

Obytná zóna Pod Borinou, Nitra
zámer pre zisťovacie konanie vypracovaný v zmysle
zákona č. 24/2006 Z. z.

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1. Meno

Pod Borinou, s.r.o.

1.2. Identifikačné číslo

51 440 105

1.3. Sídlo

Šelpice 252, 919 09 Bohdanovce nad Trnavou

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

TOMEX Nitra s.r.o.
Dunajská 14/24
949 11 Nitra

1.5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie

Ing. Ľudovít Billík
telefón: +421 905 407 176

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

2.1. Názov

Obytná zóna Pod Borinou, Nitra

2.2. Účel

Investičným zámerom navrhovateľa je v zmysle predkladaného zámeru výstavba 4 samostatne stojacích bytových domov – polyfunkčný vežový dom A1, bodové domy B1, B2 a sekciový dom C1. Nižšie domy (B1, B2, C1) majú 4 plné a 1 ustupujúce nadzemné podlažie (5. NP má v sume celkových podlažných plôch stavby polovičnú plochu oproti predchádzajúcemu podlažiu). Vežový bytový dom A1 má celkovo 18 nadzemných podlaží.

Účelom posúdenia vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov je najmä zistiť, opísať a vyhodnotiť priame a nepriame vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, určiť opatrenia, ktoré zabránia znečisťovaniu životného prostredia, zmiernia znečisťovanie životného prostredia alebo zabránia poškodzovaniu životného prostredia a získať odborný podklad na vydanie rozhodnutia o povolení činností podľa osobitných predpisov.

2.3. Užívateľ

Užívateľom navrhovanej činnosti budú jej vlastníci.

2.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť podľa prílohy č. 8 je zakategorizovaná do kapitoly 9 Infraštruktúra, položky č. 16 Projekty rozvoja obcí vrátane písm. a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy v zastavanom území od 10 000 m², mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy, a písm. b) statická doprava od 100 – 500 stojísk podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov podlieha zisťovaciemu konaniu.

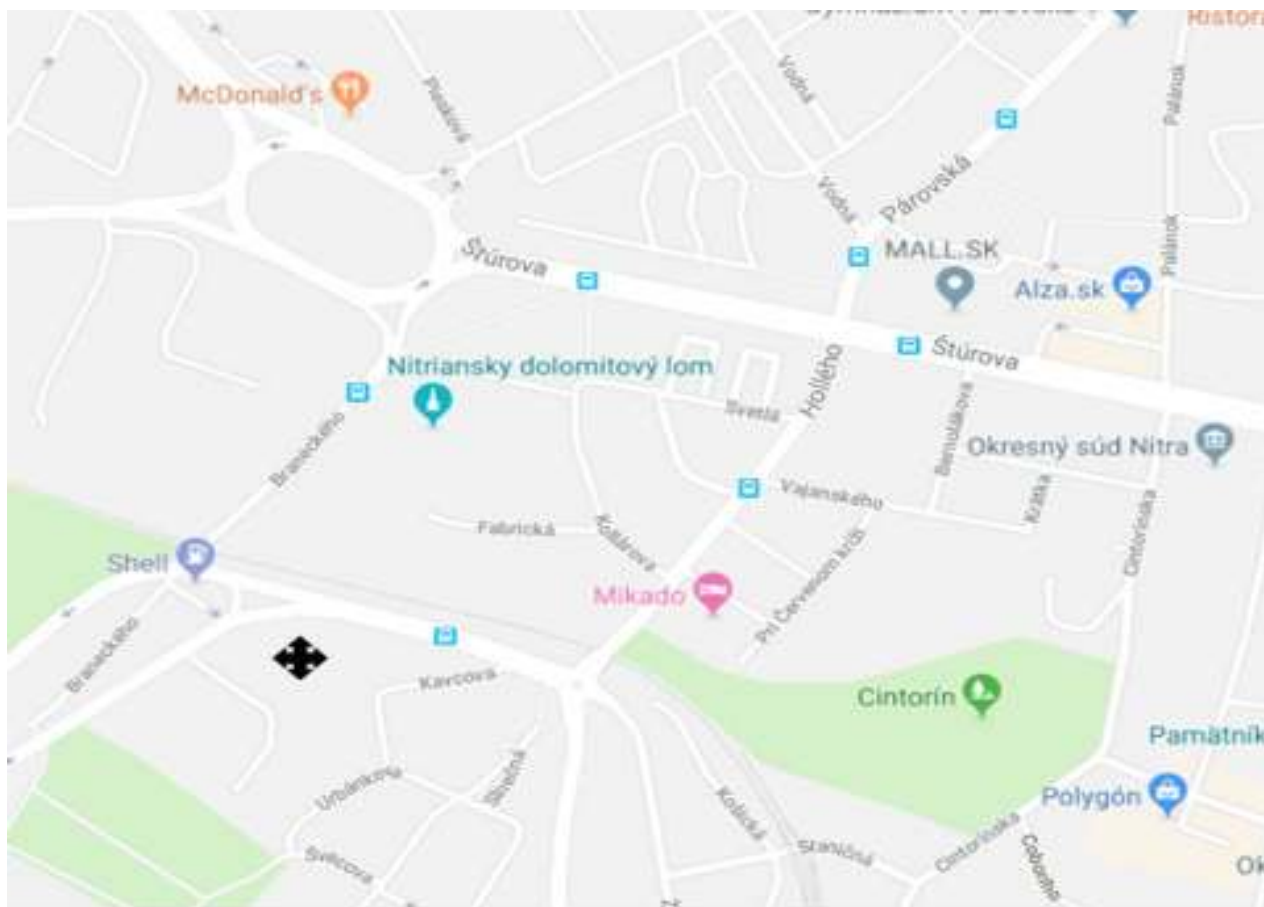
Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie musí zámer obsahovať najmenej dve variantné riešenia činnosti (variant zámeru), ako aj variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil (nulový variant). V tomto prípade sa neuvažuje s variantnými riešeniami z dôvodu, že navrhovateľ predkladaného zámeru vybral nižšie popisovanú lokalitu, ktorá spĺňa predovšetkým urbanistické, ale aj environmentálne predpoklady pre vytvorenie harmonicky pôsobiaceho prostredia pre bývanie ľudí a to s minimálnymi, negatívnymi vplyvmi na životné prostredie. Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie (OSZP3) dňa 08. marca 2019 o upustenie variantného riešenia. Príslušný orgán žiadosti vyhovel rozhodnutím č. OUNR-OSZP3-2019-019235 zo dňa 13. marca 2019.

Pol. číslo	Činnosť, objekty a zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
16.	Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy b) statickej dopravy		v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy od 100 – 500 stojísk

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky
 Okres: Nitra
 Obec: Mesto Nitra
 Kat. územie: Nitra
 Par. č.: 7730, 7740/2, 7729/2

2.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti



miesto realizácie navrhovanej činnosti

2.7. Termíny začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Plánovaný začiatok výstavby je 06/2019

Plánované ukončenie výstavby je 10/2021

2.8. Opis technického a technologického riešenia**Nulový variant**

Navrhovaná činnosť je situovaná v intraviláne mesta Nitra - mestská časť Klokočina. Predmetná obytná zóna je rozdelená na 4 samostatne prístupné bytové domy.

Nulový variant predstavuje stav, ktorý by nastal, kedy by sa navrhovaná činnosť v zmysle predkladaného zámeru nerealizovala. V takom prípade by sa na parcelách č. 7730, 7740/2, 7729/2 nachádzal nevyužívaný pozemok so stavbami v zlom stave a s nefunkčnými spevnenými plochami a náletovými drevinami.

Navrhovaný variant**Variant 1**

Predkladaný zámer je vypracovaný v jednom realizačnom variante, nakoľko investor požiadal Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia dňa 8. marca 2019. Správny orgán žiadosti vyhovel rozhodnutím č. OUNR-OSZP3-2019-019235 zo dňa 13. marca 2019.

Realizáciou tohto zámeru dôjde k funkčnému využitiu územia, ktoré nie je v rozpore s územným plánom. Navrhovaná činnosť je situovaná v intraviláne mesta Nitra. Predmetná obytná zóna je rozdelená na 4 samostatne prístupné bytové domy – polyfunkčný vežový dom A1, bodové domy B1, B2 a sekciový dom C1. Pozemok určený pre výstavbu je v širších vzťahoch vymedzený mestskou triedou Hviezdoslavova na SZ, Železničiarskou ul. a železničným koridorom na SV, zástavbou rodinných domov na JV, cintorínom a prírodným masívom Borina na JZ. Stavba je lokalizovaná na parcelách KN č. 7730, 7740/2. Parcely dotknuté stavbou Obytné zóny Pod Borinou sú úplne vo vlastníctve stavebníka. Pozemok je v súčasnosti nevyužívaný, nachádza sa na ňom viacero stavieb v havarijnom stave a nefunkčných spevnených plôch, ktoré bude potrebné pred výstavbou odstrániť.

Plocha pozemku určeného pre výstavbu (100%)	6 729,00 m ²
Plocha zastavaná podzemnými podlažiami objektov (73%)	4 920,44 m ²
Plocha zastavaná nadzemnými podlažiami objektov (29%)	1 923,88 m ²
Spevnené plochy celkom (38%)	2 560,47 m ²
Spevnené plochy na rastlom teréne (7%)	462,41 m ²
Spevnené plochy na podzemných podlažiach (31%)	2 098,06 m ²
Plochy zelene celkom (33%)	2 244,65 m ²
Plochy zelene na rastlom teréne (20%)	1 346,15 m ²
Plochy zelene nad podzemným podlažím (13%)	898,50 m ²

Celkový počet bytov a apartmánov	168
1-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	32
2-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	91
3-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (60 – 90 m ²)	25
4-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (nad 90 m ²)	20

Celková úžitková plocha bytov a apartmánov – interiér	9 810,04 m ²
Celková úžitková plocha – lodžie	913,49 m ²
Celková úžitková plocha – balkóny	269,20 m ²
Celková úžitková plocha – strešné terasy	541,36 m ²
Celková úžitková plocha – predzáhradky	453,50 m ²
Celková úžitková plocha občianskej vybavenosti – interiér	509,16 m ²
Celková podlahová plocha podzemných podlaží	9 950,57 m²
Celková podlahová plocha nadzemných podlaží	16 260,38 m²
Celkový počet parkovacích miest / imobilných	251 / 20
Počet parkovacích miest v suteréne / imobilných	251 / 20
Počet parkovacích miest na teréne / imobilných	0 / 0
Predpokladaný počet obyvateľov (obyvateľ / obytná miestnosť)	369
Predpokladané množstvo komunálnych odpadov	120 t/rok

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

I. Architektúra a stavebná časť

- SO 1.01 - Bytový dom A1
- SO 1.02 - Bytový dom B1
- SO 1.03 - Bytový dom B2
- SO 1.04 - Bytový dom C1

II. Inžinierske siete

- SO 2.01 - Káblové vonkajšie osvetlenie
- SO 2.02 - Elektrická požiarňa signalizácia EPS
- SO 2.03 - Trvalá dodávka elektrickej energie TDEE

III. Komunikácie a spevnené plochy, konečná úprava povrchu

- SO 3.01 - Dopravné značenie

- SO 4.01 - Spevnené plochy, oporné múry
- SO 4.02 - Sadové a terénne úpravy

IV. Prevádzkové súbory

- PS 1.01 - Automatická tlaková stanica ATS-02
- PS 1.02 - Výtahy
- PS 2.01 - Vnútorne NN rozvody
- PS 3.01 - Vnútorne slaboprúdové rozvody
- PS 4.01 - Rozvod tepla

