotlivých objektov je uvedený v nasledujúcich tabuľkách.

Tab. č. IV.1-3 Uvedenie navrhovaných kapacít – SUMÁR, Variant 1

OBYTNÁ SÚBOR SLNEČNÁ PLÁŇ – PARK – V1	
TYP BYTU	OBYVATEĽOV
1 a 1,5 izbový byt	1,2
2 a 2,5 izbový byt	1,7
3-izbový byt	2,4
4-izbový byt	3,2

NAVRHOVANÝ POČET OBYVATEĽOV		
SEKTOR	**POČET BYTOV**	**POČET OBYVATEĽOV**
SEKTOR B	79	153,1
SEKTOR D	29	61,2
SEKTOR F	10	32
SEKTOR I	60	132,6
SEKTOR H	35	75,5
SPOLU:	**213**	**454,4**

NAVRHOVANÝ POČET ZAMESTNANCOV		
VYBAVENOSŤ	**POČET PREVÁDZOK**	**POČET ZAMESTNANCOV**
SEKTOR B	6	8
SEKTOR D	0	0
SEKTOR F	0	0
SEKTOR I	0	0
SEKTOR H	2	3
SPOLU:	**8**	**11**

Tab. č. IV.1-4 Uvedenie navrhovaných kapacít – SUMÁR, Variant 2

OBYTNÁ SÚBOR SLNEČNÁ PLÁŇ - PARK – V2	
TYP BYTU	OBYVATEĽOV
1 a 1,5 izbový byt	1,2
2 a 2,5 izbový byt	1,7
3-izbový byt	2,4
4-izbový byt	3,2

NAVRHOVANÝ POČET OBYVATEĽOV		
SEKTOR	**POČET BYTOV**	**POČET OBYVATEĽOV**
SEKTOR B	79	153,1
SEKTOR D	29	61,2
SEKTOR F	10	32
SEKTOR I	60	132,6
SEKTOR H	48	104,1
SPOLU:	**226**	**483**

NAVRHOVANÝ POČET ZAMESTNANCOV		
VYBAVENOSŤ	**POČET PREVÁDZOK**	**POČET ZAMESTNANCOV**
SEKTOR B	6	8
SEKTOR D	0	0
SEKTOR F	0	0
SEKTOR I	0	0
SEKTOR H	2	3
SPOLU:	**8**	**11**

IV.2 Údaje o výstupoch

IV.2.1 Počas výstavby

Nulový variant

Ďalší vývoj územia v prípade nulového variantu nemožno odvodzovať zo súčasného stavu. Aj v takomto prípade by časom boli stavebné práce na výstavbe objektov v súlade s územným plánom.

Navrhované varianty

Počas stavebných činností podľa navrhovanej činnosti sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti v riešenom území. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie práce.

Časť prác bude vykonávaná ťažkou mechanizáciou, ako sú buldozéry, bagre, nákladné automobily a za pomoci žeriavu. Na zhotovenie malých konštrukcií sa použijú ručné náradia a príručné náradia. Mechanizmy – resp. náradie, ktoré sa bude používať, sú vŕtacie kladivá, uhlové brúsky, vŕtačky, rezačky na betón atď.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- *nákladné automobily* *87 - 89 dB(A)*
- *zhutňovacie stroje* *83 - 86 dB(A)*
- *nakladače zeminy* *86 - 89 dB(A)*
- *kompresor* *75 - 80 dB(A)*
- *elektro centrála* *70 - 75 dB(A)*

V prípade realizácie Variantu 1, aj Variantu 2 sa dá z hľadiska hlukovej hladiny v etape výstavby predpokladať porovnateľný vplyv.

Predpokladané odpady v etape výstavby

Počas výstavby vlastných objektov vzniknú odpady. V zmysle §77 ods.3 zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch je za nakladanie s odpadmi, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14. Pôvodca ďalej v zmysle §14 ods.1 zodpovedá za správne zaradenie odpadu a za odovzdanie odpadu osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a teda tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Nakladanie s odpadom je riadené zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ako aj vyhláškou č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a vyhláškou 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Všetky odpady vznikajúce v súvislosti s navrhovaným zámerom sú rozdelené podľa periodicity ich vzniku a zaradené podľa katalógu odpadov, t.j. im pridelený kód druhu odpadu a stanovená kategorizácia, ktorá je nutnou podmienkou pre určenie spôsobu ďalšieho nakladania s odpadmi.

Odpady, ktoré budú vznikať počas realizácie stavby budú pochádzať z obalového materiálu dovážaných výrobkov a zvyškového nespracovaného materiálu, z čistiacich prác. Tieto odpady bude zhotoviteľ priebežne likvidovať v zmysle platnej legislatívy SR.

Predpokladané množstvá odpadov vznikajúce pri výstavbe sú v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Z.z. zatriedené do Katalógu odpadov nasledovne:

Tab. č. IV.2-1 Predpokladané odpady z výstavby

ODPADY STAVEBNÝCH OBJEKTOV			Hmot. (t) Spolu	Poznámka
13	**ODPADY Z OLEJOV A KVAPALNÝCH PALÍV (OKREM JEDLÝCH OLEJOV, 05, 12 A 19)**			
13 02	**ODPADOVÉ MOTOROVÉ, PREVODOVÉ A MAZACIE OLEJE**			
13 02 06	syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	25 l	ekologicky likvidovať
15	**ODPADOVÉ OBALY, ABSORBENTY, HANDRY NA ČISTENIE, FILTRAČNÝ MATERIÁL**			
	A OCHRANNÉ ODEVY INAK NEŠPECIFIKOVANÉ			
15 01	**OBALY (VRÁTANE ODPADOVÝCH OBALOV ZO SEPAROVANÉHO**			
	ZBERU KOMUNÁLNYCH ODPADOV)			
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	1000 kg	ekologicky likvidovať
15 01 02	obaly z plastov	O	500 kg	ekologicky likvidovať
15 01 03	obaly z dreva	O	50 kg	ekologicky likvidovať
15 01 03	zmiešané obaly	O	500 kg	ekologicky likvidovať
15 02	**ABSORBENTY, FILTRAČNÉ MATERIÁLY, HANDRY NA ČISTENIE A**			
	OCHRANNÉ ODEVY			
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných,	N	50 kg	ekologicky likvidovať
	handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami			
17 05	**ZEMINA VRÁTANE VÝKOPOVEJ ZEMINY Z KONTAMINOVANÝCH PLÔCH, KAMENIVO**			
	A MATERIÁL Z BAGROVÍSK			
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	2 000 t	recyklovať

Poznámka – O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad

Počas celého procesu bude uprednostnené materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas výstavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia R5, v prípade, že stavebná suť nevyhovie kritériám pre vydanie certifikátu TSUS, podrvená suť činnosťou R12 bude využitá na spätné zasypávanie činnosťou R5-SZ.. Tie odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť a následne využiť na stavbe budú zneškodnené v súlade so zákonom o odpadoch, t.j. skládkovaním.

S odpadmi vznikajúcimi počas výstavby sa bude nakladať v súlade s §77 zákona o odpadoch. Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu max. 12 za sebou nasledujúcich mesiacov, resp. budú voľne uložené tak, aby neohrozovali odtokové pomery územia. Pri zhromažďovaní odpadov bude dodržané ich umiestnenie na určených pozemkoch lokality stavby, tak ako bude uvedené v stavebnom povolení.

Bude vedená evidencia o vzniku odpadov a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas výstavby.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Je reálny predpoklad, že podstatnú časť stavebných odpadov bude možné priamo využiť na stavbe, alebo ponúknuť inému na ďalšie využitie (tehly, betón, drevo...). Pri uvedenom posudzovaní treba dodržiavať aktuálne platnú legislatívnu úpravu uvedenú v §77 zákona o odpadoch, nakoľko sa predpokladá zavedenie tzv. selektívnej demolácie, ktorá jednoznačne definuje splnenie požiadavky vybraných druhov stavebných odpadov a ich recyklácie a opätovného použitia ako stavebných materiálov (predpoklad účinnosti od 1.7.2022).

Odpady, ktoré budú vznikať na stavbe budú zabezpečené v zmysle § 14 ods. 1 písm. b zák. č. 79/2015 Z. z. pred nežiaducim únikom či odcudzením.

Investor preberá v zmysle § 77 zákona o odpadoch všetky povinnosti pôvodcu odpadov vznikajúcich pri stavebnej činnosti.

V zmysle zákona o odpadoch bude pôvodca tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Odberateľ odpadu musí spĺňať podmienku osoby oprávnenej nakladať s odpadom v súlade so zákonom o odpadoch, rovnako musí spĺňať uvedenú požiadavku každý dopravca odpadu.

Stavebné odpady, vznikajúce počas výstavby stavebných objektov budú priebežne odvážané na skládku s nie nebezpečným *(O-ostatným)* odpadom, resp. skládku inertného odpadu za podmienky, že odberatelia odpadov budú vedieť pred uložením na skládku preukázať, že stavebný odpad nebolo možné zhodnotiť pri výstavbe. Nakladanie s ostatným odpadom, vrátane nebezpečných bude zabezpečovať generálny dodávateľ stavby, stavebná firma, ktorá na základe registrácie v zmysle § 98 odst. 2, zákona o odpadoch ako obchodník/sprostredkovateľ zabezpečí všetky činnosti súvisiace s nakladaním s odpadom a zmluvy s oprávneným subjektom, prípadne odvoz nekontaminovaných stavebných odpadov bude realizovať sama na základe registrácie podľa §98 ods.4 zákona o odpadoch ako dopravca pre vlastnú potrebu. Počas výstavby budú odpady zhromažďované do veľkoobjemových kontajnerov, resp. voľne uložené a označené v zmysle zákona o odpadoch.

Odpady bude pôvodca zhromažďovať oddelene podľa druhov a evidovať. Spôsoby zneškodnenia odpadov sa budú dokladovať s odôvodnením, prečo ich nebolo možné zhodnotiť pri výstavbe.

V rámci HTÚ výstavby budú nerovnosti územia odstránené a zemina bude deponovaná vo forme zemníka v hraniciach pozemku.

Výkopová zemina bude využitá i počas realizácie areálových spevnených plôch, pri pokládke novo navrhovaných I.S. Zemina z predmetných výkopov bude použitá na spätný zásyp (nie obsyp) pokiaľ projektant príslušnej odbornej profesie nestanoví ináč. Uvedená činnosť terénnych úprav bude povolená stavebným úradom pred samotnou realizáciou, na základe projektu terénnych úprav. Výkopová zemina bude dočasne uskladnená na pozemkoch určujúcich lokalitu stavby, uvedených v stavebnom povolení.

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania odpadov resp. odôvodnenie zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas výstavby, vrátane dokladov preukazujúcich konkrétny spôsob zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov.

S odpadmi vznikajúcimi počas prípravy, ale aj realizácie stavby, sa musí nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva a to predchádzanie vzniku odpadu, príprava na opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie odpadov a až následne zneškodňovanie odpadu.

Prípadné identifikované nebezpečné odpady – ich zneškodnenie vykoná oprávnená organizácia, ktorá bude vybraná na základe výberového konania. Táto predloží rozhodnutia orgánov štátnej správy v odpadovom hospodárstve platné v čase realizácie stavby a doklad o spôsobe zhodnotenia, resp. zneškodnenia a mieste ďalšieho nakladania s nebezpečným odpadom.

Pri ďalšom postupe prípravy územia, treba počítať s tým, že navážky môžu byť lokálne z časti kontaminované napr. ropnými látkami. V prípade, keby bola časť výkopovej zeminy kontaminovaná,

jej zatriedenie bude 17 05 05 výkopová zemina obsahujúca nebezpečné látky. Zabezpečenie dočasného uloženia kontaminovanej zeminy musí spĺňať ustanovenia zákona o vodách a to tak, aby bola zabezpečená ochrana povrchových resp. podzemných vôd, rovnako musí byť kontaminovaná zemina chránená pred poveternostnými vplyvmi.

Neznečistená výkopová zemina nebude odvážaná zo staveniska, ale môže byť použitá v rámci stavby §1 ods. 1 písm. h) zákona o odpadoch, ktorý umožňuje nekontaminovanú zeminu a iný prirodzene sa vyskytujúci materiál vykopaný počas stavebných prác, ak je isté, že sa materiál použije na účely výstavby v prirodzenom stave na mieste, na ktorom bol vykopaný vylúčiť z pod pôsobnosti zákona o odpadoch.

V prípade prebytku výkopovej zeminy bude priebežne odvážaná zo staveniska na dočasné uskladnenie v zemníku.

Ak zemina nebude do ukončenia stavby použitá v rámci objektov povolenej stavby, musí byť s ňou mimo tejto stavby nakladané ako s odpadom, pričom jej ďalšie zhodnotenie musí byť prednostne na terénne úpravy, resp. spätné zasypávanie.

Príprava a ochrana výkopov pre založenie novonavrhovaných objektov si vyžiada zrealizovanie hrubých terénnych úprav (HTÚ). Prebytočná výkopová zemina vznikajúca realizáciou HTÚ a pri realizácii základov a spodných stavieb bude priebežne odvážaná zo staveniska (stavenísk) na zemník, ktorého polohu určí realizátor prác, do zahájenia výstavby.

Vzhľadom na charakter a množstvo vzniknutých odpadov, na ich zhromažďovanie budú na stavenisko pristavené veľkokapacitné kontajnery, ktoré budú označené, zabezpečené a priebežne odvážané.

Vo všetkých prípadoch sa jedná o zhromažďovanie vytriedených odpadov, s ich následným odvozom v zmysle zmluvných vzťahov s jednotlivými špecializovanými organizáciami.

Druhotné suroviny sa budú zhromažďovať na stavenisku utriedené podľa druhov a zabezpečené pred poveternostnými vplyvmi a možným odcudzením. Prostredníctvom osoby oprávnenej nakladať s odpadmi bude zabezpečené ich zhodnotenie - recykláciou.

Neznečistená výkopová zemina sa využije na terénne úpravy okolo staveniska §1 ods. 1 písm. h) zákona o odpadoch na základe povolenia terénnych úprav stavebným úradom, v prípade jej „nespotrebovania“ v rámci danej stavby môže byť použitá ako inertný odpad na spätné zasypávanie na iných stavbách investora na základe súhlasu podľa §97 ods.1 písm. s) zákona o odpadoch. Predpokladané množstvo neznečistenej zeminy bude upresnené v rámci následnej prípravy (170506 Výkopová zemina iná ako uvedená ...)

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe zariadenia bude pôvodca ďalej nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch.

Presné množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby bude zdokladované evidenciou o odpadoch pre danú stavbu a Ročným ohlásením o vzniku odpadov a nakladaní s ním pri kolaudačnom konaní. V prípade zavedenia evidencie cez informačný systém ISOH, bude evidencia o odpadoch vedená elektronicky

Pri nakladaní s odpadmi z výstavby objektov bude potrebné:

Dodržať ustanovenie §77 (zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch) o stavebných odpadoch a po dokončení stavby doložiť doklad o jeho zhodnotení na povolených zariadeniach.

S nevyužitým odpadom zo stavebných prác je potrebné nakladať v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

Kovový odpad, odpadový papier, plasty a drevo - druhotné suroviny, odpadové káble, ktoré vzniknú pri stavebných prácach, odovzdať do zariadenia na zhodnocovanie odpadov a po dokončení stavby doložiť doklad o odovzdaní do zberne.

Zakazuje sa energetické zhodnocovanie odpadu po dotriedení, ktorý je možné materiálovo zhodnotiť rovnako nie je možné vytriedený odpad uložiť na skládku odpadov, ak je možné odpad zhodnotiť.

Je možné odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti. Na tento postup je potrebný súhlas podľa §97 ods. 1, písm. n) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Uprednostnené bude materiálové zhodnocovanie stavebných odpadov vznikajúcich počas stavby (17 01 07) napr. prostredníctvom mobilného drviaceho zariadenia, resp. na spätné zasypávanie. Pri nakladaní s odpadom je potrebné dodržať hierarchiu odpadového hospodárstva - §6 zákona o odpadoch.

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať v mieste ich vzniku vo vhodných nádobách (kontajneroch), primeraných druhu a množstvu zhromažďovaného odpadu.

Bude vedená evidencia o skutočnom vzniku odpadov a nakladaní s odpadmi pre všetky odpady, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby a nielen tých, ktoré sú vyšpecifikované v projektovej dokumentácii.

Po ukončení stavebných prác bude potrebné orgánu štátnej správy v odpadovom hospodárstve predložiť doklad o spôsobe zhodnocovania resp. zneškodňovania odpadov, ktoré vzniknú počas odstránenia stavby od prevádzkovateľa, ktorý je oprávnený nakladať s odpadom v zmysle zákona o odpadoch.

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú.

V prípade realizácie Variantu 1, aj Variantu 2 sa dá z hľadiska odpadového hospodárstva v etape výstavby predpokladať porovnateľný objem výstupov.

IV.2.2 Počas prevádzky

Zdroje znečisťovania ovzdušia

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia bude pohyb motorových vozidiel.

Zdrojom znečisťovania ovzdušia bude vykurovanie objektov.

Pre **Variant 1** sa navrhuje riešenie zásobovania teplom v sektoroch centrálnymi plynovými kotolňami.

Kotolňa KO-01

Pre objekty B3, B4, B5 a B6 je navrhnutý systém centrálnej kotolne a domovým výmenníkových staníc. Kotolňa pre tieto objekty bude umiestnená v 1.PP sektoru B. V kotolni budú osadené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 44-220kW(80/60°C). Výkon kotolne je 440 kW, kotolňa je zaradená do III-kategórie. Z hľadiska znečistenia sa jedná o stredný zdroj znečistenia. Pre pokrytie potreby TV pre objekty B5 a B6 navrhnutá dvojica zásobníkových ohrievačov o objeme 950 litrov. Na podporu ohrevu TV bude použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory. Zásobník TV a kotle budú osadené na samostatných základoch. Odvod spalín od dvojice kotlov bude cez spalinovú kaskádu DN250a, ktorá je zaústená do šachty a vedená 1m nad strechu objektu. Vyústenie komína nad strechou je v nerezovom prevedení.

Pre objekty B3 a B4 je ako zdroj tepla navrhnutá domová výmenníková stanica. Výmenníková stanica je navrhnutá ako tlakovo nezávislá. Na vykurovanie je v OST navrhnutý výmenník tepla. Pre pokrytie potreby TV pre objekty B3 a B4 navrhnutý doskový výmenník tepla a zásobníkový ohrievač o objeme 950 litrov. Na podporu ohrevu TV bude použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory. Na doplňovanie vody do systému vykurovania je navrhnuté systémom prepúšťania z teplovodu.

Kotolňa KO-02

Pre objekty D3, D4, I1.1. I2.1, I1.2 a I2.2 je navrhnutý systém centrálnej kotolne a domovým výmenníkových staníc. Kotolňa pre tieto objekty bude umiestnená v 1pp sektoru D. V kotolni budú

osadené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 44-220kW(80/60°C). Výkon kotolne je 440 kW, kotolňa je zaradená do III-kategórie. Z hľadiska znečistenia sa jedná o stredný zdroj znečistenia. Pre pokrytie potreby TV pre objekty D3 a D4 navrhnutá dvojica zásobníkových ohrievačov o objeme 750 litrov. Na podporu ohrevu TV bude použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory. Zásobník TV a kotle budú osadené na samostatných základoch. Odvod spalín od dvojice kotlov bude cez spalinovú kaskádu DN250, ktorá je zaústená do šachty a vedená 1m nad strechu objektu. Vyústenie komína nad strechou je v nerezovom prevedení.

Kotolňa bude slúžiť aj pre objekty I1.1. I2.1, I1.2 a I2.2. Teplo z kotolne bude do týchto objektov privedené kanálových vedením, ktoré je vedené v zemi.

Pre objekty I1.1, I2.1, I1.2 a I2.2 je ako zdroj tepla navrhnutá domová výmenníková stanica. Výmenníková stanica je navrhnutá ako tlakovo nezávislá. Na vykurovanie je v OST navrhnutý výmenník tepla. Pre pokrytie potreby TV pre objekty navrhnutý doskový výmenník tepla a zásobníkový ohrievač o objeme 950 litrov. Na podporu ohrevu TV bude použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory. Na doplňovanie vody do systému vykurovania je navrhnuté systémom prepúšťania z teplovodu .

Kotolňa KO-03

Pre objekty H2, H3, H4 I1.3 a I2.3 je navrhnutý systém centrálnej kotolne a domovým výmenníkových staníc. Kotolňa pre tieto objekty bude umiestnená v 1pp sektoru H. V kotolni budú osadené dva plynové kondenzačné kotle o výkone 44-184kW(80/60°C). Výkon kotolne je 368 kW, kotolňa je zaradená do III-kategórie. Z hľadiska znečistenia sa jedná o stredný zdroj znečistenia. Pre pokrytie potreby TV pre objekty H navrhnutá dvojica zásobníkových ohrievačov o objeme 750 litrov. Na podporu ohrevu TV bude na strechách objektov sektoru H použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory Zásobník TV a kotle budú osadené na samostatných základoch. Odvod spalín od dvojice kotlov bude cez spalinovú kaskádu DN250, ktorá je zaústená do šachty a vedená 1m nad strechu objektu. Vyústenie komína nad strechou je v nerezovom prevedení.

Pre objekty I1.3 a I2.3 je ako zdroj tepla navrhnutá domová výmenníková stanica. Výmenníková stanica je navrhnutá ako tlakovo nezávislá. Na vykurovanie je v OST navrhnutý výmenník tepla. Pre pokrytie potreby TV pre objekty I1.3 a I2.3 je navrhnutý doskový výmenník tepla a zásobníkový ohrievač o objeme 950 litrov . Na podporu ohrevu TV bude použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory. Na doplňovanie vody do systému vykurovania je navrhnuté systémom prepúšťania z teplovodu .