Objektová bilancia stavby:Bytový dom A1

Zastavaná plocha podzemných podlaží	1 832,50 m ²
Podlažná plocha podzemných podlaží	3 680,00 m ²
Úžitková plocha podzemných podlaží	3 416,66 m ²
Zastavaná plocha nadzemných podlaží	594,81 m ²
Podlažná plocha nadzemných podlaží	10 323,81 m ²
Úžitková plocha nadzemných podlaží (interiér + lodžie)	7 970,25 m ²
Celkový počet bytov a apartmánov	90
1-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	14
2-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	43
3-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (60 – 90 m ²)	17
4-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (nad 90 m ²)	16
Celková úžitková plocha bytov a apartmánov – interiér	5 740,07 m ²
Celková úžitková plocha – lodžie	797,78 m ²
Celková úžitková plocha – strešné terasy	229,25 m ²
Celková úžitková plocha občianskej vybavenosti – interiér	509,16 m ²

Bytový dom B1

Zastavaná plocha podzemných podlaží	695,13 m ²
Podlažná plocha podzemných podlaží	1 484,95 m ²
Úžitková plocha podzemných podlaží	1 324,61 m ²
Zastavaná plocha nadzemných podlaží	341,19 m ²
Podlažná plocha nadzemných podlaží	1 523,69 m ²
Úžitková plocha nadzemných podlaží (interiér + lodžie)	1 210,65 m ²
Celkový počet bytov a apartmánov	21
1-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	4
2-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	16
4-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (nad 90 m ²)	1
Celková úžitková plocha bytov a apartmánov – interiér	1 058,48 m ²
Celková úžitková plocha – lodžie	21,64 m ²
Celková úžitková plocha – balkóny	79,50 m ²
Celková úžitková plocha – strešné terasy	76,49 m ²
Celková úžitková plocha – predzáhradky	159,25 m ²

Bytový dom B2

Zastavaná plocha podzemných podlaží	901,25 m ²
Podlažná plocha podzemných podlaží	1 802,50 m ²
Úžitková plocha podzemných podlaží	1 680,95 m ²
Zastavaná plocha nadzemných podlaží	341,19 m ²
Podlažná plocha nadzemných podlaží	1 523,69 m ²
Úžitková plocha nadzemných podlaží (interiér + lodžie)	1 210,65 m ²

Celkový počet bytov a apartmánov	21
1-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	4
2-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	16
4-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (nad 90 m ²)	1
Celková úžitková plocha bytov a apartmánov – interiér	1 058,48 m ²
Celková úžitková plocha – lodžie	21,64 m ²
Celková úžitková plocha – balkóny	79,50 m ²
Celková úžitková plocha – strešné terasy	76,49 m ²
Celková úžitková plocha – predzáhradky	159,25 m ²
Bytový dom C1	
Zastavaná plocha podzemných podlaží	1 491,56 m ²
Podlažná plocha podzemných podlaží	2 983,12 m ²
Úžitková plocha podzemných podlaží	2 755,35 m ²
Zastavaná plocha nadzemných podlaží	646,69 m ²
Podlažná plocha nadzemných podlaží	2 889,19 m ²
Úžitková plocha nadzemných podlaží (interiér + lodžie)	2 334,62 m ²
Celkový počet bytov a apartmánov	36
1-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	10
2-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (do 60 m ²)	16
3-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (60 – 90 m ²)	8
4-izbové + kuchyňa, kúpeľňa (nad 90 m ²)	2
Celková úžitková plocha bytov a apartmánov – interiér	1 953,01 m ²
Celková úžitková plocha – lodžie	72,43 m ²
Celková úžitková plocha – balkóny	110,20 m ²
Celková úžitková plocha – strešné terasy	159,13 m ²
Celková úžitková plocha – predzáhradky	135,00 m ²

Skúšobná prevádzka a doba jej trvania vo vzťahu k jej dokončeniu, kolaudácii a užívaniu stavby:

Po ukončení výstavby jednotlivých stavebných objektov resp. prevádzkových súborov sa skúšobná prevádzka bude týkať iba tých zariadení, na ktoré si kompetentná dotknutá organizácia vyžiada jej zavedenie.

Údaje o postupnom uvádzaní časti stavby do prevádzky (užívania):

Navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory bude možné uviesť do prevádzky po dokončení všetkých stavebných prác resp. strojnotechnologických zariadení a po ich následnej kolaudácii.

2.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Príchod automobilového priemyslu do Nitry sa prejavuje aj na realitnom trhu v meste. Nové pracovné príležitosti prilákali ľudí z iných regiónov a stúpol záujem o kúpu a prenájom bytov. Predmetom predkladaného zámeru je výstavba 4 bytových domov z dôvodu tohto zvýšeného záujmu o bývanie. Príčinou záujmu o výstavbu v danej lokalite je výhodná poloha a dobrá dochádzková vzdialenosť ako aj nadväznosť na plánovanú výstavbu 7 nízko podlažných bytových domov. Riešené územie v súčasnosti nie je zastavané žiadnymi využívanými podzemnými ani nadzemnými objektmi.

Navrhovaná činnosť nebude mať významné negatívne vplyvy na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov a ich zdravie a jej činnosťou nebude dochádzať k nadlimitnému znečisťovaniu jednotlivých zložiek životného prostredia. Navrhovaná činnosť má byť napojená na existujúcu technickú a dopravnú infraštruktúru, ktoré sú dimenzované aj pre potreby navrhovanej činnosti. Navrhovaná činnosť nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia a chránené stromy, mokrade, biotopy európskeho a národného významu, pričom tu nie je evidovaný trvalý výskyt chránených druhov rastlín a živočíchov, resp. druhov národného a európskeho významu, ako ani výskyt prvkov ÚSES na národnej, regionálnej a lokálnej úrovni.

2.10. Celkové náklady

Predbežné investičné náklady budú rozpočtom určené v ďalšom stupni.

2.11. Dotknutá obec

Mesto Nitra

2.12. Dotknutý samosprávny kraj

Nitriansky samosprávny kraj

2.13. Dotknuté orgány

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Nitre
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o ŽP (OSZP3)
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o ŽP (OSZP2)
Okresný úrad Nitra, odbor krízového riadenia
Okresný úrad Nitra, odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií
Krajské riaditeľstvo hasičského a záchranného zboru v Nitre

2.14. Povoľujúci orgán

Mesto Nitra
Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o ŽP

2.15. Rezortný orgán

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky

2.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné rozhodnutie, resp. stavebné povolenie (zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku).

2.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice

Navrhovaná činnosť svojimi vplyvmi nepresiahne štátne hranice.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Vymedzenie dotknutého územia

Priamo dotknuté územie, ktoré je predmetom posudzovania zámeru navrhovanej činnosti sa nachádza na pozemkoch s par. č. 7730, 7740/2, 7729/2 (intravilán) v k. ú. Nitra.

Širším dotknutým územím predkladaného zámeru je predovšetkým sídelný útvar mesta Nitra, ktoré môžu znášať prípadné vplyvy realizácie zámeru.

Ako záujmové územie pre charakteristiku jednotlivých zložiek životného prostredia slúži územie mesta Nitra, v prípade niektorých nižšie definovaných charakteristík to môže byť vyššia geomorfologická jednotka, okres, prípadne kraj, nakoľko sa tieto na relatívne malé územie akým je územie obce ako takej nespracúva.

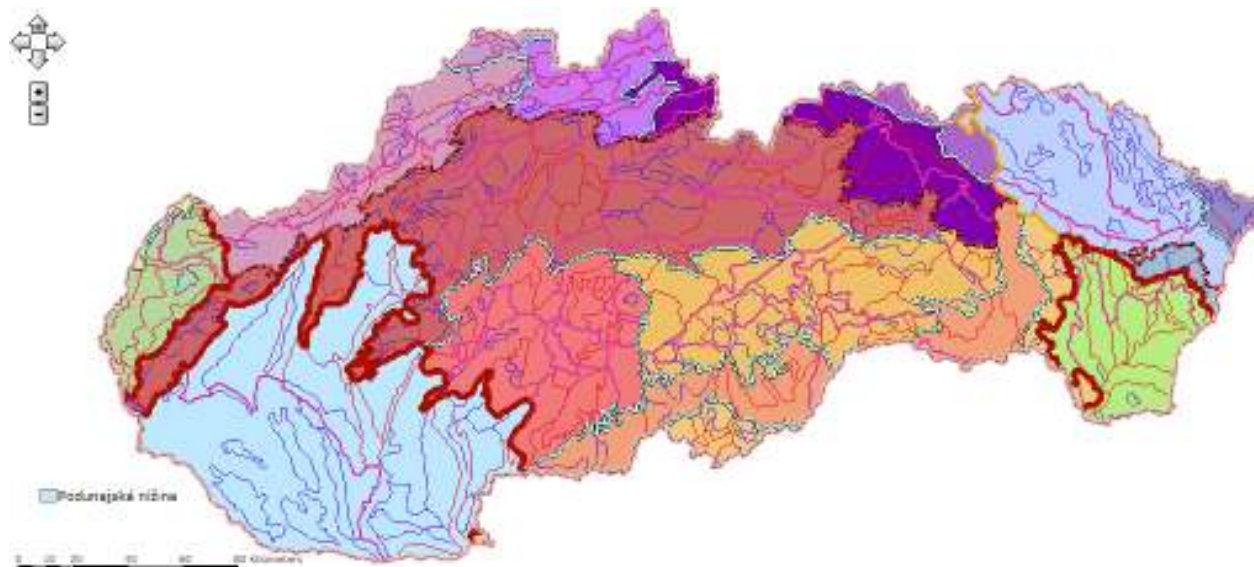
3.1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území

3.1.1. Reliéf a horninové prostredie

Celé záujmové územie, tak ako bolo vyššie definované, je súčasťou Alpsko-himalájskej sústavy, podsústavy panónskej panvy a provincie západopanónskej panvy.

Podľa geomorfologického členenia Slovenska patrí priamo dotknuté územie do geomorfologického celku Podunajská nížina, konkrétne jej celku Podunajská pahorkatina, podcelku Nitrianska pahorkatina a časti Nitrianske vršky.

Geomorfologické členenie SR



Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk>

V širšom ponímaní je záujmové územie vymedzené sídelným útvarom Nitra, rozprestierajúcim sa juhozápadne od masívu Zobor (587 m n. m.).

Územie charakterizuje reliéf rovín a nív. Podľa typologického členenia ide o erózne – denudačný reliéf. Nadmorská výška riešenej lokality je približne 180 m n. m.

Základným typom morfoštruktúry záujmového územia je negatívna morfoštruktúra Panónskej panvy, pričom definované záujmové územie vymedzujú mierne diferencovanými morfoštruktúrami bez agradácie.