Kotolne sú automatické s občasným dozorom. Každá kotolňa bude vybavená systémom nadradeného MaR a reguláciou. Regulácia bude riešiť kaskádové radenie kotlov, ekvitermickú reguláciu jednotlivých vetiev, ohrev TV a sledovanie havariijných stavov rieši nadradená MaR. Napojenie kotlov na zemný plyn a elektrickú energiu je riešené v jednotlivých samostatných častiach projektovej dokumentácie. Na doplňovanie vody do systému vykurovania je navrhnutá chemická úprava vody a zariadenie s riadiacou jednotkou. Každá kotolňa bude vetraná pretlakovým spôsobom, núteným prívodom aj odvodom vzduchu. Prívodným ventilátorom sa zabezpečí vzduch potrebný na spaľovanie a vetranie. Čerstvý vzduch sa z vonkajšieho prostredia nasaje cez protidažďovú žalúziu potrubným ventilátorom umiestneným v kotolni, bude filtrovaný filtrom, ohrievaný elektrickým ohrievačom do potrubia a distribuovaný prívodnou dvojradovou mriežkou pri podlahe. Nadradená MaR zabezpečuje ovládanie VZT zariadení pre vetranie kotolne. Chod kotolne bude povolený len v prípade chodu tohto VZT zariadenia. Každá OST bude vybavená systémom nadradeného MaR. Regulácia bude riešiť ekvitermickú reguláciu vykurovania, ohrev TV a sledovanie havariijnych stavov. Prevádzka OST je automatická s občasným dozorom. OST bude vetraná pretlakovým spôsobom, núteným prívodom aj odvodom vzduchu. Čerstvý vzduch sa z vonkajšieho prostredia nasaje cez protidažďovú žalúziu potrubným ventilátorom umiestneným v OST, bude filtrovaný filtrom, ohrievaný elektrickým ohrievačom do potrubia a distribuovaný prívodnou dvojradovou mriežkou pri podlahe. Nadradená MaR zabezpečuje ovládanie VZT zariadení pre vetranie OST

Rodinné dvojdomy F2.1, F2.2, F2.3, F2.4, F2.5 budú zásobované tepelnou energiou z plynového nástenného kondenzačného kotla, výkon 19kW(50/30°C) na spaľovanie zemného plynu s horákom spaľujúcim zemný plyn. Kotol s integrovaným zásobníkovým ohrievačom TV o objeme 170 litrov s možnosťou pripojenia solárnych kolektorov. Na podporu ohrevu TV bude použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory. Kotol bude dodaný s reguláciou. Prevádzka kotla nie je závislá na vzduchu v miestnosti. Kotol bude slúžiť na vykurovanie a na ohrev teplej vody. Odvod spalín z kotla je zabezpečený cez turbodymovod ø 60/100mm, ktorý je vyvedený nad strechu objektu. Výpočtová teplota vykurovacej vody pre vetvu vykurovania je 65/50°C .

Pre **Variant 2** sa navrhuje zásobovanie teplom riešené individuálne, pre každý bytový dom plynový kotol.

Aj vo Variante 2 bude pre objekty na podporu ohrevu TV použitá technológia získavania energie z obnoviteľných zdrojov, na streche objektov budú osadené solárne kolektory.

SEKTOR B3
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95m3/h
Ročná spotreba plynu 16 500m3/rok

SEKTOR B4
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95m3/h
Ročná spotreba plynu 15 200m3/rok

SEKTOR B5
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95m3/h
Ročná spotreba plynu 17 400m3/rok

SEKTOR B6
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 54,4kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 5,95m3/h
Ročná spotreba plynu 14 000m3/rok

SEKTOR D3
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47m3/h
Ročná spotreba plynu 11 300m3/h

SEKTOR D4
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47m3/h
Ročná spotreba plynu 8 900m3/h

SEKTOR I1
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16m3/h
Ročná spotreba plynu 8 240m3/h

SEKTOR I2
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16m3/h

Ročná spotreba plynu 8 240m3/h

SEKTOR I3
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16m3/h
Ročná spotreba plynu 8 240m3/h

SEKTOR I4
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16m3/h
Ročná spotreba plynu 8 240m3/h

SEKTOR I5
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16m3/h
Ročná spotreba plynu 8 240m3/h

SEKTOR I6
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 29,3kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 3,16m3/h
Ročná spotreba plynu 8 240m3/h

SEKTOR H2 Kotolňa
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47m3/h
Ročná spotreba plynu 9 900m3/h

SEKTOR H3 Kotolňa
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47m3/h
Ročná spotreba plynu 9 900m3/h

SEKTOR H4 Kotolňa
2xPlynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 200-W , výkon 40,7kW (80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 4,47m3/h
Ročná spotreba plynu 9 900m3/h

SEKTOR F
V každom byte plynový kondenzačný kotol Viessmann Vitodens 111-W, typ B1SF o výkone 19kW(80/60°C)
Maximálna hodinová potreba plynu pre každý kotol 2,89m3/h

Zdroje znečisťovania ovzdušia musia spĺňať podmienky zabezpečenia rozptylu emisií znečisťujúcich látok. Preto bola pre Zámer pre zisťovacie konanie, ako podklad pre zhodnotenie možných vplyvov znečistenia ovzdušia z prevádzky objektu spracovaná samostatná rozptylová štúdia, ktorá je súčasťou a v plnom znení ***Prílohou č. 3*** predkladaného Zámeru.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 sa môže z hľadiska zdrojov znečisťovania ovzdušia v etape prevádzky vytvoriť mierne vyšší objem výstupov.

Zdroje znečistenia vôd

Zdrojom znečisťovania vôd je voda z povrchového odtoku – (dažďová voda) zo striech a spevnených plôch a splašková voda.

Splaškovú kanalizáciu rieši stavebný objekt SO.06.1 a prípojky splaškovej kanalizácie stavebný objekt SO.06.2.

Verejná splašková kanalizácia v prevádzke ZSVS, a.s. je vedená Hájskou ulicou. Od verejnej siete bolo v rámci Obytný súbor Slnečná pláň naprojektované rozšírenie siete, na ktoré je uvažované s napojením riešeného Obytného súboru Slnečné pláň – PARK.

Objekt sa skladá z rozšírenia verejnej kanalizácie a kanalizačných prípojok.

Rozšírenie verejnej kanalizácie je riešené ako stoka S z PP SN10 DN300, dĺ. 226,99 m a stoka S1 z PP SN10 DN300, dĺ. 105,28 m. Uvažované stoky budú napojené na verejnú kanalizáciu. V miestach napojenia budú zrealizované revízne šachty.

Prípojky k jednotlivým súborom objektov a bytovým jednotkám budú z PP SN10 DN150. Za napojením, pred napojením objektov budú osadené revízne šachty.

Revízne šachty sú z betónových prefabrikátov DN 1000 mm s poklopom BEGU na skúšobné zaťaženie 400 kN a s tlmiacou.

Vstup do šachiet je po stúpačkách KASI SADS EN 13101 MSS osadených po 250 mm až po dno šachty.

Potrubia v zemi budú ukladané na 15 cm pieskové lôžko. Kanalizácia bude riešená v súlade s platnými technickými normami:

STN 75 6100 EN 752-2008 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov

STN 75 61 01-2002 Stokové siete a kanalizačné prípojky

Množstvo splaškových odpadových vôd sú uvedené v Tab. č. IV.1-1 Bilancia potreby pitnej vody a množstva odpadových vôd, v kapitole IV.1.3.

Bilancia vôd z povrchového odtoku zo spevnených plôch a striech bola vykonaná na základe výdatnosti pre zrážkomernú stanicu Nitra.

Podľa čl. 8.4.3.3 STN EN 752:2008 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov sa pre centrá miest, priemyselné plochy a komerčné plochy uvažuje s návrhovými dažďami s periodicitou p = 0,2.

Výdatnosť smerodajného dažďa q15(0,2) = 197 l/s.ha.

Odvodňovaná plocha:

Strechy objektov:	5 923,7 m2
Komunikácie a parkoviská	1 982,6 m2
Chodníky a spevnené plochy	706,3 m2
Pódiá so zeleňou	5 122,9 m2
Spolu:	13 893,5m2

Celkový povrchový odtok:

Q = 0,87706 ha x 0,9 x 197 l/s.ha + 0,51229 ha x 0,4 x 197 l/s.ha = 195,87 l/s.

Z toho odtok zo spevnených plôch s potencionálnym znečistením ľahkými kvapalinami:

Q = 0,21406 ha x 0,9 x 197 l/s.ha = 37,95 l/s

Povrchový odtok nezaolejovaných dažďových vôd:

Q = 0,6630 ha x 0,9 x 197 l/s.ha + 0,251229 ha x 0,4 x 197 l/s.ha = 157,92 l/s.

Dažďové vody z parkovísk a komunikácií budú prečistené v integrovaných odlučovacích zariadeniach ľahkých kvapalín s výstupom max 0,1 mg NEL/l v uličných vpustoch, následne budú odvádzané do retenčnej stoky a retenčnej nádrže.

Objem systému retencie je vypočítaný podľa DWA-A 138:2005 na 20 ročný (p=0,05) kritický dážď s dobou trvania 180 minút. Celkový objem retencie bude 387,1 m3 s dobou prázdnenia 56,59 h.

Celkové povolené množstvo vypúšťaných dažďových vôd z riešeného územia do Kyneckého potoka je Q= 5,0 l/s.

V lokalite sa nachádza verejná splašková kanalizácia v správe ZSVS. a.s. Nitra. Samostatná verejná dažďová kanalizácia sa v lokalite nenachádza.

Inžinierskogeologický prieskum lokality vyhodnotil podložie ako nevhodné na vsakovanie. Koeficienty filtrácie z prieskumných vrtov sa pohybujú pri hodnote 1.10-9 m/s.

Dažďové vody zo striech objektov a spevnených plôch budú zachytávané v retenčnej stoke a v retenčnej nádrži. Vody budú zdržiavané na pozemku stavebníka a likvidované zalievaním verejnej zelene, odparom z odparovacích nádrží a regulovaným odtokom do Kyneckého potoka. Technické riešenie bude spodrobnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Zrážkové vody budú zachytávané v retenčnej stoke, ktorá bude prepojená s retenčnou nádržou s regulovaným odtokom. Odtok z retenčnej nádrže je navrhovaný prečerpávaním s výtlakom do šachty dažďovej kanalizácie so zaústením do Kyneckého potoka.

Voda z povrchového odtoku zo spevnených plôch s potencionálnym znečistením ľahkými kvapalinami bude čistená na odlučovacom zariadení ľahkých kvapalín s výstupom max 0,1 mg NEL/l navrhnutom podľa zásad STN EN 858 pre návrh odlučovacích zariadení ľahkých kvapalín.

Uvedeným spôsobom návrhu zariadení na odlučovanie ľahkých kvapalín za účelom čistenia vôd z povrchového odtoku sa splnila požiadavka na uplatnenie najlepšej dostupnej techniky zabezpečujúcej vysoký stupeň ochrany vôd stanovení v § 31 ods. 4 písm. a) 1. bod zákona č. 364 / 2004 Z. z. o vodách.

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 bude z hľadiska zdrojov znečistenia vôd v etape prevádzky v zanedbateľnej miere vyšší objem výstupov.

Predpokladané odpady v etape prevádzky

Produkované odpady budú odovzdávané na zhodnocovanie, alebo zneškodňovanie firmám oprávneným na vykonávanie týchto činností.

V objektoch možno predpokladať vznik týchto druhov odpadov:

- obalový materiál
- zmesový odpad
- elektro odpad pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, elektrických a elektronických zariadení a pod. je možné formou spätného zberu prostredníctvom distribútora

Pomer triedenia, intervaly odvozov budú upravené podľa reálnych podmienok prevádzky objektu. Odvoz a zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Okrem odpadu z obalov a komunálneho odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod.). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám ktoré majú oprávnenie na zhodnocovanie týchto odpadov.

Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu. Nebezpečné odpady zabezpečí firma s oprávnením na takúto činnosť.

Odpady produkované budúcou prevádzkou stavby sú uvedené v tabuľke v predpokladaných druhoch a spôsobe nakladania s nimi, podľa účelového využitia vybudovaných priestorov a zabudovaných technických a technologických zariadení.

Odpady, ktoré budú vznikať prevádzkou navrhovanej činnosti, sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou bol ustanovený Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov. Druhy odpadov a spôsob nakladania s nimi, uvedené v tabuľke sú v predpokladanom rozsahu, podľa plochy a spôsobu využitia jednotlivých priestorov a ich obsadenosti, resp. z činností spojených s prevádzkovou údržbou zabudovaných technických a technologických zariadení.

Dokumentácia predpokladá vznik odpadov z prevádzky objektov:

Tab. č. IV.2-2 Predpokladané odpady z prevádzky objektov

Kód odpadu	Názov druhu odpadu/Doporučené zhodnocovanie a likvidácia	Kategória
13 05 02	Zvyšky z lapačoch ropných látok R1	N
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky R3	O
15 01 02	Obaly z plastov R3	O
20 01 01	Papier R3	O
20 01 01	Sklo R5	O
20 01 39	Plasty R3	O
20 01 03	Viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky R1	O
20 01 40	Kovy R4	O
20 01 08	Biologicky rozlož. kuch. a rešt. odpad R3	O
20 03 01	Zmesový odpad R1	O
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc R1	O
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (z údržby zelene) R3	O

Poznámka – O – ostatný odpad (nie nebezpečný), N – nebezpečný odpad
Poznámka – zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie:
R1 - využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom
R3 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok
R4 - Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín
R5 - Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických látok

Doporučený typ plastového kontajnera na komunálny odpad musí spĺňať EN 840-3,-5,-6.

Zmesový odpad bude zabezpečovať zo zákona obec.

Kontaminovaný (N - nebezpečný) odpad bude odvážať osoba oprávnená nakladať s odpadom v zmysle zákona o odpadoch.

Predpokladaná vyťažiteľnosť: 30 až 40 % (sklo, papier, plasty).

Okrem odpadu z obalov a zmesového odpadu vzniknú počas prevádzky budovy odpady napr. pri výmene nefunkčných svetelných zdrojov, po skončení životnosti elektrických a elektronických zariadení (výpočtová technika, monitory, tlačiarne, telekomunikačná technika a pod.). Tieto odpady budú na základe dohodnutých zmlúv prevádzkovateľa odovzdávané špecializovaným firmám, ktoré majú oprávnenie na zhodnocovanie týchto odpadov, resp. distribútorovi v rámci spätného zberu elektro odpadu

Prevádzkovateľ pred zahájením prevádzky uzatvorí zmluvy s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu.

Odpady produkované budúcou prevádzkou navrhovanej činnosti sú uvedené v tabuľke v predpokladaných druhoch a spôsobe nakladania s nimi, podľa účelového využitia vybudovaných priestorov a zabudovaných technických a technologických zariadení.

V prevádzke budú zberné nádoby na zmesový odpad, vrátane kontajnerov na triedený zber zložiek komunálnych odpadov z iných zdrojov. Systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke bude podrobnejšie riešený v ďalších stupňoch PD.

Odpad kat. č. 13 05 02 bude po čistení odlučovača ropných látok odvážaný oprávnenou firmou na zneškodnenie. Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

Investor stavby ako aj správca budúcej prevádzky, objektov v komplexe, ako pôvodcovia odpadov, musia zosúladiť svoju činnosť pri nakladaní so vznikajúcimi odpadmi s platnou legislatívou pre OH rovnako počas výstavby ako aj v čase po uvedení stavby do prevádzky.

Spôsob nakladania s odpadmi, najmä s komunálnymi odpadmi je potrebné zosúladiť aj so Všeobecným záväzným nariadením o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších zmien a doplnení v meste, resp. mestskej časti, ktoré je povinný rešpektovať každý, ktorý svojou činnosťou produkuje KO.

Uvažovaný systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke plne rešpektuje práva a povinnosti pôvodcu KO, ako aj povinnosti PO pri triedení problémových látok, nebezpečných odpadov a ich následné zneškodnenie prostredníctvom oprávnených PO na zber, ich materiálové alebo energetické zhodnotenie, prípadne zodpovedajúce zneškodnenie jednotlivých druhov NO aj ostatných odpadov.

Spôsob nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke, najmä s komunálnymi odpadmi, zohľadňuje aktuálne právne normy v OH, ako je Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a vedenie evidencie v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z.z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti na predpísanom tlačive, oddelené zhromažďovanie odpadov podľa druhov a ich zhodnocovanie alebo zneškodňovanie.

V prevádzke budú zberné nádoby na zmesový odpad, vrátane kontajnerov na triedený zber zhodnotiteľných zložiek komunálnych odpadov z iných zdrojov. Systém nakladania s odpadmi v budúcej prevádzke bude podrobnejšie riešený v ďalších stupňoch PD.

Kategorizácia odpadu je spracovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Odpad kat. č. 13 05 02 ihneď po čistení odlučovača ropných látok bude odvážaný oprávnenou firmou na ďalšie nakladanie s ním. Prípadné ďalšie druhy vznikajúcich odpadov a spôsob nakladania s nimi budú upresnené pri spracovaní realizačnej projektovej dokumentácie.

K termínu kolaudácie investor zabezpečí kompletné materiálové toky odpadov vrátane spôsobu nakladania s odpadom tak, aby vedel preukázať splnenie požiadaviek ustanovených v §77 zákona o odpadoch.

Zásobovanie a odpadové hospodárstvo polyfunkčného komplexu je riešené z vnútro-areálových komunikácií. Odpad, ktorý bude vznikať prevádzkou jednotlivých objektov bude skladovaný v priestoroch na to vyhradených, s priamym prístupom z vonkajšej komunikácie a bude odvážaný po vytvorení zmluvného vzťahu s firmou, ktorá bude zabezpečovať jeho uskladnenie, odvoz alebo recykláciu.

Na území mesta Nitra platia ustanovenia Všeobecne záväzného nariadenia (VZN) Mesta Nitry č. 3/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi. Týmto VZN sa ruší VZN mesta Nitry č. 2/2016 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi. Mestské zastupiteľstvo v Nitre sa uznieslo na vydaní VZN č. 3/2021 o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi dňa 24.06.2021 uznesením č. 212/2021-MZ a toto VZN nadobudlo účinnosť 15. dňom od vyvesenia na úradnej tabuli Mestského úradu v Nitre, t. j. 19. júla 2021.

Povinnosti pôvodcu KO a DSO upravuje II. časť VZN.

Nakladanie so ZKO, DSO, spôsob zberu objemného odpadu a odpadu z domácností s obsahom škodlivín upravuje III. časť VZN.

Triedený zber zložiek komunálneho odpadu upravuje IV. časť VZN

Podrobnosti určovania miestneho poplatku za zber, prepravu a zneškodňovanie KO a DSO, ktoré vznikli na území mesta, sú upravené vo VZN mesta Nitry č. 11/2014 o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady v znení neskorších dodatkov.

V rámci likvidácie odpadov počas prevádzky sa uvažuje s komunálnym odpadom z domácností, a občianskej vybavenosti (OV) a triedeným odpad. Zber triedeného odpadu v meste Nitra sa vykonáva pre papier, plast, sklo a bioodpad. Pre bytové domy a OV budú vybudované kontajnerové stojiská, na ktorých budú umiestnené prepravné kontajnery (á 1100 l). Kontajnerové stojiská budú umiestnené v blízkosti komunikácií pre plynulý odvoz. Rodinné domy budú mať samostatné odpadové nádoby na komunálny odpad a bioodpad určené pre RD (á 120l). Triedený odpad pre RD bude v rámci kontajnerových stojísk bytových domov. Likvidácia odpadu bude zabezpečená zmluvne, odbornou firmou. Vývoz bude zabezpečený frekvenciou 0,25 – 2 x / týždeň, podľa predpokladanej produkcie odpadu.

Tab. č. IV.2-3 Predpokladané bilancie produkcie odpadu, Variant 1

SEKTOR	POČET BYTOV	POČET OBYVATEĽOV	ZKO L / os / týž	PAP L / os / týž	PLAST L / os / týž	SKLO L / os / týž
SEKTOR B	79	153,1	3 952,0 L /ob /tyz	1 148,3 L /ob /tyz	2 355,4 L /ob /tyz	265,0 L /ob /tyz
SEKTOR D	29	61,2	1 579,8 L /ob /tyz	459,0 L /ob /tyz	941,5 L /ob /tyz	105,9 L /ob /tyz
SEKTOR F RD- 120l/týž	10	32	826,0 L /ob /tyz	240,0 L /ob /tyz	492,3 L /ob /tyz	55,4 L /ob /tyz
SEKTOR I	60	132,6	3 422,9 L /ob /tyz	994,5 L /ob /tyz	2 040,0 L /ob /tyz	229,5 L /ob /tyz
SEKTOR H	35	75,5	1 948,9 L /ob /tyz	566,3 L /ob /tyz	1 161,5 L /ob /tyz	130,7 L /ob /tyz
SPOLU:	**213**	**454,4**	11 729,6 L /ob /tyz	3 408,0 L /ob /tyz	6 990,8 L /ob /tyz	786,5 L /ob /tyz
POŽADOVANÝ POČET NÁDOB			9,9	3,1	6,4	0,7

Návrh kontajnerového stojiska, vývoz -	**2x týždenne:**
Stojisko č. 1 - pri obj. B	ZKO 2x + PLAST 2x + PAP 1x + BIO 1x
Stojisko č. 2 - pri obj. H	ZKO 2x + PLAST 1x + PAPIER 1x + BIO 1x + SKLO 1x
Stojisko č. 3 - pri obj. I	ZKO 1x
Stojiká pri RD obj. F2	ZKO 10x 120l, BIO 10x120l

Tab. č. IV.2-4 Predpokladané bilancie produkcie odpadu, Variant 2

SEKTOR	POČET BYTOV	POČET OBYVATEĽOV	ZKO L / os / týž	PAP L / os / týž	PLAST L / os / týž	SKLO L / os / týž
SEKTOR B	79	153,1	3 952,0 L /ob /tyz	1 148,3 L /ob /tyz	2 355,4 L /ob /tyz	265,0 L /ob /tyz
SEKTOR D	29	61,2	1 579,8 L /ob /tyz	459,0 L /ob /tyz	941,5 L /ob /tyz	105,9 L /ob /tyz
SEKTOR F RD- 120l/týž	10	32	826,0 L /ob /tyz	240,0 L /ob /tyz	492,3 L /ob /tyz	55,4 L /ob /tyz
SEKTOR I	60	132,6	3 422,9 L /ob /tyz	994,5 L /ob /tyz	2 040,0 L /ob /tyz	229,5 L /ob /tyz
SEKTOR H	48	104,1	2 687,2 L /ob /tyz	780,8 L /ob /tyz	1 601,5 L /ob /tyz	180,2 L /ob /tyz
SPOLU:	**226**	**483**	12 467,9 L /ob /tyz	3 622,5 L /ob /tyz	7 430,8 L /ob /tyz	836,0 L /ob /tyz
POŽADOVANÝ POČET NÁDOB			10,6	3,3	6,8	0,8

Návrh kontajnerového stojiska, vývoz -	**2x týždenne:**
Stojisko č. 1 - pri obj. B	ZKO 2x + PLAST 2x + PAP 1x + BIO 1x
Stojisko č. 2 - pri obj. H	ZKO 3x + PLAST 1x + PAPIER 1x + BIO 1x + SKLO 1x
Stojisko č. 3 - pri obj. I	ZKO 1x
Stojiká pri RD obj. F2	ZKO 10x 120l, BIO 10x120l

Predpokladá sa, že v prípade realizácie Variantu 2 bude z hľadiska nakladania s odpadmi v etape prevádzky v zanedbateľnej miere vyšší objem výstupov.

IV.2.3 Iné výstupy počas prevádzky

Predovšetkým v súvislosti s automobilovou dopravou možno predpokladať zvýšenú záťaž hlukom z pohybu automobilov. V rámci hodnotenia vplyvov na životné prostredie bola vypracovaná akustická (hluková) štúdia **(Príloha č. 2),** ktorá hodnotí zmeny hlukových pomerov v prevádzke komplexu.