Základným typom eróžno-denudačného reliéfu záujmového územia je reliéf nížinných pahorkatín (viazaných na Zálužiansku pahorkatinu). Južne od záujmového územia je to reliéf zvlnených rovín, viazaný na Nitriansku tabuľu. Výrazné tvary reliéfu v záujmovom území sú úvalinové doliny a úvaliny nížinných pahorkatín, viazané na vodné toky. Pre územie južne od záujmového územia sú typické sprašové tabule. Nadmorská výška záujmového územia je v rozsahu 165 - 180 m n. m. Územie je pahorkatinné, s miernou až strednou horizontálnou a vertikálnou členitosťou, so sklonitosťou do 2,5°, prevažne v JZ smere. Z hľadiska tektonickej stavby záujmového územia sú podstatné dva z hlavných zlomov prebiehajúcich severne (približne v smere SV – JZ) a južne (približne v smere SV – JZ) od širšie dotknutého územia, začleňujúce územie k neogénym sedimentárnym panvám slovenskej časti západných Karpát.

Na geologickej stavbe záujmového územia sa podieľajú útvary neogénu a kvartéru. Z hľadiska vlastného vzájomného vplyvu navrhovaných činností a geologických útvarov navzájom, je najdôležitejšia (a najvýraznejšia) treťohorná a štvrťohorná stavba. Útvary, ktoré sa na danom území vytvorili v týchto geologických obdobiach sú z hľadiska ovplyvňovania stavbou najzraniteľnejšie a pre definovanie geologickej stavby pre daný účel tohto zámeru najdôležitejšie.

Neogén je v záujmovom území zastúpený sedimentmi dáku a romanu, predstavujú ho predovšetkým sivé a pestré íly, prachy, piesky, štrky, slojky lignitu, sladkovodné vápence a polohy tufitov.

Kvartérny pokryv širšieho záujmového územia, ako najmladší pokryv zeme, pretrvávajúci do dnes, budujú eolické sedimenty a to prevažne spraše a piesčité spraše, vápnité sprašovité a nevápnité sprašové hliny a v menšom meradle, ostrovčekovito geneticky nerozlíšené sedimenty.

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie sa záujmové územie nachádza v regióne tektonických depresí, subregióne s neogénnym podkladom a v rámci tohto subregiónu sa nachádza v rajóne sprašových sedimentov.

V záujmovom území sa nenachádzajú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných a stavebných surovín.

3.1.2. Klíma

Dotknutá lokalita patrí podľa (In: Atlas krajiny SR, 2002) do teplej klimatickej oblasti (T), okrsku T2 - teplý suchý s miernou zimou, kde sa priemerné teploty v januári pohybujú nad -3°C. Priemerná ročná hodnota relatívnej vlhkosti vzduchu tu dosahuje 74 %, pričom najväčšia vlhkosť je zaznamenaná v decembri (85 %) a najmenšia v apríli (65 %). Najväčší priemerný počet jasných dní s denným priemerom oblačnosti 0,0 - 1,9 desatín) má mesiac august a najmenší november. Priemerný ročný počet jasných dní dosahuje hodnotu 50,1 a priemerný ročný počet zamračených dní (s denným priemerom oblačnosti 8,1 - 10 desatín) 116,8.

Pre dotknutú lokalitu boli použité meteorologické údaje z meteorologickej stanice Nitra - Veľké Janíkovce, ktorá sa nachádza v juhovýchodnej časti mesta v oblasti letiska a leží v nadmorskej výške 135 m.

Podľa meteorologickej stanice Nitra, Veľké Janíkovce za obdobie 2011 – 2015 ročný priemer teplôt dosiahol hodnotu 11,3 °C. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou 0,8 °C, najteplejším mesiacom bol júl s

priemernou mesačnou teplotou 22,2 °C. Za päťročný časový rad (2011 – 2015) najnižšia priemerná mesačná teplota dosiahla -2,8 °C a v lete maximálna priemerná mesačná teplota dosiahla 23,9 °C. V poslednom uvádzanom roku 2015 dosiahla priemerná ročná teplota na stanici Nitra, Veľké Janíkovce hodnotu 11,7 °C. Minimálna priemerná mesačná teplota bola v mesiacoch január a február 1,7 °C a maximálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci august 23,9 °C.

Pre bližšiu charakteristiku klimatických pomerov boli použité údaje z Atlasu krajiny SR 2002 a Ročeniek poveternostných pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 – 2015.

Priemerné mesačné hodnoty teploty, Nitra-Veľké Janíkovce

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	priemerná ročná teplota (°C)
2011	-0,9	-0,7	5,9	12,6	15,8	19,5	19,6	21,3	18,1	10,0	3,0	2,2	10,5
2012	1,3	-2,8	7,2	11,8	17,2	20,6	22,8	22,2	17,4	10,7	7,6	-1,0	11,3
2013	-0,8	1,6	3,2	12,0	15,9	19,5	22,9	22,2	14,6	11,7	6,8	2,3	11,0
2014	2,8	4,6	8,8	12,3	15,6	19,5	22,1	19,2	16,8	12,1	8,2	3,1	12,1
2015	1,7	1,7	6,0	10,5	15,7	20,0	23,8	23,9	17,4	10,4	6,0	2,8	11,7

Zdroj: ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území Slovenskej republiky v roku 2011 - 2015, SHMÚ, Bratislava

Záujmové územie patrí do teplej klimatickej oblasti a okrsku mierne suchého. Podľa údajov zo stanice Nitra, Veľké Janíkovce priemerný úhrn zrážok za uvádzaných päť rokov (2011 – 2015) dosiahol 531 mm. Maximálna priemerná ročná hodnota bola 682,1 mm a minimálna 420,4 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadlo v území v teplom polroku (IV-IX) 313,8 mm, v zimnom polroku (X-III) to bolo 217,2 mm. V roku 2015 bol najbohatší na zrážky mesiac máj s úhrnom 82,8 mm, najmenej zrážok pripadlo na mesiac december 9,4 mm. Priemerný ročný úhrn v roku 2015 bol 491,1 mm, pričom dní s úhrnom zrážok vyšším alebo rovným ako 5 mm bolo 26 a s úhrnom zrážok vyšším alebo rovným ako 10 mm bolo 15 dní.

Mesačné úhrny zrážok v rokoch 2011 – 2015, Nitra-Veľké Janíkovce

rok	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Priemerný ročný úhrn zrážok (mm)
2011	23,1	5,9	28,5	16,0	59,3	99,6	73,9	36,7	10,9	32,0	0,1	34,4	35,0
2012	49,2	17,8	0,9	35,3	17,5	54,4	100,6	10,0	28,2	72,3	22,9	41,0	37,5
2013	66,1	74,4	97,0	17,8	73,3	42,0	0,8	62,2	67,4	27,8	73,4	9,0	50,9
2014	35,9	32,2	17,6	37,4	55,0	52,0	113,5	111,3	121,9	35,0	23,6	46,7	56,8
2015	58,2	19,0	40,8	25,4	14,6	14,6	67,6	67,6	63,2	62,9	28,7	9,4	39,3

Zdroj: ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území Slovenskej republiky v roku 2011 - 2015, SHMÚ, Bratislava

Snehová pokrývka leží v Nitre v priemere 30 – 40 dní do roka, jej priemerná výška je cca 15 cm. Oblačnosť je v Nitre priemerne 58% - najmenšia je koncom leta, najvyššia koncom jesene a v zime. Slnko svieti priemerne 1800 – 1900 hodín za rok, čo predstavuje 40 – 45% maximálne možného času. Snehová pokrývka v roku 2015 viac alebo rovná 1 mm sa vyskytla 8 dní v roku a viac alebo rovných 10 mm snehovej pokrývky nebolo ani v jednom dni.

3.1.3. Voda

Povrchové vody

Povrchové vody reprezentujú vodné toky a vodné plochy. Záujmové územie patrí do hlavného povodia rieky Nitra, ktorú je možné v podmienkach Slovenska zaradiť medzi stredne veľké vodné toky. Typ režimu odtoku je dažďovo – snehový, s maximálnymi prietokmi v mesiaci marec a minimálnymi v mesiaci september.

V záujmovom území sa nenachádza vodomerný profil monitorovacej siete povrchových vôd a preto uvádzame hydrologické parametre toku Nitry, ako hlavného toku tvoreného povodie územia, namerané na najbližšej vodomernej stanici.

Rieka Nitra pramení na svahoch Malej Fatry vo výške 800 m n. m. z mezozoických vápencov. Priemerný ročný prietok vody v rieke nad haťou v Dolných Krškanoch je $17,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, v ústí do Váhu $24,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a špecifický odtok z územia je $6,12 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^2$. Hladina v rieke nad haťou sa udržiava na kóte 136 m n. m. Do Starej Nitry sa púšťa iba sanitárny prietok na udržanie biologického života o hodnote $0,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Hlavnú časť prietokov odvádza vlastná Nitra. Pod Novými Zámkami sa do rieky Nitry vlieva jej najväčší ľavostranný prítok Žitava. Najvodnatejší mesiac v roku je všeobecne marec a najsuchší september. V jarných mesiacoch odtečie cca 40 % ročného odtoku. Celkovo na rieke Nitre prevládajú veľké vody v jarných mesiacoch pri topení snehov. Desaťročná voda je $285 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a storočná $385 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

V blízkosti predmetnej lokality sa na toku Nitra hydrologické parametre nesledujú. Ďalej sú uvedené hydrologické parametre hlavného toku Nitra na profiloch Nitrianska Streda (rkm 91,10) a Nové Zámky (rkm 12,30). Na toku Nitra, profil Nitrianska Streda (rkm 91,10, plocha povodia $2093,71 \text{ km}^2$), dosiahol v roku 2014 priemerný ročný prietok hodnotu $11,933 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou $6,621 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ bol pritom zaznamenaný v mesiaci jún a maximálny priemerný mesačný prietok $16,519 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ v mesiaci február. Maximálny kulmináčny prietok dosiahol v mesiaci september $69,750 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci jún $4,757 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Za obdobie 1931 - 2013 najvyšší kulmináčny prietok dosiahol na tomto profile $328,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a najmenší priemerný denný prietok bol $2,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Zoznam vodomerných staníc riešeného územia

Tok	Stanica	Hydrologické číslo	Riečny km	Plocha povodia	Nadmorská výška (m n. m.)
Nitra	Nitrianska Streda	1-4-21-12-017-01	91,10	2 093,71	158,27
Nitra	Nové Zámky	1-4-21-14-003-01	12,30	4 063,66	108,67

Priemerné mesačné a extrémne prietoky ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra Stanica: Nitrianska Streda riečny kilometer: 91,10													
Q _m	12,59	16,51	13,06	9,461	13,40	6,62	7,87	12,28	15,96	11,38	10,16	14,13	11,93
Q _{max 2014}	69,750					Q _{min 2010}			4,757				
Q _{max 1931 - 2013}	328,00					Q _{min 1931 - 2009}			2,00				
Tok: Nitra Stanica: Nové Zámky riečny kilometer: 12,30													
Q _m	14,86	21,85	17,53	13,02	15,18	7,78	9,15	14,08	19,58	14,70	12,90	16,71	14,74
Q _{max 2014}	81,44					Q _{min 2014}	4,95						
Q _{max 1931 - 2013}	319,60					Q _{min 1931 - 2013}	2,40						

Zdroj: Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2015, Bratislava

Podzemné vody

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska patrí záujmové územie do rajónu NQ 071 – neogén Nitrianskej pahorkatiny, s určujúcim typom priepustnosti s medzizrnovou priepustnosťou. Tento rajón je charakterizovaný s relatívne nízkymi zásobami podzemných vôd, tieto sú vyčíslené v množstve $0,2 - 0,49 \text{ l.s}^{-1} \cdot \text{km}^2$.