IV.2.4 Podmieňujúce investície

V úrovni súčasnej prípravy navrhovanej činnosti neboli identifikované podmieňujúce investície nad rámec popísaných v kapitole II.8.2.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov danej prevádzky na životné prostredie je potrebné tieto rozdeliť do dvoch etáp:

- ***etapa výstavby***
- ***etapa prevádzky***

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V tomto prípade by určitý čas zostal súčasný stav bez zmeny. Vzhľadom na určenie lokality územnoplánovacou dokumentáciou je však reálny predpoklad, že aj v takomto prípade by bol predložený obdobný návrh na jej využitie v limitoch stanovených územným plánom.

IV.3.1 Etapa výstavby

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Stavba *podľa navrhovaných variantov* bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

Počas výstavby i prevádzky areálu treba rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorým sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Priame vplyvy a riziká budú znášať len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe. Všetky práce musia byť zrealizované v súlade s STN a príslušných bezpečnostných predpisov.

Pri realizácii stavby je treba dodržiavať všetky platné normy, predpisy a vyhlášky. Výkopové práce v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. Pred začatím výstavby je potrebné overiť a vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete správcami príslušných sietí.

Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia spĺňať všetky technicko-kvalitatívne podmienky, čím bude zaručená bezpečnosť práce.

Dodávateľ stavebných prác je povinný zabezpečiť školenie a zaučenie pracovníkov, prípadne prakticky ich zaučiť a to v rozsahu potrebnom na výkon ich práce, v súlade so zákonom č. 355/2007 Z.z. o verejnom zdravotníctve a zákonom č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci. Pracovníci vykonávajúci stavebné práce musia spĺňať požiadavky na odbornú a zdravotnú spôsobilosť v súlade s vyhláškou SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb. časť 3. paragraf 9 odst.2.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Podľa výpisu z katastra nehnuteľností je na dotknutom území orná pôda. Tu bude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Záber lesných pozemkov nebude potrebný.

Posudzované územie predstavuje lokalitu, ktorá bola v minulosti intenzívne poľnohospodársky využívaná a tým krajina a jej zložky, vrátane bioty územia, boli značne narušené. Pôvodná vegetácia záujmového územia bola úplne zmenená a nezachovali sa tu žiadne pôvodné biotopy alebo lokality s výskytom významných druhov flóry alebo fauny.

Na celej dotknutej ploche bola pôvodná vegetácia zmenená na poľnohospodársky využívanú pôdu a aj pôvodné využívanie ako záhrady a ovocné sady sa v súčasnosti zmenilo. Vyskytujú sa tu plochy ornej pôdy a neúžitkov s ruderálnou vegetáciou. Na niektoré tieto plochy je viazaná aj nelesná drevinová vegetácia.

Na záujmovom území nachádzajú vzrastlé dreviny. V prípade potreby je potrebné požiadať o súhlas na výrub drevín v zmysle Zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a Vyhlášky MŽP SR č. 170/2021 Z.z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Pre tento účel bola spracovaná dendrologická štúdia – viď **Príloha č. 5.**

Ostatná zeleň bude stavebnou činnosťou, kladenými prípojkami inžinierskych sietí, realizáciou spevnených plôch a novo navrhovaným dopravným systémom rešpektovaná.

Realizácia zámeru nebude mať významný priamy a ani nepriamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k záberu plôch, ktoré v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú podstatný význam. Zabraté budú plochy, ktoré nepatria k významným biotopom. Kvalita týchto plôch vzhľadom na biodiverzitu je veľmi nízka, prevládajú tu plochy bez vegetácie alebo plochy s ruderálnou vegetáciou. V etape výstavby pri výkopových prácach, vplyvom prevádzky stavebnej a prepravnej techniky alebo dočasne pri uskladnení stavebného materiálu a pod. nedôjde k záberu plôch významných biotopov, pri ktorých by sa prejavil významný vplyv realizácie zámeru na genofond a biodiverzitu priamo dotknutého územia alebo jeho širšieho okolia. Možno predpokladať vplyv dočasného krátkodobého zvýšenia prašnosti v území pri zemných prácach a vzhľadom na živočíchov k tomu ešte pristúpi čiastočné zvýšenie hlučnosti a celkového znečistenia okolia stavby po dobu výstavby. Tým bude dočasne ovplyvnená prítomnosť daných druhov fauny v území.

Presun mechanizmov počas výstavby sa bude realizovať po existujúcich dopravných trasách. V týchto súvislostiach nie je počas realizácie zámeru reálny predpoklad negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond, biodiverzitu a na krajinu.

Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Navrhovaná výstavba doplní súčasný charakter lokality. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby. V konečnom dôsledku, vzhľadom na súčasný charakter a stav dotknutého územia, novostavba s vhodnou vegetačnou úpravou okolitého terénu môžu byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajinotvorného.

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje antropogénne pozmenenú poľnohospodársku a v okolí urbánnu krajinu. Z hľadiska krajinnej štruktúry preto možno konštatovať, že v danom území poľnohospodársky typ krajiny nahradí nový typ zastavaného územia, v ktorom budú dominovať rodinné domy doplnené infraštruktúrou a parkovými plochami a ktorý bude charakterom nadväzovať na okolitú zástavbu s dominanciou rodinných domov a pridomových záhrad a dvorov.

V období výstavby pri navrhovaných variantoch bude krátkodobým zdrojom znečistenia ovzdušia prašnosť zo stavebných prác a pohybu dopravných mechanizmov. Tento vplyv však bude lokalizovaný len na oblasť staveniska. Tieto vplyvy nedosiahnu takú intenzitu, aby mohli pôsobiť na prírodné prostredie mimo areálu stavby.

Zariadenie staveniska bude riešené na ploche pozemku, ktorý je vyčlenený pre zástavbu. Na týchto plochách bude umiestnené sociálne zariadenie staveniska a skládky materiálov – stavebný dvor.

Počas realizácie stavby bude v uvedenej lokalite dočasne zvýšený hluk a prašnosť vyvolané pohybom mechanizmov. Dodávateľ je povinný dbať na to, aby škody spôsobené na životnom prostredí boli minimálne, aby neprišlo k znečisteniu pôdy, vody a ovzdušia. Všetky prístupové cesty používané počas výstavby musia byť očistené ak prišlo k znečisteniu vozidlami alebo mechanizmami dodávateľa stavby.

Po ukončení výstavby je dodávateľ stavby povinný odstrániť všetky poškodenia, ku ktorým došlo v dôsledku realizácie stavby, resp. investor stavby uhradí vzniknutú škodu. Priestranstvá a plochy dotknuté stavbou dá do pôvodného stavu.

IV.3.2 Etapa prevádzky

V prípade, kedy by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by súčasný stav zostal určitý čas bez zmeny. Aj v takom prípade by, v súčasnosti nevyužívaný priestor, bol neskôr využitý v rámcoch limitov územného plánu.

Etapa prevádzky hodnotí predpokladané vplyvy navrhovaných variantov. V etape prevádzky sú vplyvy navrhovaných variantov čo do druhu vplyvov v zásade rovnaké.

Predpokladané vplyvy na obyvateľstvo

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko sa vytvorí nová ponuka bývania. Vhodnými stavebnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality.

Hygienické požiadavky na hluk vo vonkajšom prostredí stanovuje orgán na ochranu zdravia. 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 sú prípustné hodnoty určujúcich veličín takéto:

Tab. č. IV.3-1 Prípustné hodnoty veličín hluku podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Kategória územia	**Opis chráneného územia alebo vonkajšieho priestoru**	**Refer. časový interval**	**Prípustné hodnoty (dB)**				
			Pozemná a vodná doprava [b) c)] $L_{Aeq,p}$	**Železničné dráhy** [c)] $L_{Aeq,p}$	**Letecká doprava**		**Hluk z iných zdrojov** $L_{Aeq,p}$
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom, napr. veľké kúpeľné miesta kúpeľné a liečebné areály	Deň Večer Noc	45 45 40	45 45 40	50 50 40	- - 60	45 45 40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, [d)] rekreačné územie	Deň Večer Noc	50 50 45	50 50 45	55 55 45	- - 65	50 50 45
III.	Územie ako v kategórii II v okolí [a)] diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk [11)], mestské centrá	Deň Večer Noc	60 60 50	60 60 55	60 60 50	- - 75	50 50 45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov	Deň Večer Noc	70 70 70	70 70 70	70 70 70	- - 95	70 70 70

Poznámky k tabuľke:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.[11)]

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania, napr. školy počas vyučovania a pod.

Tab. č. IV.3-2 Korekcie „K" na stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí

Špecifický hluk	**Referenčný časový interval**	**K [a)] na určenie $L_{R,Aeq}$ (dB)**
Zvlášť rušivý hluk, tónový hluk, bežný impulzový hluk [b)]	Deň, večer, noc	+5a)
Vysoko impulzný hluk [b)]	Deň, večer, noc	+12a)
Vysoko energetický impulzný hluk	Deň, večer, noc	podľa b)

Poznámky k tabuľke:

a) Korekcie sa uplatňujú pre časový interval trvania špecifického hluku.

b) Pri hodnotení vysoko energetického impulzového hluku sa primerane postupuje podľa slovenskej technickej normy STN ISO 1996 – 1

Rozhodujúce možné negatívne pôsobenie prevádzky na obyvateľstvo je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov.

Zmenené požiadavky na statickú dopravu sa premietnu do objemu dynamickej dopravy generovanej navrhovanou činnosťou.

Predpoklad možného ovplyvnenia obyvateľstva hlukom bol overený **akustickou (hlukovou) štúdiou**, ktorá porovnávala obidva navrhované varianty, bola spracovaná v rámci procesu hodnotenia vplyvov, je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a v plnom znení tvorí ***Prílohu č. 2***.

Závery akustickej štúdie

Na základe vykonaných predikcií hluku je možné konštatovať, že vplyvom hluku spôsobeného dopravou bude v najbližšom vonkajšom chránenom území v každom referenčnom časovom intervale dochádzať k prekračovaniu najvyšších prípustných hodnôt hluku pre územie II. a III. kategórie pre hluk z pozemnej aj statickej dopravy.

Preto sú v štúdii navrhnuté protihlukové opatrenia formou navýšenej zvukovej izolácie obvodového plášťa a alternatívneho spôsobu vetrania. Dodržaním týchto odporúčaní nebudú prekročené najvyššie prípustné hodnoty hluku pre vonkajšie a vnútorné chránené prostredie vo všetkých referenčných časových intervaloch.

Tabuľka zobrazuje porovnanie výsledkov hladín hluku z bodu umiestneného v južnej časti posudzovaného územia medzi vjazdom do podzemnej garáže a objektom H2. Na Obrázku 21 je zobrazená situácia Obytného súboru Slnečná Pláň - PARK posudzovaným bodom M1.

Tab. č. IV.3-3 Porovnanie plošnej hlukovej záťaže podľa Akustickej štúdie (V0 je v tomto zámere označovaný ako Variant 2)

Akustické simulácie	Referenčný časový interval	L_{Aeq} [dB]	
		V0	V1
Okolitá doprava	Deň	55,7 dB	55,7 dB
	Večer	51,8 dB	51,8 dB
	Noc	44,5 dB	44,5 dB
Statická doprava	Deň	45,3 dB	44,0 dB
	Večer	43,6 dB	42,3 dB
	Noc	37,8 dB	36,5 dB
Kumulatívna doprava	Deň	56,5 dB	56,5 dB
	Večer	52,8 dB	52,7 dB
	Noc	45,8 dB	45,6 dB

Na základe výsledkov akustických simulácií hluku pre obe varianty výstavby možné konštatovať, že vplyvom budovy H5 budú hodnoty hluku z dopravy (statickej a kumulatívnej) v jednotlivých referenčných časových intervaloch navýšené minimálne. V oboch prípadoch budú prekročené limitné požiadavky pre územie II. a III. Kategórie vo všetkých referenčných časových intervaloch na fasádach objektov Obytného súboru Slnečná Pláň - PARK. Ako bolo spomínané v kapitole 8.4, je nutné navrhnúť obvodový plášť tak, aby boli splnené požiadavky pre hluk vo vnútornom prostredí podľa Vyhlášky MZ SR č.549/2007 Z.z..

Pre Zámer pre zisťovacie konanie bola ako podklad pre zhodnotenie možných vplyvov znečistenia ovzdušia z prevádzky navrhovanej činnosti spracovaná samostatná **rozptylová štúdia**, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru a v plnom znení tvorí ***Prílohu č. 3***.

Závery rozptylovej štúdie

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú pri dodržaní stanovených návrhov nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty.

Toto konštatovanie platí pre oba predkladané varianty. Porovnaním variantov je možné konštatovať zanedbateľné rozdiely vo výsledných koncentráciách v predmetnom území. Ako priaznivejší z hľadiska znečisťovania ovzdušia je možné hodnotiť Variant 1.

Špecifickým problémom je posúdenie vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí.

Predpoklad možného vplyvu plánovanej výstavby na denné osvetlenie okolitých miestností s dlhodobým pobytom ľudí bol overený **svetlotechnickým posudkom** pre obidva navrhované varianty. Svetlotechnický posudok bol spracovaný v rámci procesu hodnotenia vplyvov, je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a v plnom znení tvorí ***Prílohu č. 4***.

Závery svetlotechnického posudku, Variant 1

Vplyv plánovanej výstavby Obytného súboru Slnečná Pláň – Park na uliciach Trnavská – Hájska – Lehotská v Nitre, časti Kynek vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.

Vplyv plánovanej výstavby Obytného súboru Slnečná Pláň – Park na uliciach Trnavská – Hájska – Lehotská v Nitre, časti Kynek 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.

Závery svetlotechnického posudku, Variant 2

Vplyv plánovanej výstavby Obytného súboru Slnečná Pláň – Park na uliciach Trnavská – Hájska – Lehotská v Nitre, časti Kynek vyhovuje požiadavkám STN 73 4301 na preslnenie okolitých bytov. Plánovaná výstavba svojou polohou a výškou negatívne neovplyvní vyhovujúce preslnenie okolitých existujúcich bytov.

Vplyv plánovanej výstavby Obytného súboru Slnečná Pláň – Park na uliciach Trnavská – Hájska – Lehotská v Nitre, časti Kynek 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.

Predpoklad možného vplyvu navrhovanej činnosti bol overený aj **dopravno-kapacitným posúdením**. Posudok bol pre predmetnú navrhovanú činnosť spracovaný v rámci procesu hodnotenia vplyvov.

Výpočet objemov dopravy

Na podklade základných údajov o navrhovaných funkciách umiestnených v navrhovanom obytnom súbore boli postupne vyrátané nároky na statickú dopravu a aj veľkosť generovanej dopravy, ktorú bude produkovať tento obytný súbor po jeho plnej realizácii.

Statická doprava

Záverom možno konštatovať, že návrh parkovísk spĺňa požiadavky STN 73 6110/Z2 (16.3.10.,tab.20.) pre parkovanie motorových vozidiel nad 100%. Návrh predpokladá umiestnenie iba cca 14% parkovacích miest na teréne, podstatná väčšina je umiestnená v hromadných garážach v navrhovaných objektoch.

Zhodnotenie cestnej siete

Návrh predpokladá pripojenie navrhovaného obytného súboru na okolo vedúcu Trnavskú ul. Prostredníctvom novej stykovej križovatky. Miestna komunikácia Trnavská je pokračovaním Štúrovej ul. vo funkčnej triede C1 v kategórii MO 8/50.

V prieskume automobilovej dopravy, vykonaným mestom Nitra (2018), bolo zistené zaťaženie Štúrovej ul. v hodnote 10 570 voz./24h. Pre výhľadové obdobie boli použité upravené koeficienty rastu dopravy pre Nitriansky samosprávny kraj.

Výhľadové zaťaženie pre Štúrovu a Trnavskú ul. (Arriva)

Stanovenie výhľadového zaťaženia bolo spracované pre časový horizont roku 2040. Bola použitá metóda analógie vývojového trendu na základe analýzy dopravno-inžinierskych údajov z dostupných podkladov a s kombináciou koeficientov rastu intenzity dopravy pre Nitriansky kraj, pričom boli zvážené poznatky zo spracovávania investičných rozvojových projektov a analýz obdobných predchádzajúcich spracovaných projektov.

Intenzita cestnej dopravy pre súčasné obdobie roku 2018 bola získaná z výsledkov prieskumu, ktorý realizovalo mesto Nitra a podľa vykonaného doplnkového dopravného prieskumu v roku 2019 v priestore Trnavskej ul.

Výhľadové intenzity cestnej dopravy v predmetnom úseku boli stanovené z intenzity (RPDI) z výsledkov celoštátnych dopravných prieskumov (SSC 2010 a 2015), z prieskumu z roku 2018 (mesto NR) a z vykonaného dopravného prieskumu z 22.5.2019, pre jednotlivé roky výhľadového obdobia prepočtom príslušného koeficientu rastu dopravy.

Výhľadové zaťaženie smerovania intenzity dopravy v križovatke

Predpokladá sa, že zostávajúce úseky tejto miestnej komunikácie v smere do centra mesta (Trnavská a Štúrova) sú dostatočne dopravne priepustné v kvalite dopravného prúdu QSV = max. D.

Posudzovanie stupňa kvality (QSV).

Pri všetkých hodnoteniach nepredpokladáme vyššie dopravné zaťaženia ako je možné pre výhľadové QSV = D vo výhľadovom období, max čas zdržania je 45s.

Posúdenie kvality priepustnosti QSV v križovatke

Celkovo možno konštatovať, že križovatka s predpokladaným dopravným zaťažením, ktoré bude generované navrhovanou činnosťou na Trnavskej ul., bude dlhodobo aj po roku 2040 vyhovovať v QSV = A, okrem jednej ľavej odbočky, ktorá bude v QSV = B v rannej špičkovej hodine a s QSV = C v popoludňajšej špičkovej hodine s dostatočnou časovou rezervou.

Návrh geometrického usporiadania prístupovej križovatky

Posúdenie kvality dopravnej priepustnosti (QSV) nepredpokladá žiadne zmeny v geometrii navrhovanej prístupovej stykovej križovatky na Trnavskej ul. Pri posudzovaní kvality dopravnej priepustnosti v navrhovanej stykovej prístupovej križovatky boli vzaté do úvahy najzaťaženejšie denné špičkové hodiny, ako aj maximálny prúd dopravy v smere cez túto križovatku.

Závery dopravno-kapacitného posúdenia

- Predmetnú navrhovanú činnosť je možné umiestniť do riešeného územia na Trnavskej ul. aj s predpokladaným rozsahom a z hľadiska kvality a kapacity nadradenej dopravnej infraštruktúry
- Prístupová komunikácia a križovatka na Trnavskej ul., bude dlhodobo (r.2040) dopravne vyhovovať s kvalitou dopravnej priepustnosti QSV = max C.
- Zostávajúce dopravné pripojenia na Trnavskú (Na doline a Hájska) budú obdobne dlhodobo dopravne vyhovovať, pretože budú vzhľadom na svoje priestorové možnosti, prenášať podstatne menší podiel generovanej dopravy (menej ako 5%), ako do križovatky na Trnavskej.

Predpokladané vplyvy na prírodné prostredie

Vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu

Lokálne zmeny mikroklimatických pomerov by mohli súvisieť so zmenami pomeru zastúpenia spevnených plôch, budov a zelene. Lokálne by sa mohlo zmeniť prúdenie vzduchu, ktoré bude ovplyvnené prekážkami stavieb.

Po ukončení výstavby bude pozemok upravený a dotvorený atraktívnymi sadovými úpravami verejnej zelene a drobnou architektúrou.

V riešenom území sa nenachádzajú chránené územia, chránené solitérne stromy ani ochranné pásma v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny. V zábere plánovanej výstavby obytného súboru rastú dreviny, pri ktorých je potrebné v zmysle §47 zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny požiadať v samostatnom správnom konaní o vydanie rozhodnutia na výrub drevín.

Z jestvujúcich drevín sa zachovajú 4ks perspektívnych listnatých stromov (*Acer pseudoplatanus*) rastúce na južnom konci Lehotskej ul., v križovatke s ul. Na dolinu. V tomto mieste sa upraví umiestnenie oplotenia pozemkov tak, aby základy nezasahovali do ochranného koreňového priestoru drevín.

Na centrálnych komunikačných uliciach, ktoré budú mať charakter tzv. obytnej ulice, sa vysadia listnaté stromy vo forme aleje. Koruny stromov po svojom odrastení opticky rozdelia priestor ulíc. V menších ostrovčekoch budú podsadené perenovými záhonmi z okrasných tráv, extenzívnych trvaliek, zmiešanými trávo-bylinnými záhonmi.

Uličné pásy medzi chodníkmi a bytovými domami sa celoplošne vysadia pôdopokryvnými vždyzelenými rastlinami, resp. zmiešanými trávo-bylinnými záhonmi. Plošne sadené rastliny po svojom odrastení a zapojení sa zjednodušia údržbu záhonov. V miestach svažitého terénu rastliny svojím koreňovým systémom a horizontálnym vetvením spevnia zeminu a zminimalizujú jej splavovanie či zosuv.

Po obvode obytnej zóny, pozdĺž všetkých troch cestných komunikácií, sa v nepravidelnej línii vysadia listnaté stromy. Pozdĺž Lehotskej ul., kde z priestorových dôvodov a jestvujúcich inžinierskych sietí nie je možné sadiť stromy na verejných plochách, sa výsadba stromov zrealizuje v záhradkách a medziblokových priestoroch patriacich k jednotlivým obytným domom. Koruny stromov po svojom odrastení vytvoria optickú bariéru. Zachytia a zmiernia prúdenie vzduchu a prašnosť ovzdušia, prispejú k zlepšeniu mikroklímy.

Na väčších nezastavaných plochách pozdĺž jestvujúcich aj plánovaných komunikácií sa výsevom založí bylinný trávnik. Bylinné trávniky majú širokú druhovú diverzitu, sú stabilnejšie. Majú dobrú pritieroznu funkciu, zloženie zmesi umožňuje častejšie nízke kosenie.

V južnej časti pozemku, medzi bytovými domami, vznikne lokálna parková plocha pre voľnočasové aktivity. Jej centrom bude retenčná vodná plocha, doplnená drobnou architektúrou zameranou na oddych a šport. Stavebné prvky sa doplnia vegetačnými prvkami vo všetkých formách (stromami, záhonmi krov, zmiešanými trávo-bylinnými záhonmi, výsadbou brehových a filtračných vodných rastlín, bylinnými trávnikmi).

Medzi bytovými objektmi vzniknú spoločné priestory s čiastočným súkromím pre obyvateľov domov, doplnené zariadeniami na trávenie voľného času. Väčšia časť medziblokových priestorov je na strešnej konštrukcii 1.PP. Technické podmienky umožňujú založiť nad garážami intenzívne zelené strechy s výškou vegetačného súvrstvia 40cm. Do takejto vrstvy substrátu sa môžu vysadiť popínavé rastliny, záhony krov, trvaliek a okrasných tráv, založiť bylinný trávnik. Zeleň bude plynulo prechádzať do zelene na rastlom teréne.