Hlavné hydrogeologické regióny SR



Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk>

Režim podzemných vôd je ovplyvňovaný vodnými tokmi pretekajúcimi územím, s ktorými sú podzemné vody v hydraulickej spojitosti. Kolísanie hladiny podzemnej vody ovplyvňujú klimatické pomery a hydrologické stavy tokov.

V záujmovom území sa nevyskytujú termálne ani minerálne zdroje podzemných pôd. Nenachádzajú sa tu žiadne vodohospodársky chránené územia vyčlenené podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Výskyt ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov, či prírodných zdrojov minerálnych vôd, v záujmovom území zaznamenaný nie je.

Hydrologické pomery v danej lokalite sú podmienené geologickou stavbou. Podzemná voda môže prúdiť a akumuluje sa v horninových póroch, puklinách a dutinách. Rôzne litologické celky majú rozdielne podmienky pre prúdenie podzemnej vody.

Pramene a pramenné oblasti

V záujmovom území aluviálnej nive rieky Nitra sa nenachádzajú pramene ani pramenné oblasti.

Vodohospodársky chránené územia

Predmetné územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti. V širšom okolí sa nachádzajú vodné zdroje v Drážovciach, Dolných Štitároch, Párovských lúkach a Dvorčianskom lese. Ide o nedostatočné množstvo vody pre pitné účely.

Z dôvodu zlej kvality vody v území, vodohospodárskej politiky a koncepcie orientovanej na využívanie veľkých vodných zdrojov sú obyvatelia Nitry zásobovaní pitnou vodou zo vzdialenejších zdrojov.

Režim podzemných vôd je ovplyvnený vodnými tokmi pretekajúcimi územím, s ktorými sú podzemné vody v hydraulickej spojitosti. Kolísanie hladiny podzemnej vody

ovplyvňujú klimatické pomery a hydrologické stavy rieky. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je SZ-JV.

PHO

Priamo dotknuté územie sa nenachádza v pásme hygienickej ochrany (PHO). Výskyt ochranných pásiem prírodných liečivých zdrojov, či prírodných zdrojov minerálnych vôd, v záujmovom území zaznamenaný nie je.

3.1.4. Pôda

Pôdny kryt je podmienený abiotickými prírodnými faktormi a je silno modifikovaný činnosťou človeka.

Pôdny fond širšie posudzovaného územia tvoria poľnohospodársky využívané pôdy a antropogénne pôdy.

V širšom dotknutom území sú základnými typmi pôd hnedozeme (prevažne západná časť záujmového územia), černozeme (juhozápadná časť záujmového územia), čiernice (južná časť záujmového územia), fluvizeme (južne a severozápadne od záujmového územia). Celé priamo, ako aj širšie záujmové územie – intravilán mesta Nitra, je tvorené v prevažnej miere antropozemami (plochy bez súvislej pôdnej pokrývky), vzniknutými v prevažnej miere z rôznych navážok a kultizeminami (záhradné, vinohradnícke a rigolované pôdy). V inundačnom území rieky Nitra plošne a geneticky prevládajú nivné pôdy na nekarbonátových nivných sedimentoch. Na tieto na svahoch pahorkatiny a pohoria nadväzujú hnedozeme lokálne modálne a erodované na sprašiach.

Z lesných pôd v oblasti Zoborských vrchov prevládajú kambizeme a rendziny. Na nive Nitry dominujú fluvizeme modálne a fluvizeme glejové, hlboké, ílovito-hlinité.

Vo väčšine poľnohospodársky využívaných území prebieha proces postupnej degradácie pôd, najväčšími negatívnymi procesmi sú vodná a veterná erózia, zhutňovanie pôdy, kontaminácia pôd škodlivými látkami, acidifikácia (okysľovanie) pôd vplyvom aplikácie vysokých dávok minerálnych hnojív. Za posledných 25 – 35 rokov ubudlo v pahorkatinných oblastiach na strmších svahoch priemerne 20 – 50 cm pôdy, čo je dôsledkom nesprávneho hospodárenia a výberu plodín.

K degradačným procesom dochádza i na lesných pôdach, napr. k postupnému okysľovaniu pôd v dôsledku kyslých dažďov, k zhutňovaniu pôd vplyvom nadmerného používania ťažkej mechanizácie i k erózii najmä vplyvom odlesňovania väčších plôch.

3.1.5. Biota

Vegetácia

Mesto Nitra má zaujímavú fytogeografickú polohu, leží na hranici dvoch fytogeografických oblastí: *panónskej* (okres Podunajská nížina) a *karpatskej* (okres Tribeč). Táto poloha má výrazný vplyv i na zloženie vegetácie, stretávajú sa tu geoelementy a mikroelementy rôznej povahy. Značné zastúpenie majú prvky nelesnej xerothermnej kveteny (subkontinentálne, submediterárne, ponticko-panónske, panónske, ilýrske), v Tribeči tvoria podstatnú časť druhy karpatskej lesnej kveteny, doznievajú tu niektoré atlantické a subatlantické prvky. Fytogeografická poloha, geologické zloženie i pestré geomorfologické podmienky viedli k tomu, že okolie mesta je mimoriadne druhovo

bohaté, a to najmä Zoborská skupina Tribeča. Rastie tu 761 druhov vyšších rastlín, z nich 165 je zaradených do zoznamu ohrozených taxónov flóry Slovenska.

V pôvodnej, rekonštruovanej prirodzenej vegetácii je zohľadnené geomorfologické členenie. V Podunajskej nížine boli prevažujúcimi jednotkami dubovohrabové lesy panónske a dubovo - cerové lesy, na nivách vodných tokov lužné lesy nížinné. V pohorí Tribeč je zloženie pestrejšie: prevažujú dubovohrabové lesy karpatské, v nižších častiach pohoria sa vyskytujú ostrovčeky dubovo - cerových lesov a dubových kyslomilných lesov, v hrebeňovej časti bol zistený výskyt bukových lesov vápnomilných a bukových lesov kvetnatých a ostrovčeky lipovo - javorových lesov.

Lužné lesy nížinné – zväčša sú to spoločenstvá jaseňovo - brestových a dubovo - brestových lesov na alúviách väčších riek, viažu sa však na vyššie a relatívne suchšie polohy údolných nív, kde ich ovplyvňujú periodicky sa opakujúce záplavy a kolísajúca hladina podzemnej vody. Vegetácia má bujný vzrast. Zo stromov sa uplatňujú najmä tvrdé lužné dreviny (jaseň úzkolistý, dub letný, brest hrabolitý, jaseň štíhly, javor poľný, čremcha), ale i dreviny mäkkých lužných lesov (topoľ biely, čierny, osika, jelša lepkavá, vrby), na najsuchších miestach rastie hrab. Krovinné poschodie je zväčša dobre vyvinuté a vyznačuje sa vysokou pokryvnosťou. Bylinný podrast je bohatý. Porasty z tejto jednotky sa zachovali vo veľkom komplexe Dvorčianskeho lesa.

Dubovo - hrabové lesy karpatské pôvodne zaberali rozsiahle súvislé plochy na pahorkatinách a vrchovinách do 600 m.n.m., vo vnútrokarpatských kotlinách, rovinách a nížinách na juhu Slovenska. Z druhov sú zastúpené: hrab, lipa malolistá, dub zimný, čerešňa vtáčia. Porasty tejto jednotky sa vyskytujú v lesnom komplexe Zoborskej skupiny Tribeča.

Dubovo - hrabové lesy panónske rastú v najteplejších oblastiach Slovenska. Stromové poschodie tvoria najmä dominantný dub letný, sivastý, zimný, javory; bežné sú bresty, lipa malolistá, hrab, jasene. Krovinné i bylinné poschodie sú tiež bohaté. Do tejto jednotky možno zaradiť porasty na severozápadnom okraji Tribeča, Kynecký les a Veľký cerový háj.

Dubové xerothermofilné lesy submediteránne a skalné stepi – viažu sa na južné svahy v dubovom stupni, zaberajú nevelké plochy. Vedúcou drevinou je dub plstnatý, vtrúsené sú: dub mnohoplodý, cer, dub zimný. Tieto lesy sa vyskytujú v Zoborskej skupine Tribeča, často v komplexe s xerothermnými trávobylinnými porastmi.

Dubovo – cerové lesy sa viažu na alkalické podložie. Vedúcim druhom je dub cer, ďalej sa vyskytuje dub žltkastý, sivozelený, niekedy dub zimný, letný, javor poľný, jaseň mannový. Krovinná vrstva je pomerne bohatá. Porasty tejto jednotky sa vyskytujú na Zobore a tiež v lokalitách Veľký cerový háj a Nadrov.

Xerothermné trávobylinné porasty sú v súčasnosti vplyvom pasenia rozšírené na väčších plochách ako bolo ich prirodzené rozšírenie, nachádzajú sa na Zobore, Kalvárii a Katruši. Medzi prirodzené porasty patria aj *spoločenstvá skál a sutín*.

V priamo dotknutom území sa nachádzajú trávne porasty, ktoré boli spolu s výsadbou drevín umelo založené.

Rastlinné a živočíšne spoločenstvá

Lužné lesy nížinné sú reprezentované fragmentmi porastov na nive Nitry –

Dvorčianskym lesom. Sú to fragmenty tzv. *Ulmenion* so značne pozmeneným drevinovým zložením. Typologicky patrí do skupiny lesných typov brestových jasenín (*Ulmi fraxineta carpini a populi*). Z rozsiahlych pôvodných dubových a dubovo - hrabových lesov Podunajskej pahorkatiny (*Querceto robori carpinenion betuli*, *Carici pilosae carpinenion*, *Quercetum petrae-cerris* a i.) sa nezachovalo takmer nič. V súčasnosti sú to veľmi ochudobnené a sčasti pozmenené spoločenstvá z hľadiska zoocenologického (ale i fytoocenologického) zloženia, a to v dôsledku pasienia a najmä vodohospodárskych zásahov do toku rieky Nitry v nedávnej minulosti. Druhovú zloženie živočíšnych spoločenstiev preukazuje známky postupujúcej devastácie a zostepňovanie týchto lužných polôh.

Nakoľko je to plocha veľmi rozčlenená enklávami polí a trávnych porastov, na štruktúre spoločenstva fauny je možné pozorovať výrazný okrajový efekt. Hojný výskyt ekotonálnych a synantropných druhov pozitívne ovplyvňuje druhovú rozmanitosť, čo v konečnom dôsledku zvyšuje význam tohto územia ako dôležitého prvku územného systému ekologickej stability.

V synúzii drobných cicavcov je badať pomerne nízky podiel hmyzožravcov. Citelný je úbytok vlhkomilných a vodných druhov entomofauny a malakofauny lužných lesov. Degradácia uvedeného spoločenstva je prezentovaná aj prítomnosťou „stepných“ prvkov (bieložúbka bielobruchá, hraboš poľný, ryšavka myšovitá). Z hľadiska avifauny je toto územie topicky a troficky nenahraditeľné pre mnohé druhy hniezdičov. Dvorčiansky les má funkciu dočasného útočiska a enklávy mnohých druhov poľovnej zveri.

Dubohrabiny sú reprezentované lesnými porastmi na severozápadných a juhovýchodných svahoch Zobora.