Súčasťou bytov v úrovni parteru bytových domov budú súkromné záhradky. Taktiež radové rodinné domy majú svoje záhrady. Majitelia ich získajú do užívania so zrealizovanými základnými vegetačnými prvkami.

Čiastočne budú vyplnené štrkom a porastené viacerými druhmi vhodných popínavých rastlín. Vnútorné oplotenie medzi parcelami bude zo živých plotov v jednotnej výškovej a druhovej skladbe. Vo všetkých záhradkách sa výsevom založí parkový trávnik.

Založenie vegetačných prvkov musí byť realizované odbornou záhradníckou firmou, technologický postup musí byť v súlade s platnými normami STN.

Pred začatím stavebnej činnosti sa odoberie vrchná humusová vrstva z plôch, ktoré sú dotknuté plánovanou stavebnou činnosťou, v hrúbke podľa geologického prieskumu. Uskladní sa na depóniu pre konečné terénne a vegetačné úpravy. Nezastavané plochy dotknuté stavbou sa vrátia do pôvodného stavu.

Sadové úpravy sa zrealizujú na záver stavebnej činnosti, časovo musia nadväzovať na ukončenie stavebných prác. Na miestach odstráneného pôvodného vegetačného krytu nastupuje vo veľmi krátkej dobe ruderálna vegetácia, s vysokým potenciálom rozširovania sa. Inváznе a agresívne druhy drevín sú veľmi vitálne s bohatou koreňovou výmladnosťou a ich následne odstraňovanie je veľmi problematické.

Skladba navrhnutých drevín a bylín bude zodpovedať miestnym pôdnym a klimatickým podmienkam.

Parametre navrhovaných listnatých stromov - obvod kmeňa 14-20cm podľa druhu, minimálne 3x presádzané, výška kmeňa 2,2 m, so zemným balom. Viackmenné stromy (multistemy) - 3-5 kmeňov, tvoriace zospodu vetvený, prirodzene pôsobiaci habitus, výška 125-250cm, minimálne 2x presádzané, zemný bal.

Parametre navrhovaných kríkov budú nasledujúce. Vždyzelené a opadavé listnaté kríky (vyššie kry) a popínavé rastliny - výška 40-60cm, kontajner, 3-4 zdrevnatené výhony. Vždyzelené a opadavé listnaté kríky (pôdopokryvné kry) - výška 15-40cm, kontajner, 3-4 zdrevnatené výhony.

Parametre okrasných tráv a trvaliek, brehových a vodných bylín - kontajner K9-1L, výška rastliny v závislosti od ročného obdobia výsadby.

Dokumentácia k navrhovanej činnosti bola zhotovená s cieľom maximalizovať podiel zelene, ktorá pôsobí nielen ekostabilizačne ale zlepšuje aj mikroklímu.

Pre Zámer pre zisťovacie konanie bola ako podklad pre zhodnotenie možných vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP spracovaná dendrologická štúdia, ktorá je súčasťou predkladaného Zámeru a v plnom znení tvorí ***Prílohu č. 5***.

Dreviny rastú na ploche dotknutej plánovanou stavbou Obytný súbor Nitra - Slnečná pláň - Park. Záujmové územie sa nachádza v okrajovej časti k.ú. Kynek v Nitre. Poľnohospodársky využívaná pôda je z troch strán oddelená trávnatými medzami od cestných komunikácií. Na medziach rastú v nepravidelných líniách a rozvoľnených skupinách stromovité a krovité dreviny. Širšie okolie je tvorené zástavbou rodinných domov a menšími priemyselnými prevádzkami. Pri terénnom mapovaní bolo na pozemkoch zinventarizovaných 34ks solitérnych drevín (stromov a krov) a 2 skupiny porastov (stromov a krov).

Na základe zámeru plánovanej výstavby je potrebné odstrániť celkom 30ks solitérnych drevín (stromov a krov) a 2 skupiny porastov (stromov a krov). U všetkých 30ks solitérnych drevín a 2 skupín porastov je podľa zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov nutné podať žiadosť o povolenie na výrub. Forma náhradných výsadieb za dreviny určené potenciálne na výrub sa stanoví pri správnom konaní.

Riešenie stavby, energetická hospodárnosť budov, požiadavky na riešenie sadových úprav, vsakovacie zariadenia sú konkrétnym napĺňaním požiadaviek Adaptačnej stratégie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy.

Prevádzka súboru z hľadiska statickej dopravy nebude predstavovať významný zdroj znečisťovania ovzdušia. Vykurovanie objektov rodinných domov bude na báze elektriny. Možno predpokladať, že vplyv na ovzdušie a miestnu klímu bude len lokálny. Tento predpoklad bol overený rozptylovou štúdiou, ktorá je súčasťou predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie a je ***Prílohou č. 3.***

Vplyvy na globálnu klímu

Je možné konštatovať že predmetná navrhovaná činnosť ako aj každá iná s podobným charakterom, správnym technologickým riešením mitigačných opatrení môže určitou čiastkou prispieť k zlepšeniu

klimatických pomerov, v porovnaní so stavom kedy by mitigačné opatrenia do projektu neboli zapracované. Pozitívny efekt na celkovú klímu bude stúpať spolu so zvyšujúcim sa počtom správne zapracovaných mitigačných opatrení v rámci projektovania nových navrhovaných činností ale aj rekonštrukciou už existujúcich budov.

Jednou z posledných konferencií zaoberajúcich sa klimatickou krízou je tzv. Glasgowský samit. Na konferencii OSN v Glasgowe sa zúčastnili zástupcovia 196 krajín sveta, ktorí po dvoch týždňoch rokovaní prijali spoločné záverečné vyhlásenie - Glasgowský klimatický pakt.

Pakt znovu potvrdil ciele Parížskej dohody o udržaní nárastu globálnej teploty výrazne pod 2 °C a v pokračovaní v úsilia obmedziť nárast teploty na 1,5 °C. Tento cieľ si žiada rýchle, hlboké a trvalé zníženie globálnych emisií skleníkových plynov, najmä znížením emisií oxidu uhličitého o 45 percent v roku 2030 v porovnaní s rokom 2010 a dosiahnutím neutrality uhlíka v polovici storočia.

Aktuálne pri dodržaní všetkých najnovších záväzkov ohľadom znižovania podielu skleníkových plynov v atmosfére zo samitu sa Zemská klíma do konca storočia pri najlepšom možnom scenári oteplí v priemere o 1,8 °C. Táto hodnota oteplenia však stále zaostáva o 0,3 °C za ideálnym maximálnym prípustným oteplením.

Približne 100 krajín sa v rámci Glasgowského samitu zaviazalo znížiť do roku 2030 emisie metánu o 30 percent. Táto dohoda však pokrýva iba 45 percent celosvetových emisií metánu. Irán a Rusko, ktoré produkujú veľké množstvá metánu, sa k tomuto záväzku nepripojili.

V záverečnej dohode sa ďalej štáty dohodli na zosúladení plánov na obmedzovanie emisií s Parížskou dohodou už v roku 2022. Dohodlo sa aj ukončenie financovania zahraničných projektov v oblasti fosílnych palív do konca roku 2022.

Podľa SAŽP sa pod pojmom mitigácia (všeobecne zmiernenie, zoslabenie) v súvislosti s tematikou klimatických zmien, rozumejú antropogénne intervencie na zníženie zdrojov, alebo zväčšenie záchytov skleníkových plynov.

Navrhovaná činnosť má zapracované viaceré opatrenia z oblasti mitigácie. Jedná sa konkrétne o energetickú hospodárnosť budov, alebo prístup k mobilite a doprave s nulovými a nízkymi emisiami.

Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

V prevádzke stavby sa nepočíta s manipuláciou s látkami škodiacimi vodám. Kvalita podzemných vôd nebude priamo ovplyvnená. Negatívne ovplyvnenie kvality podzemných vôd môže byť len pri neopatrnej manipulácii s pohonnými hmotami, alebo mazadlami pri údržbe mechanizmov. Najväčším rizikom je priamy únik pohonných hmôt – nafty.

Z hľadiska vodných zdrojov realizácia zámeru nepredpokladá výraznejšie zásahy do kvalitatívnych ani kvantitatívnych parametrov. Predmetné územie sa nenachádza v území významných zdrojov podzemných vôd. Pri zakladaní stavieb v predmetnej lokalite sa v technickom riešení uvažuje, že stavba nezasiahne hladinu podzemnej vody a sú navrhnuté opatrenia na zamedzenie negatívneho ovplyvnenia kvalitu podzemných vôd.

Na zásobovanie vodou bude používaná voda z verejného vodovodu. Odvod splaškových vôd bude zabezpečený do kanalizačného systému.

Možný sprostredkovaný vplyv na kvalitu vôd je prostredníctvom odpadových vôd, ktoré budú vznikať v súvislosti s hygienickými potrebami obyvateľov a návštevníkov a odtok vody z povrchového odtoku. V areáli bude vybudovaná kanalizácia, ktorá bezpečne odvedie vody z povrchového odtoku a splaškové vody tak, že tieto nesmú predstavovať nebezpečie zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd.

Vypúšťanie splaškových odpadových vôd bude do verejnej kanalizácie a následne čistené v čistiarni odpadových vôd.

Na základe inžinierskogeologického prieskumu je podložie nevhodné na vsakovanie, koeficienty filtrácie z prieskumných vrtov sa pohybujú pri hodnote 1.10-9 m/s.

Celkové povolené množstvo vypúšťaných dažďových vôd z riešeného územia do Kyneckého potoka je Q= 5,0 l/s.

V lokalite sa nachádza verejná splašková kanalizácia v správe ZSVS. a.s. Nitra. Samostatná verejná dažďová kanalizácia sa v lokalite nenachádza.

Inžinierskogeologický prieskum lokality vyhodnotil podložie ako nevhodné na vsakovanie. Koeficienty filtrácie z prieskumných vrtov sa pohybujú pri hodnote 1.10-9 m/s.

Dažďové vody zo striech objektov a spevnených plôch budú zachytávané v retenčnej stoke a v retenčnej nádrži. Vody budú zdržiavané na pozemku stavebníka a likvidované zalievaním verejnej zelene, odparom z odparovacích nádrží a regulovaným odtokom do Kyneckého potoka. Technické riešenie bude spodrobnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Zrážkové vody budú zachytávané v retenčnej stoke, ktorá bude prepojená s retenčnou nádržou s regulovaným odtokom. Odtok z retenčnej nádrže je navrhovaný prečerpávaním s výtlakom do šachty dažďovej kanalizácie so zaústením do Kyneckého potoka.

Voda z povrchového odtoku zo spevnených plôch s potencionálnym znečistením ľahkými kvapalinami bude čistená na odlučovacom zariadení ľahkých kvapalín s výstupom max 0,1 mg NEL/l navrhnutom podľa zásad STN EN 858 pre návrh odlučovacích zariadení ľahkých kvapalín.

Uvedeným spôsobom návrhu zariadení na odlučovanie ľahkých kvapalín za účelom čistenia vôd z povrchového odtoku sa splnila požiadavka na uplatnenie najlepšej dostupnej techniky zabezpečujúcej vysoký stupeň ochrany vôd stanovení v § 31 ods. 4 písm. a) 1. bod zákona č. 364 / 2004 Z. z. o vodách.

Pre Zámer pre zisťovacie konanie bol ako podklad pre zhodnotenie možných vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP spracovaný inžinierskogeologický prieskum, ktorý v plnom znení tvorí ***Prílohu č. 6*** predkladaného zámeru.

Závery inžinierskogeologického prieskumu

• Základová pôda je relatívne homogénna a tvorená jemnozrnnými zeminami.

• Riziko presadania eolických sedimentov sa laboratórnymi skúškami nepotvrdilo.

• Podzemná voda je viazaná na hlbšie íly s vyšším obsahom piesčitej frakcie v hĺbkach cca 10 až 12m. Prítomnosť podzemnej vody však nebola vo všetkých sondách. Priepustnosť zemín je nízka.

• Vsakovanie zrážkových vôd na lokalite nie je možné ani žiadúce.

• Radónové riziko overené na lokalite (samostatná správa) je nízke, nie sú potrebné zvláštne opatrenia.

• Podložie pre výstavbu vozoviek je potrebné stabilizovať hydraulickými pojivami, zeminy sú vysoko namŕzavé.

• Po uvoľnený plochy - po zbere poľnohospodárskych plodín budú vykonané dodatočne penetračné skúšky PS-1 až PS-6 v hornej časti pozemku.

• Počas výstavby sa odporúča sporadický geologický dozor.

Vplyvy na pôdu

Výstavba si vyžiada záber pôdy. Vlastná prevádzka potom už nebude mať ďalšie vplyvy na pôdu.

Vplyv na genofond a biodiverzitu

Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia prevádzkou objektov.

Pôvodná vegetácia záujmového územia bola zmenená už v minulosti v prospech poľnohospodárskej pôdy alebo ruderálnej vegetácie a tento trend vývoja je tu aj v súčasnosti. Možno predpokladať, že po výstavbe navrhovaných objektov v území dominanciu prevezmú parkovo upravené plochy s vysiatymi trávnikmi a drevinovou – stromovou alebo krovitou – vegetáciou.

Vplyv realizácie zámeru na faunu, flóru a biotopy (resp. vplyvy na genofond a biodiverzitu) územia sa nebude prejavovať ani v etape počas prevádzky, resp. budú tu pôsobiť len vplyvy, ktoré sú tu už aj v súčasnosti spôsobené okolitými stavbami a cestnými komunikáciami. Je to hlavne efekt trvale zastavaného územia a bariérový efekt územia.

Medzi najvýznamnejšie zásahy a vplyvy na flóru sledovaného územia počas prevádzky môžeme považovať trvalú zmenu podmienok pre existenciu druhov – zastavaním územia a plánovanými parkovými úpravami sa zmenia podmienky pre existenciu pôvodných rastlinných druhov a pôvodných biotopov územia. Väčšinu týchto vplyvov v etape prevádzky vzhľadom na živočíchov možno považovať za nepriame, len menšiu časť za priame.

Rovnako ako pre etapu výstavby vzhľadom na významné biotopy, flóru a faunu širšieho okolia sledovaného územia platí, že realizácia zámeru nebude mať žiadny podstatný vplyv na tieto zložky prírodného prostredia. Celková biodiverzita širšieho okolia sledovaného územia, hlavne na lokalitách chránených území, genofondových plôch a pod., ani v etape prevádzky nebude priamo negatívne ovplyvnená. Vzhľadom na dostatočnú priestorovú vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Návrh zelene rešpektuje reguláciu územia podľa ÚPN mesta Nitra. V zmysle tejto regulácie je na všetkých rozvojových plochách územia zabezpečený patričný podiel zelene na rastlom teréne s cieľom vytvorenia kvalitného prostredia zodpovedajúceho významu lokality.

Vplyvy na krajinu

Súčasná štruktúra krajiny záujmového územia predstavuje silne antropogénne pozmenenú poľnohospodársku a urbánnu krajinu.

Realizácia zámeru nebude mať negatívny vplyv na štruktúru krajiny. Výstavba objektov doplní súčasný charakter lokality. Budú rešpektované všetky stanovené limity stavby. V konečnom dôsledku novostavba s vhodnou vegetačnou úpravou okolitého terénu bude pozitívnym prínosom v prostredí z hľadiska estetického a krajinotvorného.

IV.4 Hodnotenie zdravotných rizík

IV.4.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti ***v navrhovaných variantoch*** sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – stavebné práce, výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti.

V etape výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Preto k čiastočnému narušeniu pohody a kvality života príde v etape realizácie najmä hlukom, prachom a emisiami z dopravy. Toto narušenie bude len lokálne - dopravné trasy, stavenisko. Tento dopad nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

Priame zdravotné riziká vznikajú v etape výstavby len v súvislosti s vlastnou stavebnou činnosťou. Jedná sa predovšetkým o nebezpečenstvo úrazu pri doprave a manipulácii s materiálom, pri stavebných, najmä výškových prácach, pri práci s elektrickými zariadeniami, a pod. Tieto riziká je možné eliminovať len pracovnou disciplínou a dodržiavaním zásad ochrany zdravia pri práci. Vzhľadom k tomu, že realizácia investičného zámeru bude len vo vyhradenom priestore, nemôžu vzniknúť reálne zdravotné riziká ani iné dôsledky na obyvateľstvo.

Pri prevádzke, údržbe a oprave zariadení a rozvodov je potrebné dodržať ustanovenia príslušných noriem a bezpečnostných predpisov a vyhlášok pre rozvody jednotlivých médií.

IV.4.2 Riziká počas prevádzky

Pri posudzovaní rizík vyplývajúcich z prevádzky treba analyzovať bezpečnostný systém prevádzky. Z neho vyplýva riziko dlhodobého vypadnutia elektrického prúdu, dlhodobého vypadnutia prívodu energetického zdroja. Je to však riziko minimálne a z hľadiska vplyvov na životné prostredie krátkodobé a zanedbateľné.

Navrhovateľ zámeru neplánuje využitie parkovacích miest pre odstavenie vozidiel dopravujúce znečisťujúce látky, jedy, chemikálie, výbušniny, resp. iné látky s nebezpečnými, alebo rizikovými vlastnosťami. Touto skutočnosťou sa riziko havárií výrazne znižuje. Možným rizikom znečistenia je tiež znečistenie pôdy únikom ropných látok z automobilov. Tento scenár je minimalizovaný technickými opatreniami.

Priame zdravotné riziká počas prevádzky budú znášať len obyvatelia rodinných domov, resp. pracovníci obsluhy zariadení. Riziká sú spojené s prevádzkou vlastných zariadení. Vzhľadom na charakter činnosti a na podmienku plnenia prísnych hygienických predpisov riziká sú minimálne. Všetky používané zariadenia musia byť ale konštruované tak, aby nemohlo prísť k priamemu ohrozeniu života, alebo zdravia pracovníkov.

S poruchami zariadení a havarijnými stavmi nie sú spojené prípadné zdravotné riziká, ktoré by znášali obyvatelia. S týmito rizikami sa počíta už pri konštrukcii zariadení. Súčasné požiadavky na zariadenia sú také, že systémy na vznik havarijného stavu spojeného s poruchou na vlastnom technickom zariadení alebo na prívodoch reagujú automaticky.

Vzhľadom na charakter činnosti, pracovné postupy a materiálové vstupy a výstupy z činnosti negatívny dopad na obyvateľov nemôže nastať ani pri manipulácii a preprave odpadu. Nakladanie s odpadmi v celom procese bude smerovať k tomu, aby z prepravy, skladovania, úpravy a vlastného zneškodňovania odpadov, nevznikli účinky ktoré by mohli narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov.

Zdravotné riziko s možným širším záberom nie je reálne.

Priamo vlastná prevádzka nesmie narušiť pohodu a kvalitu života obyvateľov hlukom. Hygienické požiadavky stanovuje orgán na ochranu zdravia. Najvyššie prípustné ekvivalentné hladiny A hluku vo vonkajších priestoroch budú dodržané podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami.

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

Biodiverzita alebo biologická diverzita je rozmanitosť živočíšnych alebo rastlinných druhov. Ovplyvňuje ju nadmorská výška, klíma, reliéf, dostupnosť vody, horninové podložie ale aj zásahy človeka. Biologická diverzita predstavuje rôznosť života. Existuje mnoho definícií biodiverzity. Svetový fond ochrany prírody definoval v roku 1989 biodiverzitu ako „bohatstvo života na Zemi, milióny rastlín, živočíchov a mikroorganizmov, vrátane génov, ktoré obsahujú, a zložité ekosystémy, ktoré vytvárajú životné prostredie“.

Realizácia zámeru nebude mať priamy vplyv na genofond a biodiverzitu územia. Dôjde k záberu plôch, ktoré v súčasnosti z hľadiska biodiverzity nemajú podstatný význam. Zabraté budú len plochy

ruderálnej alebo segetálnej vegetácie, plochy ruderalizovaných trávnikov okolo ciest s menšími plochami drevinovej vegetácie alebo solitérnymi drevinami, ktoré nepatria k významným biotopom. Nie je predpoklad ani priameho či nepriameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia.

Na priamo dotknutých plochách sa vyskytujú druhy flóry, ktoré sú bežne zastúpené na podobných stanovištiach. Tieto druhy produkujú dostatočné množstvo semien, alebo sa rýchle dokážu šíriť aj vegetatívne a svoje „straty“ dokážu rýchle nahradiť. Vzácne alebo ohrozené druhy sa na dotknutých plochách nevyskytujú.

Rovnako to platí aj o dotknutých druhoch živočíchov. Bezstavovce, ktoré tu žijú, sa tu vyskytujú bežne a sú prispôsobené stálemu tlaku okolitých vplyvov resp. sú to dokonca druhy, ktoré sú „škodcami“ a do územia sa dostali práve činnosťou človeka alebo ich šírenie nepriamo podporuje. V území neboli zistené vzácne alebo chránené druhy, ktoré sa skôr zdržujú alebo sú viazané na prirodzené alebo prírode blízke biotopy. Stavovce, ktoré v súčasnosti obývajú dané územie, sú dostatočne mobilné, aby v prípade ohrozenia dokázali opustiť priestor (napr. vtáky) a po skončení vplyvov sa sem vrátili.

Nepriame vplyvy sú spojené s vlastnou stavebnou činnosťou, predovšetkým s hlukom a prašnosťou pri stavebných prácach. Počas prevádzky sú vplyvy spojené so zvýšenou frekvenciou dopravy (hluk, emisie), so znečisťovaním ovzdušia z neenergetických zdrojov so znečisťovaním vôd (splaškové a dažďové vody) a s nakladaním s odpadmi. Tieto vplyvy budú technickými opatreniami znížené do úrovne stanovenej príslušnými legislatívnymi normami.

Navrhovaná činnosť priamo nezasahuje do územia, ktoré by bolo v záujme ochrany prírody. Všetky chránené územia a územia Natura 2000 – územia európskeho významu a chránené vtáčie územia, ako aj ostatné národne alebo medzinárodne významné lokality sa nachádzajú vo väčšej vzdialenosti od dotknutého územia – prírodne hodnotné lokality ktoré požívajú ochranu v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody v znení neskorších predpisov, sú v prípade navrhovanej činnosti vo väčšej vzdialenosti od lokalizácie zámeru. Realizácia zámeru chránené územia významne neovplyvní ani nepriamo.

Predpokladané nepriame vplyvy na chránené územia možno hodnotiť ako akceptovateľné, za podmienky dodržania legislatívnych noriem v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, hlukovej záťaže a nakladania s odpadmi.

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

Pri hodnotení významnosti vplyvu bolo použité bodové hodnotenie v rozmedzí 5 stupňovej stupnice. Z hľadiska významnosti vplyvu a z hľadiska časového pôsobenia boli vplyvy rozdelené na vplyvy v etape výstavby a vplyvy v etape prevádzky. Medzi očakávanými vplyvmi sú tie, ktoré boli hodnotené v predkladanom zámere. Pre úplnosť sú vedené aj tie oblasti u ktorých sa predpokladá minimálny, alebo žiadny vplyv.