Lesné biotopy druhotné a antropogénne sú reprezentované agátovými lesíkmi a poľnými hôrkami, ktoré sú typické nielen pre tento región, ale pre poľnú krajinu celej Podunajskej nížiny. Vznikli spravidla zámernou výsadbou na eróziu postihnutých svahoch, postupnou premenou kontinuálnych lesných spoločenstiev a náletom. Vyskytujú sa tu dva typy agátin: as. *Chelidonio-Robinetum* a *Balloto nigrae-Robinetum*, ktoré sa líšia zložením podrastu a pôdnymi dispozíciami. V agátinách sa udržiava relatívne široká rozmanitosť fauny. K dominantným druhom tu patria aj chránené druhy hmyzožravcov (piskor malý a piskor obyčajný).

Nelesná vegetácia (stepná a lesostepná) sa zachovala v oblasti Zobora, najcennejšie plochy sú predmetom záujmu ochrany prírody ako chránené územia (NPR Zoborská lesostep, PR Lupka, PR Žibrica). Nie sú v kontakte s priamo dotknutým areálom.

Úhory a medze v otvorenej krajine majú mezofilný charakter, tvoria ich spoločenstvá krovín trnkových, hlohových a kustovnicových (*Ligustro-Prunetum*, *Roso-Ulmetum sub.*, *Crateago-Prunetum*, *Lycietum halimifolii*) a i. Kriáčiny možno považovať za dôležitý stabilizačný prvok v odlesnenej krajine. Živočíchy (drobné hlodavce, hmyzožravce, poľná zver, vtáky, ale i mnohé bezstavovce) v nich nachádzajú vhodné topické a trofické podmienky.

Poľnohospodárske kultúry ako biotopy sú značne rozdielne. Veľkoblokové polia podliehajú častým a zásadným zásahom, sú druhovo chudobnejšie. Záhrady, vinohrady a ovocné sady miestami tvoria prechod medzi urbanizovanými plochami, agrocénózami alebo prírodnou krajinou, tu je možné pozorovať okrajový, ekotonálny efekt.

Druhovú ochranu

V priamo dotknutom území sa nenachádza žiadne chránené územie ochrany prírody a krajiny, ktorému by bola zabezpečovaná územná ochrana v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny vyšším stupňom ochrany ako 1. stupňom. Platí tu teda všeobecná ochrana.

Žiadne z chránených území nezasahuje do priamo dotknutého územia ani do jeho bezprostrednej blízkosti. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti sa nepredpokladá žiaden priamy ani nepriamy vplyv na záujmové územia ochrany prírody.

Hodnotené územie nie je zaradené do zoznamu Ramsarského dohovoru o mokradiach a tiež do Národného zoznamu navrhovaných chránených vtáčích území. Na dotknutom území sa nevyskytujú biotopy národného a európskeho významu.

3.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

3.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

Krajinný priestor je trojrozmerný útvar tvorený abiotickými, biotickými a antropickými prvkami, ktoré sa navzájom podmieňujú a ovplyvňujú, ale určujú aj charakter územia, priestorové usporiadania a využívania. Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom krátkodobého historického vývoja. Odráža aktuálny stav využitia zeme v záujmovom území, využitie prírodnej krajiny človekom. Vzniká v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprírodných a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. V krajinnom obraze dotknutého územia a jeho okolia prevažujú človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia. V súčasnej krajine štruktúre užšieho okolia dominuje urbánna krajina. Užšie okolie je tvorené prevažne urbanizovaným územím.

Priamo dotknuté územie určené na realizáciu zámeru sa nachádza v intraviláne mesta Nitra, v kat. území Nitra, pri mestskej triede Hviezdoslavova.

Krajinná štruktúra záujmového územia je hodnotená teda ako intenzívne využívaná krajina mestského typu s ťažiskami obytných priestorov, infraštruktúry, priemyselnej výroby a výraznými komunikačnými koridormi. Prírodné prvky sa v tomto type krajiny zachovali len minimálne.

Štruktúra krajiny je tvorená krajinou mestského typu, ktorá vznikla vplyvom antropogénnych aktivít človeka a prírodných podmienok územia. V širšom sledovanom území prevláda nížinný typ poľnohospodárskej krajiny s výlučným zastúpením ornej pôdy - orný podtyp vyplní veľkú časť riešeného územia. Samotné krajské mesto Nitra je typickým sídlom s komplexne vybudovanou infraštruktúrou, priemyslom, základnými a doplnkovými službami občianskej vybavenosti.

V rámci širšie hodnoteného územia možno vyčleniť nasledovné základné prvky krajinej štruktúry:

- lesné porasty
- brehové porasty
- rozptýlená zeleň v krajine
- líniová vegetácia pozdĺž komunikácií
- trvalé trávne porasty
- vodné toky a plochy
- orná pôda
- trvalé kultúry
- zastavané plochy (obytné areály, areály občianskej vybavenosti, administratívne objekty, športovo-rekreačné areály, priemyselné areály, poľnohospodárske areály)
- sídelná vegetácia

- ostatné plochy (ťažobné areály, skládky odpadov)
- líniové dopravné prvky (cestné komunikácie, železnica)
- líniové prvky (elektrické vedenia, produktovody, plynovody, vodovody a káblové vedenia)

V scenérii krajiny a v jej vizuálnom vnímaní je limitom reliéf, ktorý určuje mieru výhľadových a videných priestorov. Reliéf záujmového územia, je v prevažnej miere rovinatý, s malou horizontálnou a vertikálnou členitosťou. Výškové rozdiely terénu riešeného pozemku budú v rámci nadzemných častí obytnej zóny a v podzemnom podlaží kompenzované.

Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinej štruktúry: porasty drevín, sprievodná zeleň ciest, bytové a rodinné domy.

Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v širšieho dotknutého územia možno považovať vrch Zobor, vršky Kalvária, Hradný vrch a všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné toky a Šibeničný vrch nazývaný aj Borina. Názov Borina pochádza od borovic – borovica čierna (*Pinus nigra*), ktoré tu boli umelo vysadené a tvoria rozsiahly porast na väčšine plochy. Pomenovanie Šibeničný vrch sa používa od roku 1848, keď naň presťahovali šibenicu pôvodne stojacu pri mestskom cintoríne. Negatívnymi prvkami scenérie sú ľudské sídla tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné a poľnohospodárske areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny.

3.2.2. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) tvorí sieť ekologicky významných segmentov krajiny, ktoré zaisťujú územné podmienky trvalého zachovania druhovej rozmanitosti prirodzeného genofondu rastlín a živočíchov. Do regionálneho ÚSES spadajú všetky segmenty s nadregionálnym a regionálnym významom. Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémových zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu.

Územie Nitrianskeho kraja má mimoriadne dôležitú polohu z hľadiska fungovania ÚSES. Je to styčné územie biogeografických provincií *Carpaticum Occidentale*, *Eucarpaticum* a *Pannonicum*. V tomto území vybiehajú na juh južné výbežky karpatských pohorí Považský Inovec, Tríbeč, Pohronský Inovec, Štiavnické vrchy, Krupinská vrchovina, zároveň na tomto území sú najsevernejšie výbežky Podunajskej nížiny pozdĺž Váhu, Nitry, Hrona a Ipľa.

Nitriansky kraj má významné nadregionálne a regionálne biocentrá horského, pahorkatinného aj nížinného typu. Tieto sú usporiadané v pásmach podľa prírodných zákonitostí v zásade v smere sever - juh, t.j. v smere hlavných hrebeňov pohorí a v smere dolín hlavných riek, v najjužnejšej časti kraja pozdĺž Dunaja v smere západ - východ. Po prepojení týchto biocentier biokoridormi by tento systém mal tvoriť biokoridor provincionálneho významu medzi biogeografickými provinciami *Pannonicum* a *Carpaticum* (oblasti *Praecarpaticum*, *Eupannonicum* a *Matricum*).

V predkladanom zámere budeme uvádzať len tie prvky ÚSESu, ktoré sú viazané priamo na definované záujmové územie (územie mesta Nitra, i keď vzájomné súvislosti medzi nimi možno definovať aj pre územie okresu Nitra). Podľa dokumentácie ochrany

prírody – ÚSESu (spracovaného na regionálnej úrovni – RÚSES okresu Nitra) sa priamo v dotknutom území nenachádza žiaden jeho prvok. V jeho bezprostrednej blízkosti, resp. v širšom záujmovom a záujmovom území sa nachádzajú v zmysle schválených koncepcných materiálov (ÚSES okresu Nitra, ÚP VÚC Nitrianskeho kraja, ÚP mesta Nitra), alebo ním čiastočne prechádzajú nasledovné prvky:

Biocentrá (BC) – na území mesta Nitra sú vyčlenené biocentrá nadregionálneho, regionálneho významu a miestneho významu.

- *Zoborské vrchy* - biocentrum nadregionálneho významu
- *Lupka* - biocentrum regionálneho významu
- *Kalvária* - biocentrum regionálneho významu
- *Katruša* - biocentrum regionálneho významu
- *Dvorčiansky les* - biocentrum regionálneho významu
- *Veľký Bahorec* - biocentrum miestneho významu
- *Drážovský kopec* - biocentrum miestneho významu
- *Hradný vrch* - biocentrum miestneho významu
- *Les pri Hrnčiarovskom kanáli* - biocentrum miestneho významu
- *Šibeničný vrch (Borina)* - biocentrum miestneho významu

Biokoridory (BK) – prírodné a mestské spájajú medzi sebou biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, aj keď jeho časť nemusí poskytovať trvalé existenčné podmienky.

- *rieka Nitra* - biokoridor nadregionálneho významu
- *okraj lesného masívu Zoborských vrchov* - biokoridor regionálneho významu
- *Cabajský potok* – biokoridor miestneho významu
- *Dobrotka (Drážovský potok)* – biokoridor regionálneho významu
- *Hrnčiarovský kanál* – biokoridor miestneho významu
- *Janíkovský kanál* – biokoridor miestneho významu
- *Jelšina* – biokoridor miestneho významu
- *Kajsiarsky kanál* – biokoridor miestneho významu
- *Kanál od Horných lúk* – biokoridor miestneho významu
- *Klokočová* – biokoridor regionálneho významu
- *Kynecký potok* – biokoridor miestneho významu
- *Nadrov - Dvorčiansky les* – biokoridor regionálneho významu
- *Selenecký kanál (Selenec)* – biokoridor miestneho významu
- *Stará Nitra* – biokoridor regionálneho významu
- *Šúdol* – biokoridor miestneho významu

K návrhovým prvkom ÚSESu, v zmysle schválených koncepcných materiálov patria:

- *Bučková - Nadrov* - navrhovaný biokoridor na hranici katastra v poľnohospodársky intenzívne využívanéj krajine
- *Klčoviská – Nadrov* - navrhovaný biokoridor, spájajúci biocentrum miestneho významu s extenzívnym, mozaikovitým využívaným územím v lokalite Klčoviská
- *Nadrov - Dvorčiansky les* - navrhovaný biokoridor na hranici katastra, spájajúci dve biocentrá v poľnohospodársky intenzívne využívanéj krajine. Lokalizácia na existujúcich hraniciach v krajine
- *Veľký cerový háj - Párovský les* - biokoridor, sčasti existujúci, vedúci okrajom súvislého lesného porastu Párovský háj

Prírodné dominanty

Prírodné dominanty predstavujú podobne ako urbanistické dominanty základný skladobný prvok siluety mesta, predstavujú však skôr statický - nemenný prvok. Podobne je možné kategorizovať prírodné dominanty z hľadiska ich pôsobenia v rámci katastrálneho územia mesta na celomestské, mestské a miestne dominanty.