Hodnotenie nulového variantu vychádza zo súčasného stavu. Vzhľadom na určenie plochy územnoplánovacou dokumentáciou je však reálny predpoklad, že vývoj územia nebude nadväzovať na súčasné využitie ani v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala.

Stavba bude realizovaná *(len v prípade realizácie navrhovanej činnosti)* na základe samostatných stavebných povolení. V nich budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo a prírodné prostredie.

V tejto časti zámeru sa posudzujú jednak samotné očakávané vplyvy výstavby na jednotlivé zložky prírodného prostredia podľa ich významnosti a jednak vplyvy počas štandardnej prevádzky navrhovanej činnosti.

Popísané vplyvy možno rozdeliť podľa ich charakteru pôsobenia *(priame a nepriame vplyvy),* podľa významnosti a podľa časového pôsobenia *(pôsobiace počas výstavby a počas prevádzky)*.

Tab. č. IV.6-1 Tabuľka hodnotenia významnosti očakávaných vplyvov

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	Veľmi významný negatívny vplyv
-4	Významný negatívny vplyv
-3	Priemerný negatívny vplyv
-2	Málo významný negatívny vplyv
-1	Minimálny negatívny vplyv
0	Žiadne vplyvy
+1	Minimálny pozitívny vplyv
+2	Málo významný pozitívny vplyv
+3	Priemerný pozitívny vplyv
+4	Významný pozitívny vplyv
+5	Veľmi významný pozitívny vplyv

Medzi priame vplyvy treba počítať nevyhnutný záber poľnohospodárskej pôdy, ostatných plôch a tiež potrebu materiálov a energií pre výstavbu. Tieto sú špecifikované v kapitole II.8 a IV.1. V kapitole IV.2 Údaje o výstupoch sú definované zdroje znečisťovania ovzdušia, vôd, predpokladané druhy a množstvá odpadov a vplyvy na hlukové pomery, ktoré predstavujú priame vplyvy na obyvateľstvo a jednotlivé zložky životného prostredia.

Pri posudzovaní vplyvov bola vykonaná základná identifikácia relatívnych priamych a nepriamych vplyvov, charakterizoval sa zdroj vplyvu, t.j. miesto a fáza vplyvu, bol určený druh vplyvu, jeho veľkosť a plošný rozsah. Opísané boli hlavne tie zložky životného prostredia, ktoré budú predpokladaným vplyvom najviac ovplyvnené, bola určená environmentálna významnosť vplyvu a v konečnom kroku opis dôsledku zmeny sledovanej zložky na celkový charakter životného prostredia dotknutého územia, resp. širšieho regiónu.

Priame vplyvy na životné prostredie

Medzi základné priame vplyvy na životné prostredie a na jeho jednotlivé zložky boli zaradené také vplyvy, ktoré bezprostredne fyzicky zasahovali alebo menili zložky životného prostredia podstatným, viditeľným spôsobom.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou v sledovanom území sú to:

- terénne úpravy, záber poľnohospodárskej pôdy
- priame zásahy do horninového prostredia,
- riziko znečistenia povrchových a podzemných vôd v etape výstavby,
- znečistenie ovzdušia,
- hluk a vibrácie,
- vplyvy na krajinu - štruktúru, scenériu, využívanie,
- produkcia odpadov počas výstavby,
- preložky a prípojky inžinierskych sietí,
- a ďalšie, ktoré sa v tejto súvislosti prejavujú v menšej miere a nemajú podstatný vplyv
- na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.

Nepriame vplyvy na životné prostredie

Medzi základné nepriame vplyvy na životné prostredie a na jeho jednotlivé zložky boli zaradené také vplyvy, ktoré sa prejavia alebo sa môžu prejaviť ako dôsledok realizácie navrhovanej činnosti, ako dôsledok priamych vplyvov a to buď bezprostredne v krátkom čase ešte počas výstavby alebo bezprostredne nadväzujú na priame vplyvy.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou sú to:

- možné vplyvy na podzemnú vodu prípadné lokálne zmeny
- prúdenia podzemných vôd,
- lokálne vplyvy na miestnu klímu,
- vplyvy na krajinu - hlavne využívanie,
- riziká neodbornej manipulácie a zneškodňovania odpadov,
- vplyv na organizáciu a intenzitu dopravy počas výstavby
- vplyvy súvisiace s preložkami inžinierskych sietí,
- vplyvy na urbánny komplex a ďalšie využívanie územia,
- a ďalšie, ktoré sa v tejto súvislosti môžu prejaviť len v menšej miere a nemajú
- podstatný vplyv na životné prostredie ako celku alebo aj jeho jednotlivých zložiek.

Očakávané vplyvy počas výstavby

Počas výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb stavebných mechanizmov. Tento hlukom a sprostredkovane znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvní lokalitu a tým aj časť obyvateľov. Tento dopad však bude minimálny a krátkodobý.

Stavba bude realizovaná na základe stavebného povolenia. V ňom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo. Počas výstavby i prevádzky areálu bude potrebné rešpektovať Vyhlášku MZ SR č. 549/2007 Z. z. o ochrane zdravia pred hlukom a vibráciami, ktoré definuje najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií.

V areáli sa nepredpokladá inštalácia zariadení, ktoré by mohli byť zdrojom vibrácií, elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia s negatívnym dopadom na obyvateľstvo.

Počas realizácie zámeru nie je reálny predpoklad významných negatívnych vplyvov na geologické prostredie, pôdu, vodu, genofond a biodiverzitu a na krajinu.

Očakávané vplyvy počas prevádzky

Najvýznamnejším prínosom realizácie zámeru je vytvorenie nových ponúk zamestnania, a následne bytov v rodinných domoch. Z hľadiska scenérie sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok v mestskom prostredí, čo pozitívne dotvorí krajinný obraz lokality.

Objekt v bytovej časti a technické vybavenie bude navrhnuté v súlade s predpismi o bezpečnosti a ochrane zdravia. Prijatými opatreniami sa eliminujú možné negatívne dopady prevádzky na obyvateľstvo a na prírodné prostredie. Možné negatíve pôsobenie prevádzky je nepriame prostredníctvom znečistenia ovzdušia, vznikom a nakladaním s odpadmi a hlukom z automobilov. Rozsah týchto vplyvov je vzhľadom na technické riešenie menej významný.

Vzhľadom na skutočnosť, že prevádzka objektov bude predstavovať akceptovateľný zdroj znečisťovania ovzdušia, povrchových a podzemných vôd, nebude ani rozsah negatívnych dopadov na biotu významný.

Stavba komplexu môže byť pozitívnym prínosom v mestskom prostredí z hľadiska estetického a krajinotvorného. Z hľadiska estetiky realizácia zámeru ovplyvní krajinu novým vzhľadom pozemnými stavbami.

Riešiteľským kolektívom boli očakávané vplyvy ohodnotené v tabuľke:

Tab. č. IV.6-2 Hodnotenie očakávaných vplyvov

		Hodnotenie		
Číslo		Nulový	Var. 1	Var. 2
	Vplyvy na obyvateľstvo			
1	využitie územia	-3	3	2
2	záťaž hlukom	1	-1	-1
3	záťaž prašnosťou a emisiami z dopravy	-2	0	0
4	vznik odpadov	3	-1	-1
5	vplyv na celkovú pohodu obyvateľstva	0	4	3
	Vstupy			
6	záber pôdy	0	-3	-3
7	nároky na vodu	0	-1	-1
8	nároky na surovinové zdroje	0	0	0
9	nároky na dopravu a tech. Infraštruktúru	0	-1	-1
10	nároky na zastavané územie	0	-1	-1
11	nároky na pracovné sily	0	0	0
	Výstupy			
12	znečistenie horninového prostredia	0	0	0
13	znečistenie ovzdušia	0	-1	-1
14	znečistenie povrchových a podzemných vôd	0	0	0
15	znečistenie pôd	0	0	0
16	záťaž hlukom a vibráciami	1	-1	-1
	Vplyvy			
17	na horninové prostredie	0	0	0
18	na klímu a ovzdušie	0	0	0
19	na povrchovú a podzemnú vodu	0	0	0
20	na genofond a biodiverzitu	-1	1	0
21	na chránené územia prírody	0	0	0
22	na prvky USES	0	0	0
23	na krajinu	0	0	0

IV.7 Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice

Zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov v Prílohe č. 13 uvádza zoznam činností podliehajúcich medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúce štátne hranice. Navrhovaná činnosť nie je uvedená v Prílohe č. 13 a nie je charakterom ani rozsahom taká, aby jej vplyv na životné prostredie mohol presahovať štátne hranice.

IV.8 Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Nie je reálny predpoklad, aby realizácia navrhovanej činnosti vyvolala súvislosti, ktoré môžu významne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia v dotknutom území v oblasti ochrany prírody, prírodných zdrojov, alebo kultúrnych pamiatok.

IV.9 Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

IV.9.1 Riziká počas výstavby

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude riadiť predovšetkým stavebnými a technologickými predpismi a normami.

Počas výstavby môžu vzniknúť málo pravdepodobné, v minimálnom rozsahu a aj to bežné riziká, nehody, súvisiace priamo so stavebnou činnosťou. Ich vylúčenie je podmienené dodržiavaním platných právnych predpisov týkajúcich sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

Určité riziká môžu vzniknúť v prípadoch križovania navrhovaných kanalizačných sietí s cestnými komunikáciami, resp. inými inžinierskymi sieťami. Tieto riziká však budú eliminované už v rámci schvaľovania realizačnej dokumentácie.

Pri realizácii výstavby je určité riziko znečistenia podzemných a povrchových vôd pri havárii stavebných mechanizmov. Prípadná havária na strojnom zariadení zhotoviteľov stavby bude ihneď eliminovaná a prípadná zemina kontaminovaná únikmi ropných látok bude odvezená na dekontamináciu. V prípade havárie sa predpokladá maximálny únik 150 l ropných látok. Autá a stavebné stroje budú zabezpečené prídavnými plechovými vaňami pre zachytenie prípadných ropných únikov. So skladom pohonných hmôt a olejov sa na území staveniska a na plochách zariadenia staveniska neuvažuje.

Vplyvy na životné prostredie súvisiace s výstavbou možno zhrnúť do dočasne zvýšenej prašnosti a hlučnosti na staveniskách, ktoré však nemôžu presiahnuť bežnú prípustnú normu.

V nulovom variante, ktorý nepredstavuje stavebné práce tieto riziká nie sú, ale v krátkom čase treba predpokladať, že by bol iste neskôr realizovaný obdobný zámer spĺňajúci limity územnoplánovacej dokumentácie.

Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce – výškové práce, práca s plynovými, elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami. V tomto smere sú riziká obdobné ako pri každej stavebnej činnosti. Riziká je možné eliminovať len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dodržiavať treba predovšetkým platné predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.

IV.9.2 Riziká počas prevádzky

Počas prevádzky môžu nastať rizikové situácie spojené s príčinami:

- *interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi)*
- *externého pôvodu (prirodzené nebezpečenstvá, vonkajšie vplyvy)*

Riziká interného pôvodu

Riziká interného pôvodu môžu vzniknúť predovšetkým z havárií. Vlastná prevádzka predstavuje technologicky málo náročnú činnosť, kde neprichádza k manipulácii s nebezpečnými látkami. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie prevádzka bude predstavovať reálne významné riziko len vo väzbe na pohyb dopravných mechanizmov.

Riziká externého pôvodu

Riziká spôsobené externou príčinou sú spojené predovšetkým s rizikovými situáciami spojenými s pôsobením vonkajšieho prostredia – úder bleskom, zásahom nepovolaných osôb a pod. Tiež môžu vzniknúť rizikové stavy v súvislosti s výpadkom sietí, resp. technických zariadení alebo vniknutím neoprávnených osôb do objektu. Tieto riziká sú eliminované už v úrovni projektovej prípravy.

Najvýznamnejším rizikom počas prevádzky je riziko požiaru. Toto riziko je eliminované už riešením objektov v úrovni dokumentácie pre územné rozhodnutie.

Požiarna bezpečnosť v stupni projekt stavby pre územné konanie, bude riešená podľa Vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v nadväznosti na ustanovenia STN 92 0201-1/Z1 až STN 92 0201-4/Z1 a súvisiacich STN. Predmetom riešenia požiadaviek požiarnej bezpečnosti v rámci tohto projektu je výstavba vodovodu pre zabezpečenie pitnej vody ako aj protipožiarne zabezpečenie navrhovanej IBV.

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

IV.10.1 Opatrenia počas investičnej prípravy

Výstavba objektov sa bude realizovať na základe projektovej dokumentácie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebného zákona) v znení neskorších predpisov. Dokumentácia stavby, vrátane technologickej dokumentácie, na základe ktorej sa bude zámer realizovať, bude obsahovať všetky požiadavky na prijatie takých opatrení, aby sa zmiernili možné nepriaznivé vplyvy.

Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle zákona odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Z posúdenia vplyvu dopravného hluku na projektovaný objekt vyplynú hygienické požiadavky a tiež požiadavky na obvodový plášť, vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

V zmysle STN 73 0532 je potrebné podľa vypočítaných hodnôt hluku pred fasádami v ďalšom stupni spracovania projektovej dokumentácie určiť požadované parametre obvodového plášťa a výplňových konštrukčných otvorov podľa nasledovnej tabuľky:

Tab. č. IV.10-1 Požiadavky na zvukovú izoláciu obvod. plášťov

Chránená miestnosť		ožiadavky na zvukovú izoláciu obvod. Plášťov R'_{wr} $D_{nT,w}$ (dB)						
		Hladina vonkajšieho hluku $L_{Aeq, 2m}$						
	Noc	≤ 40	45	50	55	60	65	70
	Deň	≤ 50	55	60	65	70	75	80
Izby v nemocniciach, sanatóriách, vyšetrovne, operačné sály		30	30	33	38	43	48	-
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ordinácie, učebne, posluchárne		30	30	30	33	38	43	48
Kancelárie, pracovne, spoločenské a rokovacie miestnosti		-	30	30	33	33	38	43

Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby je potrebné navrhnúť tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tiež všetky stacionárne zdroje

hluku, ktoré budú umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby je potrebné navrhnúť tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky. V prípadoch, kde predstavuje plocha presklenia viac než 50% obvodového plášťa jednotlivých miestností, je nutné aby požiadavka uvedená v tabuľke týkala sa aj samotného presklenia. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50% celkovej plochy obvodovej konštrukcie miestnosti, vyžadovaný index nepriezvučnosti okna Rw je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35% je vyžadovaný index okna Rw možné znížiť o 5 dB. Takto vypočítané hodnoty – požiadavky na okná ako celok je v prípade definovania parametrov izolačných dvojskiel potrebné zvýšiť minimálne o 4 dB, u veľkoplošných presklení najmenej o 6 dB.

Zo svetlotechnického a hlukového posúdenia vyplynuli odporúčania, ktoré budú zakomponované do projektu najmä z hľadiska návrhu konštrukcií, komponentov obvodového plášťa, nepriezvučnosti okien a pod. Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu.

IV.10.2 Opatrenia počas výstavby

Pred začatím zemných prác je investor povinný zabezpečiť vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí, aby nedošlo ku ich poškodeniu.

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Vlastná inštalácia zdrojov znečisťovania ovzdušia je podmienená „súhlasom“. V zmysle § 17 ods.2) zákona NR SR č. 137/2010 Z.z. žiadosť o vydanie súhlasu predkladá žiadateľ príslušnému orgánu ochrany ovzdušia. Žiadosť okrem všeobecných náležitostí podania musí obsahovať aj náležitosti uvedené v § 17 ods.2) písm. a) -h).

Počas výstavby vzniknú odpady. Predpokladá sa, že časť výkopovej zeminy bude využitá priamo v rámci zásypov a terénnych úprav. Realizátor stavby bude s odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. Tento odpad bude zhotoviteľ stavby zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Ako súčasť projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie bude vypracovaný projekt terénnych a sadových úprav.

Už v úrovni projektovej prípravy budú zakomponované opatrenia, ktoré budú eliminovať naznačené riziká prevádzky objektu.

Dokumentácia osobitne rieši napríklad:

- *ochranu objektu pred účinkami blesku*
- *protipožiarne zabezpečenie*
- *ochrana majetku, objektov a osôb*

V dokumentácii pre stavebné povolenie budú premietnuté všetky technické opatrenia, ktoré vyplynuli z prípravných prieskumov, alebo štúdií (napr. inžiniersko-geologický prieskum, radónový prieskum, svetlotechnické posúdenie, akustická štúdia).

Realizácia stavby ovplyvní cestnú premávku na dotknutých úsekoch napojenia obytnej zóny.

Cestným správnym orgánom vo veci schvaľovania organizácie cestnej premávky a určovania použitia dopravných značiek a dopravných zariadení je Okresný úrad Trnava. Štátnu správu v uvedených veciach na miestnych komunikáciách vykonáva mesto.

Podmienky požiarnej bezpečnosti

Vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávatelia stavebných prác budú na zriadenom stavenisku v plnom rozsahu rešpektovať všetky platné právne predpisy v danej problematike.

Projektová dokumentácia bude vypracovaná v súlade s platnou vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.

Bezpečnostné predpisy počas prác

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávatelia povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

Počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp. zúčastnení dodávatelia povinní rešpektovať a dodržiavať i podmienky obsiahnuté napr. v týchto predpisoch:

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Tento zákon ustanovuje všeobecné zásady prevencie a základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a na vylúčenie rizík a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce. Tento zákon sa vzťahuje na zamestnávateľov a zamestnancov vo všetkých odvetviach výrobnej sféry a nevýrobnej sféry.

Nariadenie vlády č. 115/2006 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Toto nariadenie vlády ustanovuje požiadavky na zaistenie ochrany zdravia a bezpečnosti zamestnancov v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku a na predchádzanie rizikám a ohrozeniam, ktoré vznikajú alebo môžu vznikať v súvislosti s expozíciou hluku, najmä na predchádzanie poškodeniu sluchu. Požiadavky tohto nariadenia vlády sa vzťahujú aj na činnosti, pri ktorých sú zamestnanci exponovaní rušivým účinkom hluku.

Zamestnávateľ na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci prostredníctvom ochranných pracovných prostriedkov je povinný postupovať podľa §6 ods. 2 zákona NR SR č. 124/2006 Z.z. a podľa §5 nariadenia vlády SR č. 115/2006 Z.z. a podľa nariadenia vlády SR č. 355/2006 Z.z.

Požiadavky ustanovené týmto nariadením vlády sa vzťahujú na všetky činnosti, pri ktorých sú zamestnanci počas pracovného času vystavení alebo môžu byť vystavení rizikám v súvislosti s expozíciou hluku na pracovisku.

Nariadenie vlády medzi príkladmi činností v IV. skupine uvádza *„Prevažne fyzická práca, práca s využitím zariadení a výrobných procesov vo výrobných priestoroch a závodoch; poľnohospodárstvo a lesníctvo, stavebníctvo a ťažký priemysel; obsluha nákladných dopravných zariadení; práca v tanečných reštauráciách a diskotékach; vodič motorového vozidla.“*

Tab. č. IV.10-2 Akčné hodnoty normalizovanej hladiny A zvuku LAEX,8h pre skupiny prác

Skupina prác	**Činnosť**	**Hluk na pracovisku $L_{AEX,8h}$ (dB)**
I	Činnosť vyžadujúca nepretržité sústredenie alebo nerušené dorozumievanie; tvorivá činnosť	40
II	Činnosť, pri ktorej dorozumievanie predstavuje dôležitú súčasť vykonávanej práce; činnosť, pri ktorej sú veľké nároky na presnosť, rýchlosť alebo pozornosť	50
III	Činnosť rutinnej povahy, pri ktorej je dorozumievanie súčasťou vykonávanej práce; činnosť vykonávaná na základe čiastkových sluchových informácií	65
IV	Činnosť, pri ktorej sa používajú hlučné stroje a nástroje alebo ktorá je vykonávaná v hlučnom prostredí a ktorá nespĺňa podmienky zaradenia do skupín I, II alebo III	80

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Bude potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na ochranu zdravia pri práci v platných predpisoch, napr.:

Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.

Nariadenie vlády SR č. 209/2016 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou elektromagnetickému poľu.

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z.z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci.

Nariadenie vlády SR č. 391/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov.

Osobný ochranný pracovný prostriedok zamestnávateľ poskytuje zamestnancovi, ak nebezpečenstvo nemožno vylúčiť ani obmedziť technickými prostriedkami, prostriedkami kolektívnej ochrany ani metódami a formami organizácie práce.

Nariadenie vlády SR č. 410/2007 Z.z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou umelému optickému žiareniu.

Nariadenie vlády SR č. 83/2013 Z.z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou biologickým faktorom pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 448/2007 Z.z. o podrobnostiach o faktoroch práce a pracovného prostredia vo vzťahu ku kategorizácii prác z hľadiska zdravotných rizík a o náležitostiach návrhu na zaradenie prác do kategórií.

Vyhláška MZ SR č. 534/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zdroje elektromagnetického žiarenia a na limity expozície obyvateľov elektromagnetickému žiareniu v životnom prostredí.

Vyhláška MZ SR č. 542/2007 Z.z. o podrobnostiach o ochrane zdravia pred fyzickou, záťažou pri práci, psychickou pracovnou záťažou a senzorickou záťažou pri práci.

Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností.

V etape výstavby sú dodávateľské organizácie povinné vykonávať hlavne tieto opatrenia:

- Pre výstavbu nasadzovať stavebné stroje v riadnom technickom stave, opatrené predpísanými krytmi pre zníženie hluku.
- Vykonávať priebežné technické prehliadky a údržbu stavebných mechanizmov.
- Zabezpečovať plynulú prácu stavebných strojov zaistením dostatočného počtu dopravných prostriedkov. V čase nutných prestávok zastavovať motory stavebných strojov.
- Nepripustiť prevádzku dopravných prostriedkov a strojov s nadmerným množstvom škodlivín vo výfukových plynoch.
- Maximálne obmedziť prašnosť pri stavebných prácach a doprave.
- Prepravovaný materiál zaistiť tak, aby neznečisťoval dopravné trasy (plachty, vlhčenie, zníženie rýchlosti).
- Pri výjazde na verejné komunikácie zabezpečiť čistenie kolies (podvozkov) dopravných prostriedkov a strojov.
- Znečistenie komunikácií okamžite odstraňovať.
- Udržiavať poriadok na staveniskách. Materiál ukladať na vyhradené miesta.
- Zaistiť odvod dažďových vôd zo staveniska. Zamedziť znečistenie vôd (ropné látky, blato, umývanie vozidiel).
- Na realizáciu stavby využívať plochy v okolí staveniska. V maximálnej možnej miere chrániť jestvujúcu zeleň (ochrana stromov).

IV.10.3 Opatrenia počas prevádzky

Navrhované opatrenia uvedené v ďalšom texte sa opierajú o zásadnú podmienku splnenia všetkých požiadaviek legislatívy predovšetkým v oblasti ochrany ovzdušia, ochrany vôd, ochrany obyvateľstva pred hlukom a v oblasti nakladania s odpadmi.