V zastavanom území bolo v rámci MÚSES hodnotených celkom 966 plôch zelene. Z toho 200 plôch bolo vyhodnotených ako plochy významné a veľmi významné z hľadiska tvorby systému sídelnej zelene v zastavanom území. Tieto plochy majú rozličný index zastavanosti (10-50%). Plochy s nižším podielom zastavanosti sú situované skôr na perifériu mesta, alebo ide o prírodné dominanty v meste (napr. Kalvária, Šibeničný vrch, kostol sv. Urbana). Plochy, ktoré sú zastavané nad 50% alebo majú minimálny podiel vysokej zelene sú z hľadiska systému zelene menej významné. Príkladom rôznej zastavanosti plôch sú napr. plochy mestského parku (zastavanosť do 10%) a plochy hlavne v CMZ (napr. okolie divadla Andreja Bagara), kde je zastavanosť (hlavne spevnené plochy) až 60%. V priemere má mesto Nitra dostatok plôch zelene na 1 obyvateľa (približne 140 m²/obyvateľa).

Lokalita navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. V hodnotenom území, ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú významné a vzácne biotopy, resp. biotopy európskeho alebo národného významu. Druhovú ochranu živočíchov podľa regionálnych červených zoznamov a programy záchrany druhov živočíchov v dotknutom území nie sú zaznamenané. Osobitne chránené druhy rastlín v dotknutom území nie sú evidované.

3.2.3. Ochrana prírody a krajiny

Práva a povinnosti právnických a fyzických osôb ako aj pôsobnosť orgánov ochrany štátnej správy a obcí upravuje zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

V priamo dotknutom území sa nenachádza žiadne chránené územie ochrany prírody a krajiny, ktorému by bola zabezpečovaná územná ochrana v zmysle zákona o ochrane prírody a krajiny vyšším stupňom ochrany ako 1. stupňom. Platí tu teda všeobecná ochrana. V širšom záujmovom území sa nenachádzajú územia zaradené do siete NATURA 2000. V širšom záujmovom území sa nachádza viacero chránených území:

Na národnej úrovni

- Chránená krajinná oblasť (CHKO) Ponitrie
- Národná prírodná rezervácia (NPR) Zoborská lesostep
- Prírodná rezervácia (PR) Žibrica

Na európskej úrovni

- SKUEV0130 Zobor
- SKUEV0879 Lupka
- SKUEV0176 Dvorčiansky les

Ďalej sa v širšom záujmovom území nachádzajú SKCHVU31 Tribeč, Prírodná pamiatka (PP) Nitriansky dolomitový lom a Chránený areál (CHA) Kynecký park.

3.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

3.3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Nitriansky kraj svojou rozlohou 6 343,8 km² zaberá 13% územia Slovenskej republiky. Mesto Nitra je krajským a zároveň okresným mestom, administratívnym, kultúrnym, politickým a správnym centrom Nitrianskeho kraja. Do spádovej oblasti nitrianskeho okresu patrí 62 obcí, pričom celková rozloha tejto predstavuje 871 km², s približne 163 000 obyvateľmi.

Územie mesta Nity má rozlohu 107,79 km². Z administratívno-správneho hľadiska sa mesto Nitra člení na 13 mestských častí: Dolné Krškany, Dražovce, Čermáň, Klokočina, Staré Mesto, Horné Krškany, Párovské Háje, Kynek, Mlynárce, Diely, Zobor, Chrenová, Janíkovce a pozostáva z 11 katastrov: Chrenová, Dolné Krškany, Dražovce, Horné Krškany, Kynek, Mikov dvor, Mlynárce, Nitra, Párovské Háje, Veľké Janíkovce a Zobor.

Zo štatistík vyplýva, že k 1. januáru 2019 má Nitra najnižších počet obyvateľov za minimálne posledných 18 rokov a to 78 559 obyvateľov. V posledných rokoch badáme postupný úbytok obyvateľstva a čo sa týka vekovej štruktúry obyvateľstva mesta Nitra možno ju všeobecne považovať za regresívnu. Postupne sa mení v prospech starších vekových kategórií, prehľbuje sa proces starnutia obyvateľstva. Zvyšuje sa podiel obyvateľov v poproduktívnom a produktívnom veku, na úkor detskej populácie.

Okres Nitra je možné z demografického hľadiska hodnotiť ako husto osídlený a patrí aj k okresom s najvyššou hustotou obyvateľov (188 obyv.km⁻², pričom priemer SR je 110 obyv.km⁻²). Mesto Nitra je štvrtým najväčším mestom na Slovensku s hustotou osídlenia 776 obyv.km⁻²).

Z hľadiska vzdelanosti obyvateľstva vykazuje okres Nitra a aj mesto Nitra najvyššiu vzdelanostnú úroveň v kraji, a to ako aj u stredoškolského, tak aj u vysokoškolského vzdelania. Index vzdelanosti presahuje celoslovenský priemer.

Najvýznamnejším ukazovateľom situácie na trhu práce je miera nezamestnanosti, ktorá v Nitrianskom kraji nikdy neklesla pod priemernú úroveň nezamestnanosti vyhodnocovanej v rámci celej SR. Z okresov Nitrianskeho kraja je z hľadiska evidovanej miery nezamestnanosti najpriaznivejšia situácia, s najnižším percentom evidovaných nezamestnaných v okrese Nitra.

Podľa dostupných štatistík pracuje najviac obyvateľov okresu Nitra (aj mesta Nitra ako takého) v priemysle a obchode, obdobná situácia je aj v rámci celého Nitrianskeho kraja. Tento fakt ovplyvňuje predovšetkým rozvoj priemyslu ako takého, predovšetkým budovaním priemyselných parkov a zón, obchodných centier a reťazcov. Čo sa týka zamestnanosti obyvateľstva v poľnohospodárskej sfére, táto vyplýva z daností územia Nitrianskeho kraja ako typickej poľnohospodárskej krajiny s vhodnými klimatickými, orografickými a pôdnymi podmienkami pre produkciu poľnohospodárskych, zeleninárskych a ovocinárskych plodín.

Národnostná skladba: v meste Nitra dominujú občania slovenskej národnosti, z ostatných národností je malé zastúpenie maďarskej a českej národnosti.

Vierovyznanie obyvateľov: dominujú obyvatelia rímskokatolíckeho vierovyznania.

3.3.2. Sídla, kultúrnohistorické hodnoty územia

Sídlný útvar Nitra leží v severnej časti Podunajskej nížiny, v Nitrianskom samosprávnom kraji a Nitrianskom okrese. Mesto Nitra leží na území rozprestieranom medzi masívom Zobor (587 m) a vrchmi (Kalvária 215 m, Šibeničný vrch 218 m), ktoré možno považovať za časť Tribečského pohoria oddeleného riekou Nitrou od

hlavného masívu. Je to mesto s regionálnym významom. Rešpektuje morfológické, krajinárske a kultúrno-historické danosti sídla a jeho okolia.

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. Stará slovienska Nitra bola nielen ranofeudálnym mestským útvarom, ale aj dôležitým, politickým, hospodárskym a kultúrnym centrom veľkomoravských Slovienov. 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 po veľkomoravskom 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). Hradiská boli obohatené rozsiahlymi hlinenými valmi, často kombinovanými s kamennými múrmi a rôznymi drevenými konštrukciami. Jednotlivé hradiská mali pravdepodobne rozdielnu funkciu – organizačno-správne centrum alebo remeselnícke centrá, ale aj útočiská v čase nepokojov. Práve na jednom z nich, najpravdepodobnejšie na hradnom kopci, vládol Nitriansku už za čias Rastislava Svätopluk. 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 Kostolany 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 prvým kresťanským kostolom západných a východných Slovanov z roku 828. Po zániku Veľkej Moravy mesto Nitra a Nitriansky hrad boli postupne predmetom dobývania, systematického ruinovania vo vojnách a protihabsburských stavovských povstaniach.

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 nitrianskym biskupom. Premena Nitry z kráľovského mesta, na mesto zemepanské 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.

Napriek svojej výnimočnej histórii sa v Nitre zachovalo pomerne málo historických pamiatok. Dôvodom je viaczásobné zničenie mesta v stredoveku, bombardovanie na konci 2. svetovej vojny a necitlivý spôsob výstavby v meste na úkor historických budov v období 1950 – 1990. V súčasnosti sa v meste nachádza 57 nehnuteľných a 146 hnutelných kultúrnych pamiatok zapísaných do ústredného zoznamu kultúrnych pamiatok. Najvýznamnejším stavebným súborom nehnuteľných kultúrnych pamiatok je tzv. Horné mesto, ktoré je chránené od r. 1981 ako Mestská pamiatková rezervácia s vymedzeným ochranným pásom. Územie Dolného mesta je chránené ako pamiatková zóna. Hradný komplex bol v roku 1962 vyhlásený za národnú kultúrnu pamiatku.

V Hornom meste sa nachádza Veľký seminár so vzácnou Diecéznou knižnicou. Významnou kultúrnou a stavebnou pamiatkou je kostol Matky Božej na Kalvárii, ktorý je známym pútnickým miestom.

Nitriansky región je z hľadiska archeologického výskumu mimoriadne exponovaným územím. Vzhľadom k osídleniu od pravekých čias sa tu nachádza množstvo archeologických nálezísk, z ktorých najvýznamnejšie sú zapísané v ústrednom zozname kultúrnych pamiatok. Archeologické nálezy sú koncentrované najmä do polôh bývalých slovanských hradísk – na hradnom vrchu, Šindolke, Zobore, Chrenovej. Lokalita navrhovanej činnosti nie je súčasťou žiadnej archeologickej lokality.

3.3.3. Doprava

Cez mesto Nitra prechádzajú dve európske hlavné cesty E58 a E571 a tri cesty prvej triedy 51, 64 a 65. Cesta I/51 (E 571) (Trnava – Nitra), cesta I/65 (Nitra – Banská Bystrica) a I/64 (Nitra – Topoľčany – severne od centra mesta a Nové Zámky – Nitra – južne od centra mesta). V roku 2011 bol otvorený úsek rýchlostnej cesty R1 spolu s obchvatom Nitry, ktorá spojila Nitru s mestami ako Bratislava, Trnava, Zvolen či Banská Bystrica.

V Nitre je výborne rozvinutá je mestská hromadná doprava (MHD), ktorá na vysokej úrovni zabezpečuje spojenie centra mesta, mestských častí, priemyselných oblastí, ale aj okolitých obcí (26 liniek). Od roku 2013 premávajú v Nitre okrem výnimočných prípadov len moderné bezbariérové vozidlá. Doprava je zabezpečovaná britskou spoločnosťou Arriva Nitra a.s.

Cyklistická doprava sa realizuje podľa koncepcie cyklistickej dopravy v meste Nitra. V Nitre je v súčasnosti postavených 12,85 km cyklistických trás, z ktorých najdlhšia je vedená na hrádzi okolo rieky Nitra. Aktuálne sa budujú nové cyklotrasy na zvyšovanie atraktivity a prepravnej kapacity nemotorovej dopravy, predovšetkým cyklistickej dopravy. Mesto Nitra chce začleniť cyklistickú dopravu ako plnohodnotný spôsob prepravy v rámci udržateľnej mobility a tým vytvoriť ľahko dostupnú a cenovo výhodnú sieť mestskej dopravy. V budúcnosti sa plánuje ďalšie dobudovanie existujúcej siete, čím by sa umožnil rozmach takejto ekologickej dopravy. Projekt „bike sharing“ je spoločným projektom mesta Nitra a spoločnosti Arriva Nitra a.s. Stanovišťa bicyklov sú umiestnené v strategických uzloch a bicykle je možné požičať si na jednom a vrátiť na inom stanovišti. Na bicykloch je palubné GPS.

Na území mesta sa nachádzajú jednokoľajné, neelektrifikované trate, ktoré majú svoj uzlový bod v stanici Nitra – Lužianky. V stanici Nitra začínajú alebo cez ňu prechádzajú spoje výlučne kategórie osobný vlak. V Nitre je osobná stanica (neperonizovaná, 6 dopravných koľají so zastaranou výpravnou budovou). Územím mesta Nitry prechádzajú dve železničné trate (č. 140 Šurany – Lužianky – Prievidza; č. 141 Kozárovce – Lužianky – Leopoldov).

V mestskej časti Janíkovce sa nachádza letisko s regionálnym významom kde sídli aj Aeroklub Nitra.

V Nitre sa už v súčasnosti nachádzajú nabíjacie stanice pre elektromobily. V meste je v prevádzke i ekologická taxi služba, ktorá využíva výhradne vozidlá s elektro-pohonom. Aj samotné mesto Nitra doplnilo svoj vozový park o elektromobily podľa konceptu „Smart City“.

3.3.4. Priemysel a poľnohospodárstvo

Priemysel tvorí na území mesta Nitra bázu priemyselnej výroby Nitrianskeho kraja. Plochy priemyselnej výroby zaberajú viac ako 600 ha. Najväčší význam má chemický, elektrotechnický, strojársky, automobilový a potravinársky priemysel.

Jedným zo strategických území výroby v meste Nitra je Priemyselný park Sever. V priemyselnom parku Sever sa nachádzajú viaceré významné spoločnosti. V tomto priemyselnom parku investuje aj automobilka JAGUAR Land Rover, ktorá plánuje vytvoriť až 2800 nových pracovných miest v meste Nitra.

V južnej časti mesta, za mestskou časťou Dolné Krškany bol realizovaný Priemyselný park Juh, ktorý sa orientuje najmä na malé a stredné podnikanie. Je tu napríklad spoločnosť MUEHLBAUER TECHNOLOGIES s.r.o. Lužianky a iné.

Dôležitú úlohu má aj poľnohospodársky výskum a vývoj a potravinárska výroba. Vznikom podnikateľských subjektov, transformáciou štátnych a družstevných podnikov, zakladaním malých a stredných podnikov sa v Nitre vytvorila pomerne pestrá vlastnícka a organizačná štruktúra, v ktorej dominuje súkromný sektor.

Vo vybavenostno-výrobnom zoskupení Krškany, ktoré sa tiahne pozdĺž Novozámockej ulice po železničnú trať sa nachádza aj veľké množstvo drobných výrobných prevádzok a vybavenostných zariadení typu veľkoobchod a nevýrobných a výrobných služieb.

V záujmovom území (definovanom predovšetkým ako celý sídelný útvar Nitra), sa najmä vďaka budovaniu priemyselných parkov postupne rozvíja úroveň priemyslu ako aj jednotlivých výrobných sfér, predovšetkým elektrotechnickej, strojárskej a stavebnej.

V meste Nitra je výmera poľnohospodárskej pôdy okolo 5640 ha, čo predstavuje viac ako 50% z celkovej výmery mesta. Najväčší podiel vo výmere poľnohospodárskej pôdy predstavuje orná pôda. Na území mesta Nitra a v jeho okolí sa nachádza niekoľko areálov poľnohospodárskej výroby so zameraním na živočíšnu i rastlinnú výrobu.

Navrhovaná činnosť nezasahuje do poľnohospodárskej pôdy ani neovplyvňuje žiadnu poľnohospodársku výrobu.

3.3.5 Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Mesto Nitra z hľadiska vodohospodárskej bilancie má podstatne vyššie nároky na odber pitnej vody od obyvateľstva a priemyslu ako je výdatnosť miestnych zdrojov vody.

Mesto Nitra od roku 1992 nemá vlastné vodné zdroje, ktoré by boli využívané pre potreby mesta na zásobovanie pitnou vodou. Vodné zdroje na území mesta - Horné Lúky (120 l/s) a v Dvorčianskom lese (125 l/s) sú vyradené z prevádzky. Z tohto dôvodu je zásobovanie pitnou vodou realizované výlučne z vodných zdrojov nachádzajúce sa mimo katastra mesta prostredníctvom diaľkových vodovodov (Ponitriansky skupinový vodovod, Diaľkový vodovod Jelka – Galanta – Nitra a vodný zdroj Sokolníky). Časť katastra mesta (satelitné mestské časti, Dražovce a Dolné Štitáre) majú vybudované vlastné vodné zdroje. Veľké Janíkovce a Párovské Háje sú pripojené na mestskú vodovodnú sieť.

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd

Odvádzanie a čistenie odpadových vôd meste Nitra je riešené sústavou zberačov, ktoré vyúsťujú do hlavného zberača, odvádza odpadové vody do mestskej čistiarne odpadových vôd (ČOV). ČOV sa nachádza na ľavom brehu rieky Nitra v mestskej časti Dolné Krškany. Mesto má vybudovanú jednotnú stokovú sieť, do ktorej je odkanalizované aj dotknuté územie.

Zásobovanie elektrickou energiou

Mesto Nitra je zásobované elektrickou energiou z nadradenej transformovne 400/110 kV a 220/110 kV Križovany. Napojenie je realizované po dvojitom 110 kV vedení č. 8820 a 8821 s prierezom 2x3x185 mm² ACTE. Vedenia sú zaústené do 110/22 kV transformovní Nitra - Juh a Nitra - Chrenová. Transformovňa Nitra - Juh je prepojená dvojítym 110 kV vedením č. 8407 a 8846 s nadradenou transformovňou 400/110 kV v Leviciach.

Okrem uvedených transformovní 110/22 kV je na rieke Nitra elektrárň „Hydrocentrála“ s 2 hydrogenerátormi, každým o výkone 400 kW. HC je súčasne transformovňou a rozvodňou 22 kV - Sever. TR Sever je napojená na TR 110/22 kV z ktorých sú zaústené 22 kV linky: z TR - Juh č. 311, 312 a 313 a z TR - Chrenová č. 320 a 135. Z uvedených 22 kV vedení zaústených do TR 22kV - Sever je zásobovaný 22 kV rozvod v centre mesta.

Zásobovanie plynom

Západne až juhozápadne v katastri mesta Nitra prechádza tranzitný VVTL plynovod DN 1x1400 + 3x1200, ktorý prechádza cez kompresorovú stanicu KS 04 v Ivanke pri Nitre. Tieto 4 plynovodné potrubia sú len tranzitnými potrubiami a neslúžia na zásobovanie mesta plynom.

3.3.6. Odpadové hospodárstvo

Mesto Nitra má vypracovaný program odpadového hospodárstva v zmysle zákona o odpadoch, ktorý usmerňuje hospodárenie s odpadmi v meste.

Mesto Nitra ako producent komunálnych odpadov v rámci okresu Nitra je v rámci okresu najväčším producentom komunálnych odpadov. Má na to vplyv počet obyvateľov mesta ako aj počet dochádzajúcich pracujúcich do mesta z okolitých obcí. Významným faktorom je aj počet stredných škôl s nadregionálnou pôsobnosťou ako aj 2 univerzity s celoslovenskou pôsobnosťou. O roku 2011 sa každoročne znižovalo celkové množstvo vyprodukovaného komunálneho odpadu. Produkcia zmesového komunálneho odpadu a objemného odpadu sú skládkované na skládke Tekovská ekologická s.r.o. v Novom Tekove. Na území mesta Nitra je v prevádzke päť zberových dvorov a kompostáreň v mestskej časti Dolné Krškany.

Zhodnocovanie odpadov je na stále nízkej úrovni, hoci od roku 2009 sa tento ukazovateľ každoročne zvyšuje. Mesto Nitra realizuje projekt financovaný z prostriedkov EÚ, ktorého cieľom je nákup a osadenie kontajnerov na zber jednotlivých zložiek nebezpečných odpadov z komunálneho odpadu pre každú mestskú časť v meste. Cieľom je minimalizovať množstvá nebezpečných zložiek komunálneho odpadu ukladaných do nádob na zber zmesového komunálneho odpadu. Mesto zabezpečuje aj zber šatstva s cieľom jeho opätovného využitia.

Na území mesta Nitra a v jeho okolí je viacero divokých skládok odpadov, ktoré vznikajú najmä vyvážaním odpadov z domácností a záhrad, ale aj v areáloch priemyselných podnikov. Často sú zdrojom kontaminácie okolitého prostredia (najmä v prípade nepovolených, resp. neriadených a tzv. divokých skládok odpadu).

3.3.7 Rekreačia a cestovný ruch

Záujmové územie ako súčasť Nitrianskeho regiónu je hlavným tranzitným územím v smere do hôr Stredného Slovenska cez Pohronie, ale aj v smere na Nízke a Vysoké Tatry, taktiež pre južnú vetvu trasy smerujúcu na východ a pre trasu juh – sever.

Z hľadiska rekreácie a cestovného ruchu sú vzhľadom na danosti regiónu vhodné podmienky pre vidiecky cestovný ruch, s dostatočnými ubytovacími kapacitami priamo v meste Nitra. Vhodné podmienky sú tu predovšetkým pre turistiku, cykloturistiku a špecifické formy rekreácie ako napr. poľovníctvo a rybárstvo. Konfigurácia terénu predurčuje región aj k cykloturistike – okruh Nitra (Dražovce-Podhorany-Žirany-Štitáre-Nitra). Turistickú atraktivitu územia zvyšujú aj možnosti využitia koní a prevádzania hipoterapie na viacerých farmách v blízkosti sídelného útvaru, priamo v ňom, resp. v jeho okrajových častiach a MČ. Priamo v záujmovom území sa nachádzajú viaceré rekreačné lokality, avšak skôr miestneho významu, navštevované predovšetkým obyvateľmi samotného mesta Nitra a okolitých MČ. V prvom rade sa jedná o lesopark Zobor a mestský park, ďalej lokality vzdialenejšie od samotného mesta Nitra (Žibrica, štrkoviská v Cetíne) a lokality viazané na jednotlivé MČ, umožňujúce krátkodobé pobyty a rekreácie pre ich návštevníkov.

Mesto Nitra má dobré podmienky na rozvoj adrenalínových aktivít, keďže okrem vhodného terénu sa na jeho území tiež nachádza regionálne letisko. Letisko v Janíkovciach umožňuje aktivity ako vyhladkové lety, či zoskoky s padákom.