Opatrenia v oblasti ochrany zdravia

Základným legislatívnym predpisom je zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon v §1 písm. h) ustanovuje povinnosti fyzických osôb a právnických osôb pri ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia.

Zákon v § 20 definuje požiadavky na vnútorné prostredie budov.

(1) Vnútorné prostredie budov musí spĺňať požiadavky na tepelno-vlhkostnú mikroklímu, vetranie a vykurovanie, požiadavky na osvetlenie, preslnenie a na iné druhy optického žiarenia.

(2) V novonavrhovaných budovách sa trvalé dopĺňanie denného osvetlenia svetlom zo zdrojov umelého osvetlenia nesmie zriaďovať

a) v obytných miestnostiach bytov,

Zákon v § 27 definuje požiadavky pre hluk, infrazvuk a vibrácie v životnom prostredí.

(2) Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii dopravných stavieb a infraštruktúry hluk v súvisiacom vonkajšom alebo vnútornom prostredí nesmie prekročiť prípustné hodnoty pri predpokladanom dopravnom zaťažení.

(3) Pri návrhu, výstavbe alebo podstatnej rekonštrukcii budov je potrebné zabezpečiť ochranu vnútorného prostredia budov pred hlukom z vonkajšieho prostredia pri súčasnom zachovaní ostatných potrebných vlastností vnútorného prostredia

(4) Obce sú oprávnené objektivizovať expozíciu obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám v súlade s požiadavkami ustanovenými vykonávacím predpisom podľa § 62 písm. m). Objektivizáciu expozície obyvateľov a ich prostredia hluku a vibráciám môžu vykonávať len osoby odborne spôsobilé na činnosť podľa § 15 ods. 1 písm. a).

Zákon č. 355/2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v III. hlave stanovuje podmienky ochrany zdravia pri práci

Povinnosti pri ochrane zdravia pri práci určuje v §30.

Bude potrebné primerane aplikovať opatrenia, ktoré sú zamerané predovšetkým na ***ochranu zdravia pri práci*** *v platných predpisoch*

Opatrenia na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia

Možno predpokladať, že uvedenie objektu do prevádzky ovplyvní hodnotu súčasného znečistenia ovzdušia len najbližšieho okolia. Najvyššie koncentrácie však neprekročia ani pri najnepriaznivejších prevádzkových a rozptylových podmienkach limitné hodnoty. Vo väzbe na tieto predpoklady nebude potrebné prijímať osobitné opatrenia nad rámec platnej legislatívy na zníženie vplyvu znečistenia ovzdušia.

Opatrenia v oblasti vodného hospodárstva

Celkové povolené množstvo vypúšťaných dažďových vôd z riešeného územia do Kyneckého potoka je Q= 5,0 l/s.

V lokalite sa nachádza verejná splašková kanalizácia v správe ZSVS. a.s. Nitra. Samostatná verejná dažďová kanalizácia sa v lokalite nenachádza.

Inžinierskogeologický prieskum lokality vyhodnotil podložie ako nevhodné na vsakovanie. Koeficienty filtrácie z prieskumných vrtov sa pohybujú pri hodnote 1.10-9 m/s.

Dažďové vody zo striech objektov a spevnených plôch budú zachytávané v retenčnej stoke a v retenčnej nádrži. Vody budú zdržiavané na pozemku stavebníka a likvidované zalievaním verejnej zelene, odparom z odparovacích nádrží a regulovaným odtokom do Kyneckého potoka. Technické riešenie bude spodrobnené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Zrážkové vody budú zachytávané v retečnej stoke, ktorá bude prepojená s retenčnou nádržou s regulovaným odtokom. Odtok z retenčnej nádrže je navrhovaný prečerpávaním s výtlakom do šachty dažďovej kanalizácie so zaústením do Kyneckého potoka.

Voda z povrchového odtoku zo spevnených plôch s potencionálnym znečistením ľahkými kvapalinami bude čistená na odlučovacom zariadení ľahkých kvapalín s výstupom max 0,1 mg NEL/l navrhnutom podľa zásad STN EN 858 pre návrh odlučovacích zariadení ľahkých kvapalín.

Uvedeným spôsobom návrhu zariadení na odlučovanie ľahkých kvapalín za účelom čistenia vôd z povrchového odtoku sa splnila požiadavka na uplatnenie najlepšej dostupnej techniky zabezpečujúcej vysoký stupeň ochrany vôd stanovení v § 31 ods. 4 písm. a) 1. bod zákona č. 364 / 2004 Z. z. o vodách.

Vypúšťanie odpadových vôd a osobitných vôd do podzemných vôd, alebo do verejnej kanalizácie upravuje zákon NR SR č. 364/2004 o vodách a podmienkami správcu kanalizačnej siete. Tieto sú stanovené predovšetkým v zmysle zákona č. 230/2005 Z.z. o vodovodoch a kanalizáciách, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach a v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a prevádzkovým poriadkom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 55/2004 Z. z.

Pri dodržiavaní legislatívnych podmienok vypúšťania odpadových vôd a podmienok prevádzkovateľa kanalizačnej siete nie je potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

Opatrenia v oblasti zaťaženia hlukom

Vlastná prevádzka objektov, vrátane garáží, nebude znamenať podstatnú zmenu v zaťažení hlukom.

Úroveň hluku z prevádzky nesmie prekročiť hygienickými predpismi stanovené hranice.

Hlučné zariadenia v miestnostiach a v exteriéri budú pružne uložené, spojenie zdrojov vibrácií (napr. klimatizačné jednotky, čerpadlá) a naväzujúcich potrubí musí byť pružnými spojkami. Všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vnútornom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Tiež všetky stacionárne zdroje hluku, ktoré budú umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby budú navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky.

Akustická štúdia (viď *Príloha č. 2*) navrhuje opatrenia a v ďalších stupňoch prípravy tieto budú upresnené a budú smerovať k zníženiu zaťaženia obyvateľov hlukom z dopravy. Cieľom týchto opatrení je zabezpečiť, aby obyvatelia dotknutej oblasti neboli obťažovaní hlukom nad mieru prípustnú hygienickými limitmi.

Opatrenia v oblasti nakladania s odpadmi

Odpad bude krátkodobo uskladňovaný v smetných nádobách a ďalej zneškodňovaný organizovaným odvozom. Zhodnocovanie, resp. zneškodňovanie odpadov zabezpečí prevádzkovateľ objektu prostredníctvom zmlúv s prevádzkovateľmi zariadení na zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou legislatívou, predovšetkým ustanoveniami zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch účinným od 1.1.2016 a s ním súvisiacich predpisov a VZN obce. Z tohto pohľadu nebude potrebné prijímať ďalšie opatrenia.

IV.11 Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa činnosť nerealizovala - nulový variant

V nulovom variante, teda v prípade, keď by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, by zostala predmetná lokalita krátky čas zostala nevyužívaná v zmysle jej určenia platnou územnnoplánovacou dokumentáciou. Je riziko, že by sa na nej prejavovali postupne známky devastácie prostredia.

Nulový variant definuje Odsek 31 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2014/52/EÚ zo 16. apríla 2014 a Príloha IV, odsek 3 predmetnej smernice ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia.

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala je reálny predpoklad zmeny územia v intenciách územného plánu.

IV.12 Posúdenie súladu činnosti s územno-plánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi

Koncepcia stavebného rozvoja predstavuje parciálny pohľad na rozvoj mesta v polohe celkovej priestorovej a funkčnej organizácie stavebnej štruktúry. Vníma mesto nie ako plošný útvar ale ako priestorový prvok obsahujúci rozmanité kvality, ktoré sú v detaile územného plánu zhmotnené v zástavbe jednotlivých PF Častí. Na rozdiel od celkovej urbanistickej a prírodnej koncepcie podrobnejšie poskytuje predstavu predovšetkým o stavebnom usporiadaní sídla.

Dôležitým rozdielom oproti bežne zaužívaným územnoplánovacím dokumentom je rovnocenné chápanie priestorových a funkčných vlastností stavebnej štruktúry. V princípe to znamená regulovanie typu zástavby až do detailu ulice alebo námestia (resp. PFBloku) na základe stanovených kritérií.

Na riešené územie sa vzťahujú platné regulatívy vyplývajúce zo schváleného územnoplánovacieho dokumentu – Územný plán mesta Nitra (2018) v znení zmien a doplnkov. Z výkresu 2.Komplexný návrh je predmetný pozemok definovaný z časti ako Vybavenosť a v prevažujúcej časti ako Bývanie.

Úryvok z UP Nitra časť - 3.2.1.2 Návrh rozvoja stavebných objektov

Špecifickú oblasť dôležitej zástavby mesta tvoria hlavné vstupné oblasti mesta, kde sa lokalizuje najmä voľná uličná zástavba do 4NP v PF Celok Čermáň, Dolné Krškany, Horné Krškany, Kynek, Mikov dvor, Mlynárce; kde sa v rôznych mierach miešajú funkcie výrobné a vybavenostné. Periférne oblasti sú identifikované ako s voľnou uličnou zástavbou do 2NP (PFCelok Dražovce, Kynek, Nová Chrenová, Párovské háje, Šúdol, Veľké Janíkovce, Zobor), kde sa lokalizuje najmä bývanie.

Z Regulácie priestorového usporiadania vyplýva že v danom území je definovaná Voľná uličná zástavba do 4.np a do 2.NP (zástavbe sa môže organizovať v ľubovoľnom mieste svojej parcely). Koeficient zastavanosti kz ≤0,6, lpp ≤ podlažnosť x0,6).

Tab. č. IV.12-1 Súlad navrhovanej činnosti s ÚPD, Variant 1

SEKTOR	B	D	F2	I1+I2	H	SPOLU
Zastavaná plocha (m^2)	1643,36	812,83	562,5	1734	1190,16	**5942,85**
Spevnené plochy a komunikácie (m^2)						**4749,53**
Celková podlažná plocha nadzemnej časti = HPP (m^2)	7395,12	2438,49	1687,5	5202	3570,48	20293,59
Celková podlažná plocha podzemnej časti = HPP (m^2)	3614,54	1510	-	2913,61	2454,1	10492,25
Podlahová plocha - BYTY (m^2)	4289,69	1557,21	1187,76	2932,35	1926,56	**11893,57**
Podlahová plocha - OV (m^2)	395,94	-	-	-	242,45	**638,39**

Regulácia UPN:		
KZ - koeficient zastavanosti	max. 0,6 =	12000 m^2
Zeleň	min. 0,4 =	8000 m^2

Plocha riešeného územia - vo vlastníctve investora (m^2)	**20000** m^2

Návrh:	
Plochy zelene	**9307,62** m^2
	0,465
Navrhovaná zastavaná plocha (zastavaná plocha-objekty + spevnené plochy a komunikácie)	**10692,38** m^2
KZ - koeficient zastavanosti	**0,535**

Navrhovaná intenzita využitia územia - IPP (index podl. plôch) a podlažnosť:	
Plocha riešeného územia - vo vlastníctve investora (m^2)	20000 m^2
z toho časť pozemku 1 - OV (m^2)	5215 m^2
z toho časť pozemku 2 - bývanie (m^2)	14785 m^2

Regulácia UPN:				max. HPP
Spolu plocha riešeného územia				30258 m^2
z toho časť pozemku 1 - OV (m^2)	max. podlažnosť 4(+1),	IPP	2,4	12516 m^2
z toho časť pozemku 2 - bývanie (m^2)	max. podlažnosť 2(+1),	IPP	1,2	17742 m^2

Návrh:				HPP
Spolu				20293,59 m^2
z toho časť pozemku 1 - OV (m^2)	max. podlažnosť 4(+1),	IPP	1,4	7395,12 m^2
z toho časť pozemku 2 - bývanie (m^2)	max. podlažnosť 2(+1),	IPP	0,9	12898,47 m^2

Z hore uvedeného porovnania vyššie uvedených limitov využitia územia a navrhovaného rozsahu **konštatujeme súlad všetkých parametrov s regulatívmi územného plánu mesta Nitra** v znení zmien a doplnkov.

Na základe žiadosti stavebníka o stanovisko k investičnému zámeru z hľadiska súladu so schválenou územnoplánovacou dokumentáciou, Útvar hlavného architekta dňa 15.02.2022

konštatoval že navrhovaný investičný **zámer „Rezidenčné bývanie SLNAČNÁ PLÁŇ PARK“ je v súlade s ÚPN mesta Nitra** za predpokladu dodržania podmienok uvedených v stanovisku.

Tab. č. IV.12-2 Súlad navrhovanej činnosti s ÚPD, Variant 2

SEKTOR	B	D	F2	I1+I2	H	SPOLU
Zastavaná plocha (m^2)	1643,36	812,83	562,5	1734	1586,88	**6339,57**
Spevnené plochy a komunikácie (m^2)						**4749,53**
Celková podlažná plocha nadzemnej časti = HPP (m^2)	7395,12	2438,49	1687,5	5202	4760,64	21483,75
Celková podlažná plocha podzemnej časti = HPP (m^2)	3614,54	1510	-	2913,61	2775	10813,15
Podlahová plocha - BYTY (m^2)	4289,69	1557,21	1187,76	2932,35	2665,64	**12632,65**
Podlahová plocha - OV (m^2)	395,94	-	-	-	242,45	**638,39**

Regulácia UPN:		
KZ - koeficient zastavanosti	max. 0,6 =	12000 m^2
Zeleň	min. 0,4 =	8000 m^2

Plocha riešeného územia - vo vlastníctve investora (m^2)	**20000** m^2

Návrh:	
Plochy zelene	**8910,9** m^2
	0,446
Navrhovaná zastavaná plocha (zastavaná plocha-objekty + spevnené plochy a komunikácie)	**11089,1** m^2
KZ - koeficient zastavanosti	**0,554**

Navrhovaná intenzita využitia územia - IPP (index podl. plôch) a podlažnosť:	
Plocha riešeného územia - vo vlastníctve investora (m^2)	20000 m^2
z toho časť pozemku 1 - OV (m^2)	5215 m^2
z toho časť pozemku 2 - bývanie (m^2)	14785 m^2

Regulácia UPN:				max. HPP
Spolu plocha riešeného územia				30258 m^2
z toho časť pozemku 1 - OV (m^2)	max. podlažnosť 4(+1),	IPP	2,4	12516 m^2
z toho časť pozemku 2 - bývanie (m^2)	max. podlažnosť 2(+1),	IPP	1,2	17742 m^2

Návrh:				HPP
Spolu				21483,75 m^2
z toho časť pozemku 1 - OV (m^2)	max. podlažnosť 4(+1),	IPP	1,4	7395,12 m^2
z toho časť pozemku 2 - bývanie (m^2)	max. podlažnosť 2(+1),	IPP	1,0	14088,63 m^2

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

Predkladaný zámer podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež prvotné porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Tieto predpoklady boli overené expertíznymi posudkami – štúdiami a v rámci nich boli navrhnuté opatrenia, ktoré budú spresnené v ďalších stupňoch prípravy.

Vychádzajúc z doterajších výsledkov hodnotenia vplyvov na životné prostredie za najzávažnejšie problémové okruhy posudzované v predkladanom Zámere pre zisťovacie konanie možno považovať:

V etape výstavby

Realizácia zámeru zvýši zaťaženie hlukom, prašnosťou a znečistením ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov. Tento vplyv by bol však obmedzený na hodnotenú lokalitu a časovo obmedzený na dobou stavebných prác. Priame vplyvy a zdravotné riziká by znášali len pracovníci zúčastnení na stavebných prácach. Nepriamo, zvýšenou hlučnosťou, resp. zvýšeným znečistením ovzdušia spôsobené stavebnými mechanizmami, by boli ovplyvnení aj obyvatelia najbližšieho okolia.

V etape prevádzky

Predpokladané vplyvy počas prevádzky boli v zámere hodnotené s ohľadom na obyvateľstvo vrátane zdravia a na prírodné prostredie. Vplyvy na prírodné prostredie boli hodnotené v týchto oblastiach:

- *vplyvy na ovzdušie a miestnu klímu*
- *vplyvy na povrchové a podzemné vody*
- *vplyvy na pôdu*
- *vplyvy na genofond a biodiverzitu*
- *vplyvy na krajinu*
- *vplyvy na chránené územia prírody*

Predpokladané vplyvy počas prevádzky sú overené samostatnými štúdiami: dopravno-inžinierska štúdia, svetlotechnické posúdenie, akustická a rozptylová štúdia.

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Predkladaný zámer výstavby a prevádzky bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene identifikoval ako možné problémové okruhy tie, ktoré sú spojené s nebezpečenstvom znečisťovania ovzdušia, znečisťovania vôd, záťaže hlukom a nakladaním s odpadmi.

Pri dodržaní podmienok legislatívy v oblasti ochrany ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami, možno predpokladať, že najvyššie hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí budú nižšie ako sú príslušné imisné limity. Nie je preto reálny predpoklad, že by prevádzka objektu ovplyvnila znečistenie ovzdušia jeho okolia nad prípustnú mieru.

Splaškové vody budú odvádzané do splaškovej kanalizácie, ktorá je zaústená do verejnej kanalizácie. Splaškové vody a vody z povrchového odtoku budú do kanalizácie vypúšťané len v súlade s podmienkami zákona NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách a podmienkami správcu kanalizačnej siete. Tým ovplyvnia kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchového toku len sprostredkovane. Do recipientu sa nedostanú priamo, ale ako časť vôd prečistených v čistiarni odpadových vôd.

Ďalšie významné vplyvy v etape výstavby a prevádzky bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene sú v súvislosti s dopravou. Osobitnou problematikou je hluk z dopravy. Z posúdenia

vplyvu dopravného hluku na projektovaný objekt vyplynú hygienické požiadavky a tiež požiadavky na obvodový plášť, vetranie vnútorných priestorov a na zvukovú izoláciu vnútorných konštrukcií.

Požadované parametre obvodového plášťa, výplňových konštrukčných otvorov, medzibytové priečky, stropné konštrukcie budú určené v zmysle STN 73 0532. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vnútornom prostredí budú navrhnuté tak, aby v najbližších miestnostiach neboli prekročené najvyššej prípustné maximálne hladiny hluku v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. Všetky stacionárne zdroje hluku umiestnené vo vonkajšom prostredí stavby budú tiež navrhnuté tak, aby pred oknami najbližších obytných miestností neboli prekročené najvyššie prípustné hladiny hluku podľa uvedenej vyhlášky.

V etape výstavby aj v etape prevádzky sa budú všetky zainteresované subjekty riadiť platnou legislatívou v oblasti nakladania s odpadmi. Stavebná organizácia aj prevádzkovateľ objektu budú v oblasti nakladania s odpadmi rešpektovať podmienky zákona o odpadoch a s ním súvisiacich predpisov a Programu odpadového hospodárstva (POH) obce. V prípade dodržania všetkých legislatívnych podmienok v oblasti nakladania s odpadmi budú vplyvy v tejto oblasti v akceptovateľnej úrovni.

ZÁVERY:

V rámci opisu navrhovanej činnosti a hodnotenia predpokladaných vplyvov boli uvedené technické a legislatívne podmienky realizácie stavby a následnej prevádzky. Pri splnení týchto podmienok nie je potrebné stanovovať osobitné podmienky nad rámec týchto predpisov. V konkrétnej podobe budú určené v podmienkach v rámci povoľovacích konaní v zmysle osobitných predpisov.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je realizovateľná podľa obidvoch navrhovaných variantov za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

V Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie

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

Pre hodnotenie boli využité kritériá pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z.z. (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ). Vzájomné porovnanie váh kritérií je zobrazené v grafe (Obr. č. II.8-1).

Zákon č. 24/2006 Z.z. v prílohe č. 10 uvádza tieto kritériá pre zisťovacie konanie:

I. Povaha a rozsah navrhovanej činnosti
   1. Rozsah navrhovanej činnosti (vyjadrený v technických jednotkách)
   2. Súvislosť s inými činnosťami (jestvujúcimi, prípadne plánovanými)
   3. Požiadavky na vstupy
   4. Údaje o výstupoch
   5. Pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva
   6. Ovplyvňovanie pohody života
   7. Celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia
   8. Riziko nehôd s prihliadnutím najmä na použité látky a technológie

II. Miesto vykonávania navrhovanej činnosti
   1. Súčasný stav využitia územia
   2. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou
   3. Relatívny dostatok, kvalita a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti
   4. Únosnosť prírodného prostredia
   4.1 vodné útvary
   4.2 mokrade
   4.3 pobrežné oblasti (riek, jazier, nádrží) vrátane ústí riek
   4.4 pohoria a lesy
   4.5 chránené územia
   4.6 oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry
   4.7 oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť prírodného prostredia
   4.8 husto obývané oblasti
   4.9 historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti

III. Význam očakávaných vplyvov
   1. Pravdepodobnosť vplyvu
   2. Rozsah vplyvu
   3. Pravdepodobnosť vplyvu presahujúca štátne hranice
   4. Veľkosť a komplexnosť vplyvu
   5. Predpokladaný začiatok, trvanie, frekvencia a reverzibilita vplyvu
   6. Povaha vplyvu
   7. Kumulácia vplyvu s vplyvom iných existujúcich alebo schválených činností
   8. Možnosť účinného zmiernenia vplyvu

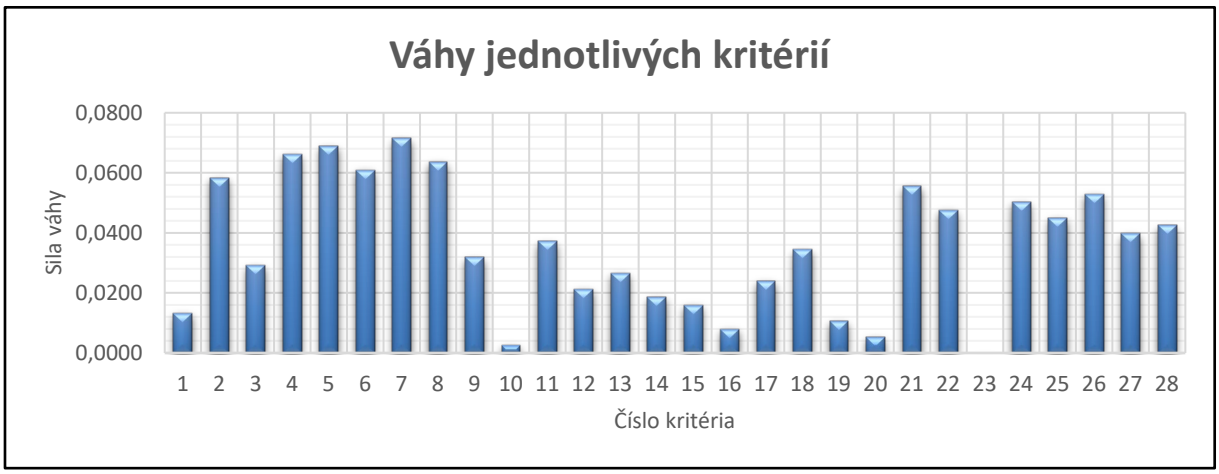
Tab. č. V.1-1 Komentár k jednotlivým kritériám Prílohy č. 10 k Zákonu č. 24/2006 Z.z.

Kritérium	Číslo	Komentár
I.1	1	V súčasnej dobe toto územie predstavuje územie pôvodne využívané poľnohospodársky. Súčasný stav nevyužíva potenciál územia definovaný určením platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Predkladaný návrh znamená využitie územia v rozsahu stanovenom územným plánom mesta.
I.2	2	Predkladaný návrh predstavuje výstavbu podľa podmienok územného plánu, ktorá bude súčasťou novej zóny.
I.3	3	Bude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Nebude potreba záberu lesných pozemkov. Pre výstavbu objektov bude potrebné zabezpečiť stavebný materiál rôzneho druhu (kamenivo, štrk, piesok, cement, betónové dlažby, betónové konštrukčné prvky, keramické výrobky, železo, strešné krytiny, izolácie, drevo, plastové výrobky, sklo, elektrické vedenia a káble a iné stavebné hmoty a materiály). Prevádzka si nevyžaduje prísun špecifických vstupov. V tejto etape bude zabezpečená hlavne pitná voda a elektrina.
I.4	4	Počas výstavby objektov navrhovanej činnosti sa zvýši prašnosť a hluková hladina spôsobená pohybom stavebných a dopravných mechanizmov. Prevádzka nepredstavuje významné zdroje znečisťovania, hluku ani iných fyzikálnych polí, ktoré by mohli mať nadmerný negatívny vplyv na obyvateľstvo. Zabezpečenie tepla bude plynovými kotolňami. Bude teda zdrojom znečisťovania ovzdušia. Parkovanie vozidiel bude malým zdrojom znečisťovania ovzdušia.
I.5	5	Realizácia stavebného objektu má priamy vplyv z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia obyvateľov. Riziká pracovného úrazu znášajú len pracovníci priamo zúčastnení na výstavbe, údržbe alebo prevádzke zariadení. Tieto riziká môžu byť eliminované len dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti pri práci. Počas prevádzky sú možné riziká eliminované technickými opatreniami hlavne v oblasti prevádzky zariadení, protipožiarnej ochrany a všeobecnej ochrany obyvateľstva.
I.6	6	Realizácia navrhovanej činnosti bude mať priamy vplyv na pohodu obyvateľstva. Výstavba a prevádzka bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene ponúka zamestnanie, bývanie a rekreáciu. Parkové úpravy pri rodinných domoch prispejú k pohode obyvateľov a návštevníkov.
I.7	7	Navrhovaná činnosť predstavuje jednoznačné zhodnotenie prostredia v intenciách limitov územného plánu.
I.8	8	Riziká nehôd, čo do druhu sú pri obidvoch variantoch navrhovanej činnosti v zásade rovnaké. Vzhľadom na nevýrobný charakter navrhovanej činnosti, možno predpokladať malý predpoklad rizík pri realizácii stavby aj v prevádzke.
II.1	9	V súčasnej dobe toto územie predstavuje, z pohľadu určenia územným plánom, nevyužívaný priestor.
II.2	10	Predkladaný návrh je v súlade s platným územným plánom mesta.
II.3	11	Na realizáciu navrhovanej činnosti bude potrebný záber poľnohospodárskej pôdy. Netreba záber lesných pozemkov. Z hľadiska záujmov ochrany prírody a krajiny činnosť nie je zákonom v území zakázanou, a nebudú ani dotknuté záujmy územnej alebo druhovej ochrany.
II.4	12 - 20	Z hľadiska únosnosti prírodného prostredia je navrhovaná činnosť prijateľná. Nebude predstavovať významné dodatočné zaťaženie niektorej zložky prírodného prostredia nad prípustnú mieru.
III.1	21	Navrhovaná činnosť nebude predstavovať významnú zmenu vplyvov, ktoré pôsobia v súčasnosti.
III.2	22	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva možno z hľadiska druhu hodnotiť ako rovnaké ako v súčasnosti.
III.3	23	Navrhovaná činnosť nebude mať žiadny vplyv presahujúci štátne hranice.
III.4	24	Trvanie, frekvencia a vratnosť vplyvu stavby realizovanej podľa navrhovanej činnosti je v zásade rovnaká ako pôsobia v mestskom prostredí v súčasnosti. Začiatok stavby sa predpokladá v roku 2023. Ukončenie využívania objektov z časového hľadiska nie je definované.

III.5	25	Predpokladaný začiatok výstavby je rok 2023. Ukončenie výstavby bude v roku 2025. Termín ukončenia činnosti nie je stanovený.
III.6	26	Vplyvy po realizácii navrhovanej činnosti budú relatívne stále až do ukončenia činnosti. Druhom a rozsahom sú však akceptovateľné.
III.7	27	V etape prevádzky sa budú kumulatívne vplyvy prejavovať predovšetkým prostredníctvom dopravy (hluk, znečistenie ovzdušia).
III.8	28	Navrhované riešenie, vrátane opatrení účinne zmiernia predpokladané vplyvy do miery akceptovateľnej podľa príslušných noriem a environmentálnych limitov.

Tab. č. V.1-2 Vzájomné hodnotenie kritérií určených Prílohou č. 10 k Zákonu č. 24/2006 Z.z.

Kritérium	riadok	stĺpec	súčet	Váha
1	5	0	5	0,0132
2	21	1	22	0,0582
3	10	1	11	0,0291
4	22	3	25	0,0661
5	22	4	26	0,0688
6	20	3	23	0,0608
7	21	6	27	0,0714
8	20	4	24	0,0635
9	10	2	12	0,0317
10	1	0	1	0,0026
11	10	4	14	0,0370
12	6	2	8	0,0212
13	7	3	10	0,0265
14	5	2	7	0,0185
15	4	2	6	0,0159
16	2	1	3	0,0079
17	3	6	9	0,0238
18	3	10	13	0,0344
19	2	2	4	0,0106
20	1	1	2	0,0053
21	7	14	21	0,0556
22	4	14	18	0,0476
23	0	0	0	0,0000
24	3	16	19	0,0503
25	2	15	17	0,0450
26	2	18	20	0,0529
27	0	15	15	0,0397
28	0	16	16	0,0423



Obr. č. V.1-1 Grafické znázornenie váh kritérií podľa prílohy č. 10 Zákona č. 24/2006 Z.z.

Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií boli vypočítané podľa vzorca:

$$w^j = \frac{\overline{Ph}^j}{\sum Ph^j}.$$

Kde

$\overline{Ph}^j$ je priemerný počet priradených priorít od všetkých hodnotiteľov

$\sum Ph^j$ je maximálny celkový počet priorít, ktorý môže hodnotiteľ priradiť

w^j je normovaná váha j-tého kritéria

Z porovnania variantov a stanovenia ich váh je zrejmé, že najdôležitejšími kritériami na výber optimálneho variantu je pravdepodobnosť účinkov na zdravie obyvateľstva a vplyv na pohodu života. Medzi dôležité kritéria patria celkové znečisťovanie alebo zhodnocovanie prostredia, riziko nehôd a predpokladané vplyvy na obyvateľstvo. Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií.

Pre hodnotenie a výber variantu boli riešiteľským kolektívom stanovené aj kritériá vychádzajúce zo štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie podľa Zákona č. 24/2006 Z.z.:

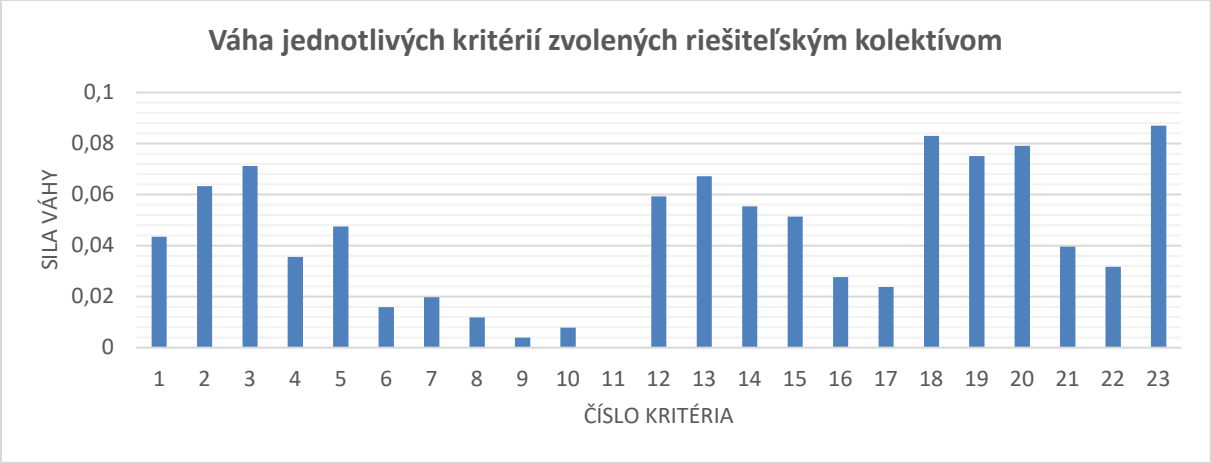
- environmentálne (ekologické) - zaťaženie zložiek životného prostredia.
- zdravotné - ovplyvňovanie zdravia obyvateľstva a pohody života
- ekonomické a technické aspekty - úroveň a kvalita technického riešenia.

Pre stanovenie váh jednotlivých kritérií bola použitá porovnávacia metóda pri ktorej jednotliví experti určili priority kritérií. Váhy jednotlivých kritérií boli rovnako vypočítané podľa vyššie uvedeného vzorca.

Tab. č. V.1-3 Vzájomné hodnotenie kritérií určených riešiteľským kolektívom

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
				6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
					6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
					7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
						7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
						8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
							8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
							9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
								9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
								10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
									10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
									11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
										11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
										12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
											12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
											13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
												13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
												14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
													14	14	14	14	14	14	14	14	14
													15	16	17	18	19	20	21	22	23
														15	15	15	15	15	15	15	15
														16	17	18	19	20	21	22	23
															16	16	16	16	16	16	16
															17	18	19	20	21	22	23
																17	17	17	17	17	17
																18	19	20	21	22	23
																	18	18	18	18	18
																	19	20	21	22	23
																		19	19	19	19
																		20	21	22	23
																			20	20	20
																			21	22	23
																				21	21
																				22	23
																					22
																					23

Kritérium	riadok	stĺpec	súčet	Váha
1	11	0	11	0,0435
2	15	1	16	0,0632
3	16	2	18	0,0711
4	9	0	9	0,0356
5	10	2	12	0,0474
6	4	0	4	0,0158
7	4	1	5	0,0198
8	3	0	3	0,0119
9	1	0	1	0,0040
10	1	1	2	0,0079
11	0	0	0	0,0000
12	6	9	15	0,0593
13	6	11	17	0,0672
14	5	9	14	0,0553
15	4	9	13	0,0514
16	1	6	7	0,0277
17	0	6	6	0,0237
18	4	17	21	0,0830
19	2	17	19	0,0751
20	2	18	20	0,0791
21	1	9	10	0,0395
22	0	8	8	0,0316
23	0	22	22	0,0870



Obr. č. V.1-2 Grafické znázornenie váh kritérií podľa štruktúry Zámeru pre zisťovacie konanie

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

Vzhľadom k tomu, že niektoré kritériá nemožno kvantitatívne ohodnotiť, bola zvolená stupnica relatívneho hodnotenia variantov od –5 bodov po + 5 bodov.

Tab. č. V.2-1 Stupnica relatívneho hodnotenia variantov

Ohodnotenie	Popis vplyvu
-5	veľmi výrazný negatívny až katastrofálny vplyv na životné prostredie ekonomická strata, neakceptovateľné náklady nerealizovateľné technické riešenia
-4	Výrazný negatívny vplyv, činnosť sa môže realizovať za veľmi vysokých technických a ekonomických vkladov ekonomická strata, veľmi vysoké náklady neprijateľné technické riešenie
-3	akceptovateľný vplyv s prijatím opatrení na elimináciu negatívnych vplyvov ekonomická strata s akceptovateľnými vysokými nákladmi obtiažne technické riešenie
-2	malý negatívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malá ekonomická strata s akceptovateľnými nákladmi podmienečne vyhovujúce technické riešenie
-1	minimálny negatívny vplyv na životné prostredie minimálna ekonomická strata vyhovujúce technické riešenie
0	žiadne vplyvy
+1	minimálny pozitívny vplyv na životné prostredie minimálny ekonomický prínos vyhovujúce technické riešenie
+2	malý pozitívny vplyv bez potreby prijatia osobitných opatrení malý ekonomický prínos s akceptovateľnými nákladmi uspokojivé technické riešenie
+3	priemerný pozitívny vplyv priemerný ekonomický prínos dobré technické riešenie
+4	výrazný pozitívny vplyv vysoký ekonomický prínos výborné technické riešenie
+5	mimoriadne výrazný pozitívny vplyv veľmi vysoký ekonomický prínos nadštandardné technické riešenie

Vlastné stanovenie výsledných hodnôt pre jednotlivé hodnotené varianty bolo uskutočnené podľa vzťahu:

$$Y_i = \sum_{j=1}^{J} w_j . X_{ji}$$

kde Y_i je výsledné hodnotenie variantu "i"

X_{ji} je číselná hodnota *(ohodnotenie podľa zvolenej stupnice)* "j" kritéria vo variante "i"

w_j je váha kritéria "j"

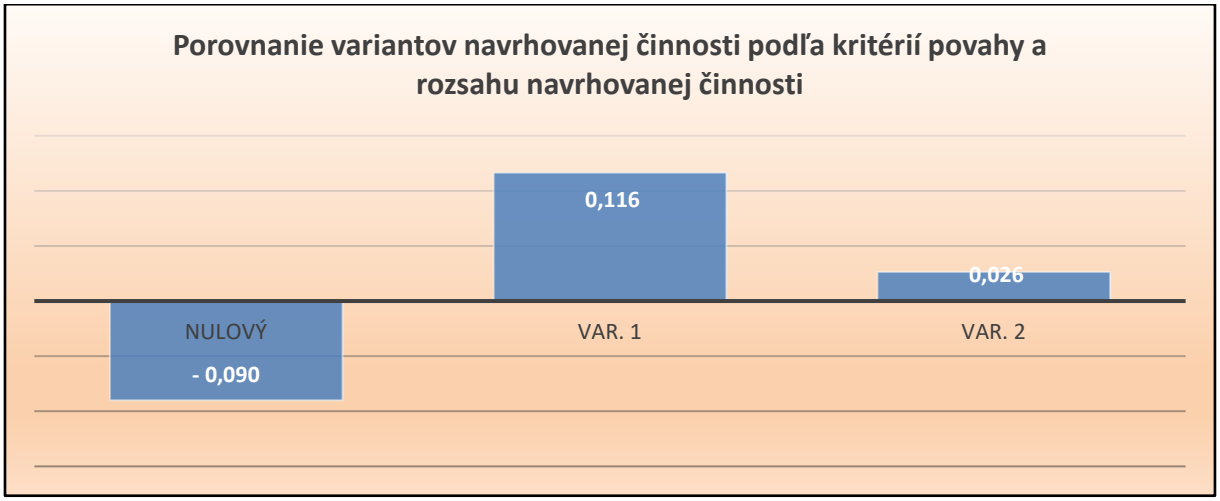
Podľa vyhodnotenia na základe kritérií zisťovacieho konania v prílohe č. 10 zákona z hodnotených variantov sú z celkového hľadiska v porovnaní s nulovým variantom ***výhodnejšie navrhované varianty.***

Výpočet je uvedený v Tab. č. V.2-2, grafické porovnanie je zobrazené na Obr. č. V.2-1, Obr. č. V.2-2, Obr. č. V.2-3 a Obr. č. V.2-4

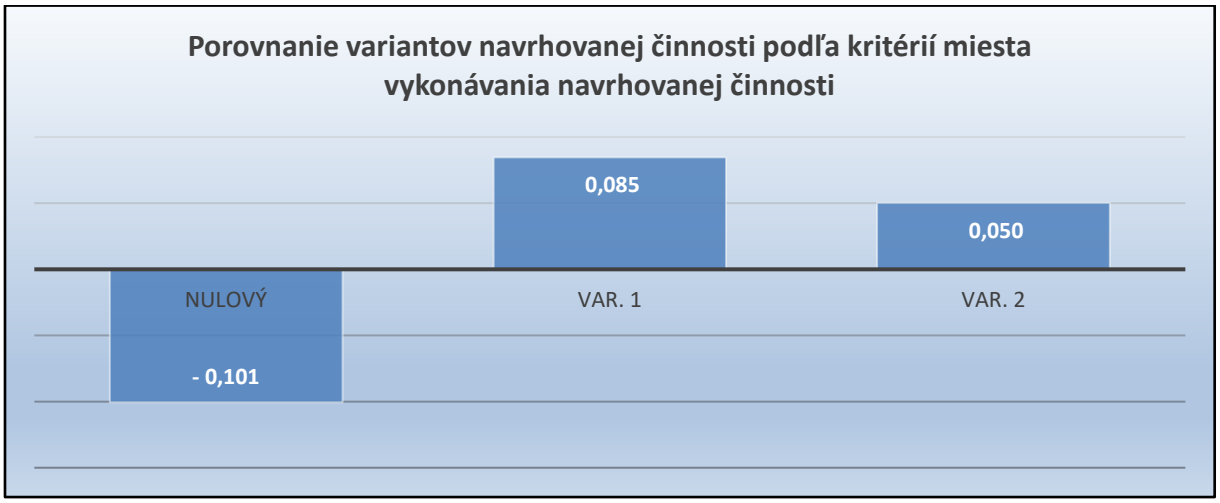
Tab. č. V.2-2 Tabuľka výpočtu vyhodnotenia variantov na základe kritérií určených v Prílohe č. 10 Zákona 24/2006 Z.z.

	Hodnotenie				Vážené hodnotenie		
Číslo kritéria	Nulový	Var. 1	Var. 2	Váha	Nulový	Var. 1	Var. 2
1	0	1	1	0,0132	0,000	0,013	0,013
2	0	2	2	0,0582	0,000	0,116	0,116
3	-1	-2	-3	0,0291	-0,029	-0,058	-0,087
4	0	-1	-1	0,0661	0,000	-0,066	-0,066
5	0	0	0	0,0688	0,000	0,000	0,000
6	-1	3	2	0,0608	-0,061	0,183	0,122
7	0	-1	-1	0,0714	0,000	-0,071	-0,071
8	0	0	0	0,0635	0,000	0,000	0,000
9	-3	3	2	0,0317	-0,095	0,095	0,063
10	-2	4	3	0,0026	-0,005	0,011	0,008
11	0	0	0	0,0370	0,000	0,000	0,000
12	0	-1	-1	0,0212	0,000	-0,021	-0,021
13	0	0	0	0,0265	0,000	0,000	0,000
14	0	0	0	0,0185	0,000	0,000	0,000
15	0	0	0	0,0159	0,000	0,000	0,000
16	0	0	0	0,0079	0,000	0,000	0,000
17	0	0	0	0,0238	0,000	0,000	0,000
18	0	0	0	0,0344	0,000	0,000	0,000
19	0	0	0	0,0106	0,000	0,000	0,000
20	0	0	0	0,0053	0,000	0,000	0,000
21	0	1	1	0,0556	0,000	0,056	0,056
22	0	1	1	0,0476	0,000	0,048	0,048
23	0	0	0	0,0000	0,000	0,000	0,000
24	0	0	0	0,0503	0,000	0,000	0,000
25	0	0	0	0,0450	0,000	0,000	0,000
26	0	1	1	0,0529	0,000	0,053	0,053
27	0	-1	-1	0,0397	0,000	-0,040	-0,040
28	1	1	1	0,0423	0,042	0,042	0,042
			SPOLU	*1*	**-0,148**	**0,360**	**0,235**
			Povaha a rozsah navrhovanej činnosti		*-0,090*	*0,116*	*0,026*
			Miesto vykonávania navrhovanej činnosti		*-0,101*	*0,085*	*0,050*
			Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov		*0,042*	*0,159*	*0,159*

Podľa vyhodnotenia na základe kritérií zisťovacieho konania v prílohe č. 10 zákona z hodnotených variantov sú z celkového hľadiska ***výhodnejšie navrhované varianty.***



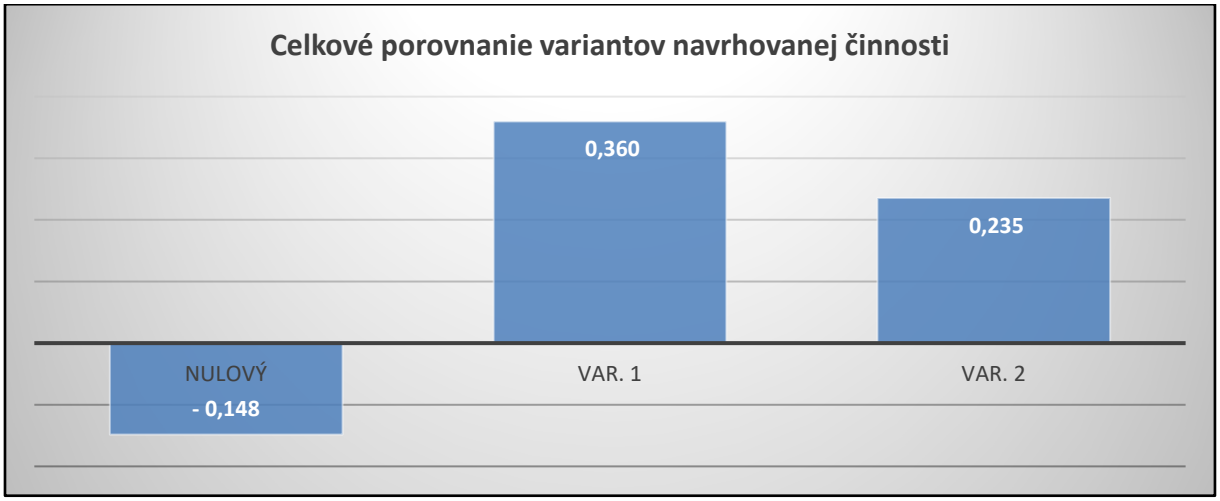
Obr. č. V.2-1 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií povahy a rozsahu navrhovanej činnosti



Obr. č. V.2-2 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií miesta vykonávania navrhovanej činnosti



Obr. č. V.2-3 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií významu a vlastností očakávaných vplyvov



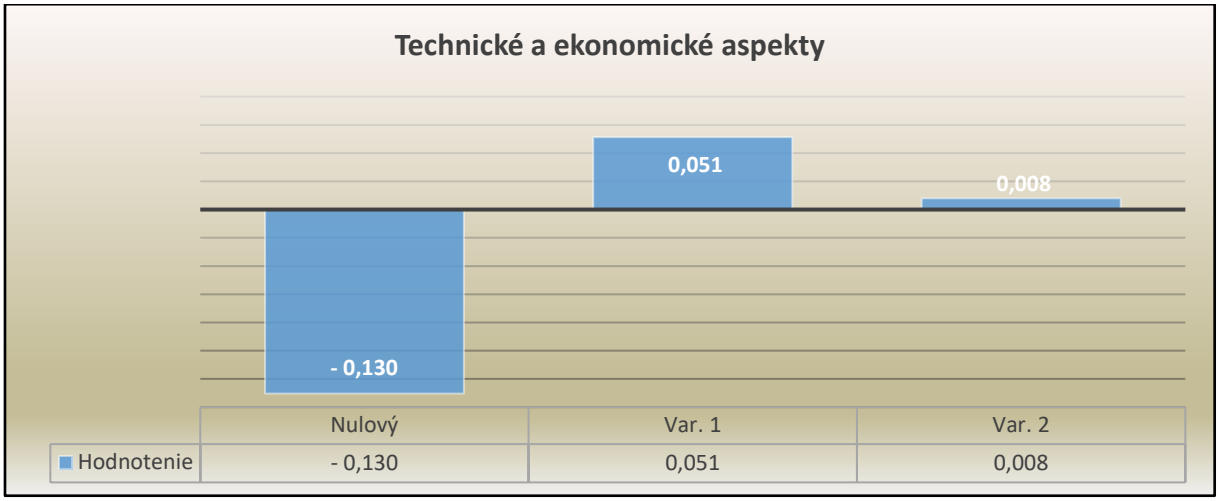
Obr. č. V.2-4 Celkové porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa v Prílohy č. 10 k Zákonu 24/2006 Z.z

Aj podľa vyhodnotenia vykonaného na základe kritérií zvolených autorským kolektívom podľa štruktúry Zámeru pre zisťovacie konanie sú z celkového hľadiska v porovnaní s nulovým variantom ***výhodnejšie navrhované varianty.*** Výpočet je uvedený v Tab. č. V.2-3

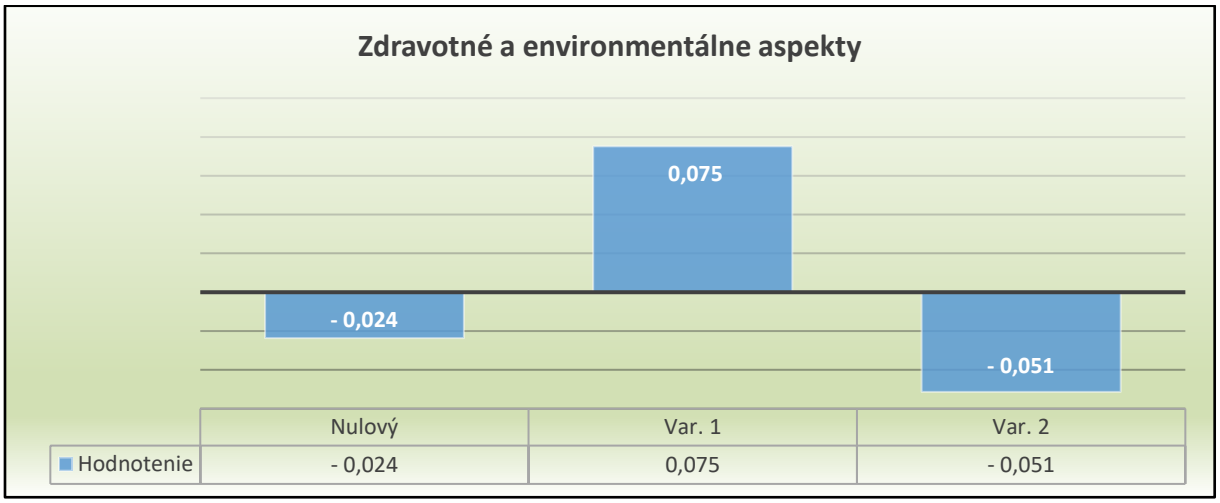
, grafické porovnanie je zobrazené na Obr. č. V.2-5, Obr. č. V.2-6 a Obr. č. V.2-7.

Tab. č. V.2-3 Tabuľka výpočtu vyhodnotenia variantov na základe kritérií určených riešiteľským kolektívom

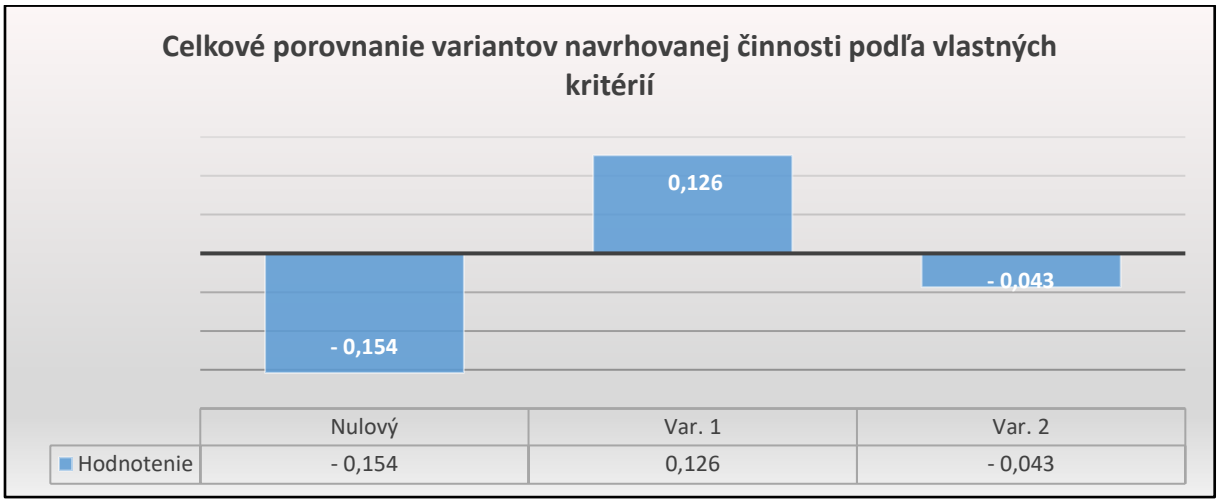
		Hodnotenie				Vážené hodnotenie		
Číslo	Kritérium	Nulový	Var. 1	Var. 2	Váha	Nulový	Var. 1	Var. 2
	Vplyvy na obyvateľstvo							
1	využitie územia	-3	3	2	0,0435	-0,130	0,130	0,087
2	záťaž hlukom	1	-1	-1	0,0632	0,063	-0,063	-0,063
3	záťaž prašnosťou a emisiami z dopravy	-2	0	0	0,0711	-0,142	0,000	0,000
4	vznik odpadov	3	-1	-1	0,0356	0,107	-0,036	-0,036
5	vplyv na celkovú pohodu obyvateľstva	0	4	3	0,0474	0,000	0,190	0,142
	Vstupy							
6	záber pôdy	0	-3	-3	0,0158	0,000	-0,047	-0,047
7	nároky na vodu	0	-1	-1	0,0198	0,000	-0,020	-0,020
8	nároky na surovinové zdroje	0	0	0	0,0119	0,000	0,000	0,000
9	nároky na dopravu a tech. Infraštruktúru	0	-1	-1	0,0040	0,000	-0,004	-0,004
10	nároky na zastavané územie	0	-1	-1	0,0079	0,000	-0,008	-0,008
11	nároky na pracovné sily	0	0	0	0,0000	0,000	0,000	0,000
	Výstupy							
12	znečistenie horninového prostredia	0	0	0	0,0593	0,000	0,000	0,000
13	znečistenie ovzdušia	0	-1	-1	0,0672	0,000	-0,067	-0,067
14	znečistenie povrchových a podzemných vôd	0	0	0	0,0553	0,000	0,000	0,000
15	znečistenie pôd	0	0	0	0,0514	0,000	0,000	0,000
16	záťaž hlukom a vibráciami	1	-1	-1	0,0277	0,028	-0,028	-0,028
	Vplyvy							
17	na horninové prostredie	0	0	0	0,0237	0,000	0,000	0,000
18	na klímu a ovzdušie	0	0	0	0,0830	0,000	0,000	0,000
19	na povrchovú a podzemnú vodu	0	0	0	0,0751	0,000	0,000	0,000
20	na genofond a biodiverzitu	-1	1	0	0,0791	-0,079	0,079	0,000
21	na chránené územia prírody	0	0	0	0,0395	0,000	0,000	0,000
22	na prvky USES	0	0	0	0,0316	0,000	0,000	0,000
23	na krajinu	0	0	0	0,0870	0,000	0,000	0,000
	SPOLU				*1*	**-0,154**	**0,126**	**-0,043**
	Technické a ekonomické aspekty					*-0,130*	*0,051*	*0,008*
	Zdravotné a environmentálne aspekty					*-0,024*	*0,075*	*-0,051*



Obr. č. V.2-5 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa technických a ekonomických aspektov



Obr. č. V.2-6 Porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa zdravotných a environmentálnych aspektov



Obr. č. V.2-7 Celkové porovnanie variantov navrhovanej činnosti podľa kritérií určených autorským kolektívom

V.3 Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Nulový variant

Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia. V súčasnosti nie je využívaná v zmysle určenia územným plánom. Keby sa nerealizovala žiadna činnosť, začnú sa prejavovať známky degradácie. Vzhľadom na platný územný plán mesta je predpoklad rozvoja lokality v smere funkčného využitia stanoveného územným plánom.

Vzhľadom na atraktivitu územia a tiež na určenie územnoplánovacou dokumentáciou je reálny predpoklad, že aj v prípade, keby sa navrhovaná činnosť nerealizovala, bol by predložený obdobný návrh, ktorý by rešpektoval podmienky územného plánu.

Navrhované varianty

Navrhovanou činnosťou je realizácia investičného zámeru, ktorý predstavuje výstavbu a prevádzku bytových a rodinných domov, vrátane plôch verejnej zelene.

Predkladaný zámer pre zisťovacie konanie podáva základnú charakteristiku navrhovanej činnosti, základné údaje o súčasnom stave životného prostredia, základné údaje o predpokladaných vplyvoch na životné prostredie. Obsahuje tiež porovnanie variantov a návrh opatrení na vylúčenie alebo zníženie možných negatívnych vplyvov. Predpokladané vplyvy sú overené expertíznymi posudkami – štúdiami ktoré sú priložené k tomuto zámeru pre zisťovacie konanie a sú jeho súčasťou.

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantoch odlišujúcich sa v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení.

Hodnotené sú varianty:

- ***Nulový variant***
- ***Navrhované varianty***

Nulový variant

Nulový variant je definovaný Smernicou Európskeho parlamentu a rady 2014/52/EÚ zo 16. apríla 2014, ktorou sa mení smernica 2011/92/EÚ o posudzovaní vplyvov určitých verejných a súkromných projektov na životné prostredie. Odsek 31 predmetnej smernice uvádza informácie o Správe o hodnotení vplyvov na ŽP, ktorú musí navrhovateľ pri projekte predložiť. Ako je uvedené v odseku, správa by „mala obsahovať opis vhodných alternatív posudzovaných navrhovateľom, ktoré majú význam pre daný projekt vrátane prípadného náčrtu pravdepodobného vývoja súčasného stavu životného prostredia bez realizácie projektu (nulový variant) v záujme zlepšenia kvality procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie a s cieľom umožniť v počiatočnej fáze začlenenie environmentálnych aspektov do návrhu projektu“.

Ďalšia definícia nulového variantu je uvedená v prílohe IV, odseku 3 predmetnej smernice. Podľa odseku patrí medzi „informácie pre správu o hodnotení vplyvov na životné prostredie“ okrem iných náležitostí aj „opis relevantných aspektov súčasného stavu životného prostredia (nulový variant) a náčrt pravdepodobného vývoja v prípade, ak by sa projekt nerealizoval, ak je možné s rozumným úsilím posúdiť prirodzené zmeny od nulového variantu na základe dostupnosti informácií o životnom prostredí a vedeckých znalostí“.

Navrhované varianty

Navrhovaná činnosť je posudzovaná vo väzbe na prílohu č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie kapitoly č. 9, položky 16a) a 16b). Vzhľadom na prekročenie prahovej hodnoty počtu parkovacích stojísk v položke 9/16b) v časti B je potrebné absolvovať zisťovacie konanie.

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti. Varianty sa budú odlišovať v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

Variant 1 nevyčerpáva limity regulácie využitia územia, je tu riešený hlavný park a zásobovanie teplom je riešené centrálnymi plynovými kotolňami.

Variant 2 vyčerpáva limity regulácie využitia územia, návrh je bez hlavného parku a zásobovanie teplom je riešené samostatnými plynovými kotlami pre každý bytový dom.

Opis riešenia je v kapitole II.8.2 predkladaného zámeru pre zisťovacie konanie.

Návrh optimálneho variantu

Hodnotenie v predkladanom zámere je založené na predpokladaných vplyvoch a prvotnom poznaní podmienok lokality v tejto etape prípravy. V rámci podkladových materiálov boli realizované štúdie, na základe ktorých bolo možné predbežné hodnotenie a porovnanie variantov spresniť.

Pre hodnotenie a výber variantu bola riešiteľským kolektívom stanovená skupina kritérií pre rozhodovanie podľa Prílohy č. 10 k Zákonu č. 24/2006 Z.z. (transpozícia prílohy č. III. Smernice 2011/92EÚ)

Ďalej bola pre rozhodovanie riešiteľským kolektívom stanovená skupina kritérií vychádzajúcich zo štruktúry zámeru pre zisťovacie konanie.

Technické a ekonomické kritériá uprednostňujú realizáciu navrhovanej činnosti oproti nulovému variantu, pretože sa predmetné územie zhodnotí a vytvorí sa nová ponuka služieb, zamestnania a bývania.

Niektoré environmentálne kritériá sú v mínusových hodnotách. Negatívne vplyvy, ktoré prináša urbanizácia najmä prostredníctvom hluku a emisií z dopravy a vzniku odpadov budú vyššie ako v súčasnosti.

Toto porovnanie platí len v prípade, kedy by bolo územie naďalej nevyužívané. Určenie územnoplánovacou dokumentáciou však s využitím lokality pre budúcnosť počíta. Súčasný stav využitia nevyužíva potenciál lokality. Tieto vplyvy sú v navrhovaných variantoch porovnateľné.

Niektoré environmentálne kritériá uprednostňujú nulový variant, ale len v tom prípade, kedy by sa nerealizovala žiadna činnosť v území, teda ani v rozsahu schváleného územného plánu.

Nulový variant definuje Odsek 31 Smernice Európskeho parlamentu a rady 2014/52/EÚ zo 16. apríla 2014 a Príloha IV, odsek 3 predmetnej smernice ako variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa navrhovaná činnosť neuskutočnila. Nie je reálne predpokladať, že by sa ďalší vývoj územia odvíjal od súčasného využitia.

Za podmienky prijatia navrhovaných opatrení a realizácie navrhovaných opatrení, možno realizáciu navrhovanej činnosti podľa ***navrhovaných variantov*** považovať za akceptovateľnú aj z environmentálnych hľadísk.

Navrhované riešenie musí byť v súlade s ÚPN. Podmienky legislatívy v oblasti ochrany a tvorby životného prostredia a ochrany zdravia obyvateľov musia byť v plnej miere akceptované.

Za podmienky dodržania príslušných legislatívnych noriem, podmienok uvedených v stavebnom povolení a navrhovaných opatrení budú očakávané vplyvy akceptovateľné. V žiadnom prípade nepresiahnu stanovené limity.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa zhodnotí dosiaľ nevyužívaná lokalita v zmysle určenia územnoplánovacou dokumentáciou.

Zámer je na zisťovacie konanie predkladaný v dvoch variantných riešeniach navrhovanej činnosti. Varianty sa budú odlišovať v hmotovom riešení, riešení verejných priestorov a sadových úprav a energetickom riešení. Navrhované varianty sú porovnávané s nulovým variantom.

Variant 1 nevyčerpáva limity regulácie využitia územia, je tu riešený hlavný park a zásobovanie teplom je riešené centrálnymi plynovými kotolňami.

Variant 2 vyčerpáva limity regulácie využitia územia, návrh je bez hlavného parku a zásobovanie teplom je riešené samostatnými plynovými kotlami pre každý bytový dom.

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach budú pri dodržaní stanovených návrhov nižšie ako sú legislatívou stanovené limitné hodnoty.

Toto konštatovanie platí pre oba predkladané varianty. Porovnaním variantov je možné konštatovať zanedbateľné rozdiely vo výsledných koncentráciách v predmetnom území.

Obidva navrhované varianty preto možno z hľadiska predpokladaných vplyvov na životné prostredie považovať za akceptovateľné.

Z celkového posúdenia predpokladaných vplyvov realizácie objektu na životné prostredie, možno konštatovať, že navrhovaná činnosť je realizovateľná podľa obidvoch navrhovaných variantov za akceptovateľných vplyvov na životné prostredie.

Variant č. 1 však predstavuje z hľadiska mierne nižšieho množstva celkových vstupov a výstupov a s tým spojeného vplyvu na životné prostredie v porovnaní s Variantom č. 2 nižšiu záťaž. Variant č. 1 je možné favorizovať aj z pohľadu väčšieho podielu plôch zelene a s tým spojenej možnosti lepšieho rozvoja biodiverzity a lepšieho prispôsobenia navrhovanej činnosti na zmenu klímy.

Optimálnym variantom je *Variant 1.*

VI Mapová a iná obrazová dokumentácia

Pre zdokumentovanie uvedeného hodnotenia vplyvov v predkladanom Zámere sú doložené:

P1 – Grafické prílohy
P2 – Akustická štúdia
P3 – Rozptylová štúdia
P4 – Svetlotechnický posudok
P5 – Dendrologická štúdia
P6 – Inžinierskogeologický prieskum

VII Doplňujúce informácie k zámeru.

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

Pre vypracovanie zámeru boli použité predovšetkým:

- Rozpracovaná dokumentácia pre územné rozhodnutie
- Aktuálny územný plán mesta
- Informácie navrhovateľa a projektanta
- Dopravno-kapacitné posúdenie pripojenia na Trnavskú ul., Archívne číslo: 04/2022, Ing. Fedor Zverko, aut.stav.inž.SKSI, 4949*Z*A2, Ing.Dr. Milan Skýva, február 2022
- Štúdie priložené k zámeru

Literatúra

Záverečná správa Inžinierskogeologického prieskumu Bratislava – Matador, stavba S, VaV GEO, Bratislava, 2021
Záverečná správa Inžinierskogeologického prieskumu, Bratislava - Petržalka, pozemky p.č. 3694/30,31,72,185-188, VaV GEO s.r.o., Bratislava, 2019
Geologická mapa Slovenska 1: 500 000, V. Bezál et al., Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 1996
Hydrogeologické a hydrochemické mapy v mierke 1:50 000, P. Malík, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2001
Hydrogeologická rajonizácia Slovenska, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 1984
Regionálne geologické členenie Slovenska M 1:500000, D. Vass et al., Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 1988
Prehľadná geologická mapa kvartéru Slovenskej republiky M 1:200000, J. Maglay et al., Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2011
Mapa Inžinierskogeologických rajónov Slovenska, M. Hrašna, A. Klukanová, Atlas krajiny SR, 2002, M 1: 50000 a P. Liška, M 1:50000, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2017
Mapa Nerastné suroviny Slovenska, J. Zuberec, M. Tréger, J. Lexa a P. Baláž, M 1:500000, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 2004
Mapa geomorfologického členenia Slovenska M 1:500 000, E. Mazúr, M. Lukniš, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, 1986
Atlas krajiny SR, Mazúr, E., Lukniš, M., 2002
Klimatický atlas Slovenska, Slovenský hydrometeorologický ústav, Bratislava, 2015
Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2017-2021, SHMÚ, Bratislava, 2017-2021
Zdravotnícka ročenka Slovenskej republiky, Národné centrum zdravotníckych informácií, 2020

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

V rámci prípravy navrhovanej činnosti investor konzultoval podmienky realizácie s príslušnými orgánmi verejnej správy a správcami inžinierskych sietí o podmienkach realizácie.

Mesto Nitra, Mestský úrad v Nitre, Útvar hlavného architekta, Referát urbanizmu a architektúry vydal dňa 15.2.2022, listom 17553/2021 Stanovisko k investičnému zámeru predmetnej navrhovanej činnosti z hľadiska súladu so schválenou územnoplánovacou dokumentáciou. V stanovisku bolo konštatované, že navrhované funkčné využitie pozemkov, pri dodržaní podmienok uvedených v stanovisku, je v súlade ÚPN mesta Nitra.

Okresný úrad Nitra, odbor krízového riadenia vydal k projektovej dokumentácii k investičnému zámeru predmetnej navrhovanej činnosti z hľadiska civilnej ochrany dňa 31.3.2022, listom č. OÚ-NR-OKR1-2022/019223-2 Záväzné stanovisko. K návrhu riešenia úrad nemal pripomienky a súhlasil s investičným zámerom predmetnej navrhovanej činnosti.

Spoločnosť Západoslovenská distribučná, a.s. sa k možnosti pripojenia predmetnej lokality vyjadrila stanoviskom zo dňa 4.4.2022. V stanovisku spoločnosť oznámila podmienky možnosti realizácie pripojenia.

Spoločnosť SPP - distribúcia, a.s. sa k DÚR predmetnej navrhovanej činnosti vyjadrila listom č. TD/PS/0012/2022/Ch zo dňa 16.5.2022. Vo vyjadrení pri dodržaní stanovených podmienok súhlasila s umiestnením predmetnej stavby.

VII.3 Ďalšie doplňujúce informácie o doterajšom postupe prípravy zámeru a posudzovaní jeho predpokladaných vplyvov

Investor zabezpečil vypracovanie dokumentácie pre územné rozhodnutie, ktorá bola podkladom pre hodnotenie v rámci zámeru pre zisťovacie konanie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

Dokumentácie budú na základe odporúčaní z procesu zisťovacieho konania dopracované a predložené na povoľovacie konania podľa stavebného zákona.

VIII Miesto a dátum vypracovania zámeru

Zámer bol vypracovaný na pracovisku spoločnosti VALERON Enviro Consluting, s.r.o., v júni 2022.

IX Potvrdenie správnosti údajov

IX.1 Spracovatelia zámeru

Riešiteľská organizácia:

VALERON Enviro Consulting, s.r.o, Stará Vajnorská 8, 831 06 Bratislava.

Riešiteľský kolektív:

Ing. Jaroslav Hruškovič
Mgr. Miroslava Gazdaricová
Ing. Matej Filús
RNDr. Peter Barančok, CSc.
Mgr. Milan Candrák
Mgr. Veronika Kovácsová
Mgr. Ľudovít Molnár

Kolektív spracovateľov projektovej dokumentácie.

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

Dňa: 28.6.2022

Hlavný riešiteľ zámeru
Ing. Jaroslava Hruškovič

Oprávnený zástupca navrhovateľa
Ing. František Sobota