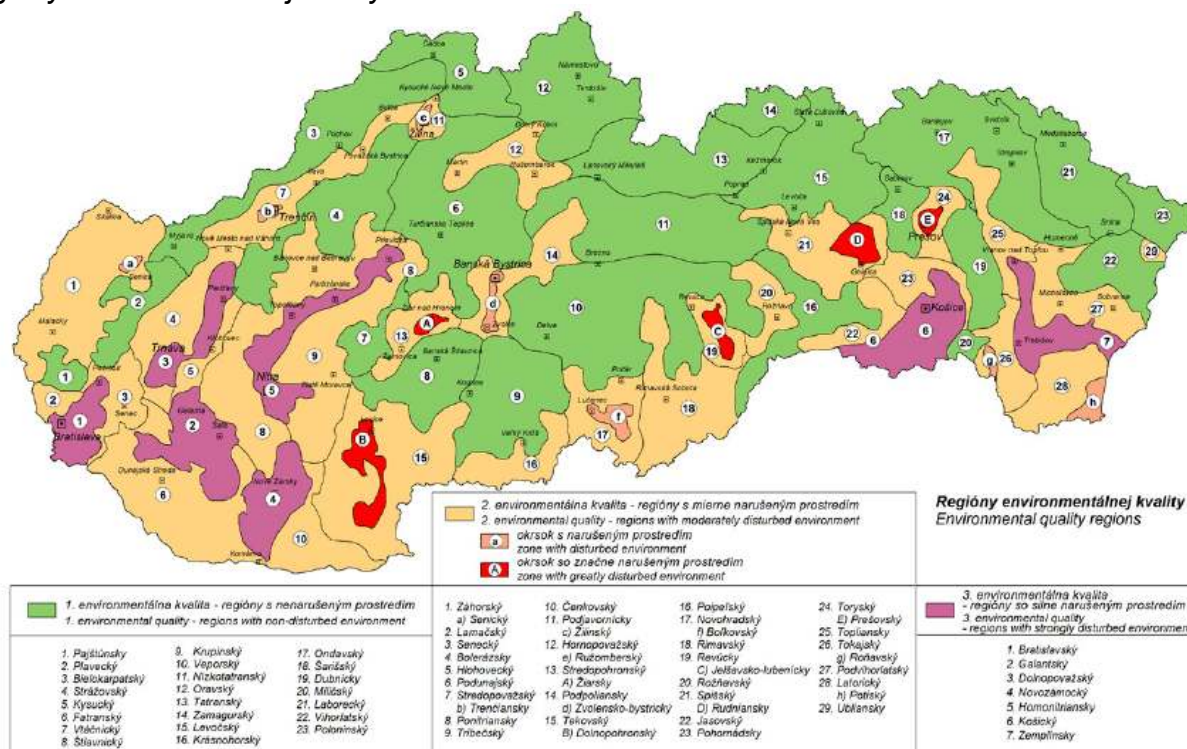
Na území NSK sa nachádza aj veľké množstvo religióznych pamiatok. Nitriansky kraj má výborné podmienky na rozvoj incentívneho cestovného ruchu. Práve krajské mesto Nitra je považované za mesto výstav a veľtrhov, keďže sa tu nachádza medzinárodné výstavisko Agrokomplex. Kongresové sály a k tomu odpovedajúce služby sa nachádzajú v mnohých hotelových zariadeniach.

Územie Nitrianskeho kraja je typickým poľnohospodárskym regiónom s bohatými tradíciami pestovania plodín a chovu dobytká. Bohaté tradície má aj vinohradníctvo – v kraji sú dve významné vinárske oblasti a to Nitrianska vinohradnícka oblasť a Južnoslovenská vinohradnícka oblasť. Podniky zaoberajúce sa výrobou vín sa nachádzajú aj v meste Nitra.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Kvalitu životného prostredia dotknutého územia hodnotí environmentálna regionalizácia SR. Environmentálna regionalizácia je proces, v ktorom sa podľa

Regióny environmentálnej kvality



V zmysle tejto regionalizácie záujmové územie zasahuje do „Ponitrianskej zaťaženej oblasti“, pričom je v zmysle environmentálnych regiónov začlenené do Nitrianskeho regiónu. Záujmové územie podľa Správy o stave životného prostredia SR, MŽP SR, SAŽP, 2017 patrí do štvrtého stupňa úrovne ŽP z päťstupňovej škály, t. j. má prostredie s nízkou kvalitou. Veľmi výrazne sa na zhoršovaní kvality jednotlivých zložiek životného prostredia podieľa aj priemysel (rôzneho druhu) predovšetkým produkciou znečisťujúcich látok do ovzdušia a vôd. Charakteristický je nedostatok zelene v krajine a nízky stupeň ekologickej stability.

3.4.1 Ovzdušie

Kvalita ovzdušia je na území mesta Nitra monitorovaná AMS umiestnenou na Štúrovej ulici. Pozadie kvality ovzdušia mesta Nitry monitoruje monitorovacia stanica umiestnená v MČ Janíkovce, v areáli Základnej školy. Hlavným problémom je prekračovanie limitných hodnôt pre tuhé znečisťujúce látky – polietavý prach pochádzajúci najmä z dopravy, z posypových materiálov, z lokálnych kúrenísk a z diaľkového prenosu častíc z odkrytých okolitých plôch.

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia na území mesta sú bodové zdroje z priemyselných areálov a energetické zdroje väčších priemyselných podnikov, centrálné tepelné zdroje sídlisk a blokové kotolne, ako aj samotný priemysel – technologické zdroje. Z mobilných zdrojov je to predovšetkým hustá automobilová doprava, vyplývajúca zo strategickej polohy mesta a križovatky ciest viacerých významných cestných ťahov.

Orná pôda je v mimo vegetačnom období zdrojom sekundárnej prašnosti. Lokálnymi zdrojmi znečisťovania sú predovšetkým doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, iných odokrytých plôch, kúrenísk na tuhé palivá. Kvalitu ovzdušia záujmového územia ovplyvňuje predovšetkým produkcia SO₂, NO₂, CO, TZL, TOC.

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, odbor ochrany ovzdušia, na základe § 7 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z.z. uverejňuje zoznam jednotlivých skupín zón a aglomerácií.

Nitriansky kraj patrí do prvej skupiny zón a aglomerácií, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná hodnota, prípadne limitná hodnota zvýšená o medzu tolerancie. V prípade ozónu je koncentrácia vyššia ako cieľová hodnota pre ozón. Znečisťujúca látka, pre ktoré je Nitriansky kraj zaradený do prvej skupiny je PM₁₀.

V druhej skupine je Nitriansky kraj zaradený pre znečisťujúce látky PM_{2,5} a NO₂, v ktorej je úroveň znečistenia znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie. Celé Slovensko je do druhej skupiny zaradené pre ozón.

Tretiu skupinu tvoria zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia pod limitnými hodnotami. Nitriansky kraj patrí do tejto skupiny pre znečisťujúce látky oxid siričitý, oxid uhoľnatý a benzén.

Najväčší problém na Slovensku, ale aj vo väčšine európskych krajín predstavuje v súčasnosti znečistenie tuhými znečisťujúcimi látkami PM₁₀ a PM_{2,5}. Úroveň znečistenia ovzdušia týmito znečisťujúcimi látkami môžeme charakterizovať ako závažnú.

3.4.2 Hluk

Hluk a vibrácie patria k najväznejším rizikovým faktorom zdravia človeka, avšak vplývajú aj na živočíšstvo. Negatívne pôsobia na zdravotný stav ľudí, vyvolávajú poruchy sluchu, psychiky, zapríčiňujú neurózy. Vibrácie sú aj poškodzujúcim faktorom stavieb a konštrukcií.

Legislatívne je hluk v súčasnosti upravený vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Zdrojom hluku v definovanom širšom dotknutom území je predovšetkým automobilová a železničná doprava. Ďalšie zdroje hluku sú bodové zdroje, emitované z prevádzok a výrobných zariadení priemyselných areálov. Tieto však v prevažnej miere nie sú emitované do širšieho okolia a vnímané sú len v najbližšom okolí samotného zdroja.

3.4.3 Biota

V priamo dotknutom území sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné a živočíšne spoločenstvá, ktorým by bola poskytovaná osobitná ochrana. Nenachádzajú sa tu ani

biotopy národného, či európskeho významu, ktoré by mohli byť realizáciou zámeru zničené, alebo poškodené. Pre územie priamo dotknuté realizáciou zámeru sú typické len antropogénne biotopy s minimálnou druhovou pestrosťou zástupcov rastlinnej aj živočíšnej ríše.

Cenné spoločenstvá sú v dostatočnej vzdialenosti od priamo dotknutého územia a sú viazané na vyššie popísané lokality (vyhlásené chránené územia, územia a prvky definované v ÚSES) – predovšetkým spoločenstvá viazané na tok rieky Nitra a spoločenstvá nachádzajúce sa predovšetkým v poloprírodných formáciách.

3.4.4 Voda

Kvalita **povrchových vôd** na území Slovenska je dlhodobo nepriaznivá. Hodnotenie kvality povrchových vôd sa v súlade s § 4a, ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov vykonáva v povodiach, čiastkových povodiach a v útvaroch povrchových vôd. Porovnanie - súlad/nesúlad s hodnotami uvedenými v nariadení vlády č. 269/2010 Z. z. hovorí o vyhovujúcej/nevychovujúcej kvalite vody a v prípade negatívneho výsledku indikuje potrebu realizácie opatrení. Kvalita povrchových vôd sa hodnotí v každom mieste monitorovania vo vzťahu k všeobecným požiadavkám na kvalitu povrchových vôd.

Záujmové územie sa nachádza v čiastkovom povodí Váhu, na najvýznamnejšom prítoku Váhu, 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 ako v prípade Váhu, čo sa prejavuje aj horšou kvalitou povrchových vôd v celom povodí Nitry v porovnaní s povodím Váhu.

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 pretrvávajú naďalej nevyhovujúca kvalita.

Čo sa týka prítokov Nitry, je možné pozorovať, že kvalita vody v prítokoch na hornom úseku Nitry (Porubský potok, Osliansky potok, Drahožnica, Nitrica, Svinica, Bebrava, Radiša, Chotina, Bojnianka) je uspokojujúca so sporadickým nespĺnením požiadaviek Prílohy c. 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 využívannej 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 Kostolnoch (ENO). Handlovka je recipientom odpadových vôd z Handlovej a Prievidze. Jediným významnejším zdrojom znečistenia Nitrice je gumárenský priemysel v Dolných Vesteniciach. Bebrava je recipientom odpadových vôd z Bánoviec nad Bebravou. Kvalita vody rieky Žitava je ovplyvňovaná hlavne komunálnymi odpadovými vodami zo Zlatých Moraviec a Vrábľov.

Záujmové územie patrí podľa útvarov **podzemných vôd** do kvartérneho útvaru SK1000400P. Medzizimové 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 kationovej 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 mineralizácií radia tieto vody ku stredne až vysoko mineralizovaným.

Kvalita podzemných vôd sa hodnotí v zmysle Nariadenia vlády č. 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 prekročeníach 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.

3.4.5 Pôda

Pôdny kryt je podmienený abiotickými prírodnými faktormi a je silno modifikovaný činnosťou človeka. Pôdny fond širšie posudzovaného územia tvoria poľnohospodársky využívané pôdy a antropogénne pôdy.

V širšom dotknutom území sú základnými typmi pôd hnedozeme (prevažne západná časť záujmového územia), černozeme (juhozápadná časť záujmového územia), čiernice (južná časť záujmového územia), fluvizeme (južne a severozápadne od záujmového územia). Celé priamo, ako aj širšie záujmové územie – intravilán mesta Nitra, je tvorené v prevažnej miere antropozemami (plochy bez súvislej pôdnej pokrývky), vzniknutými v prevažnej miere z rôznych navážok a kultizeminami (záhradné, vinohradnícke a rigolované pôdy).

Na základe výsledkov prác, ktorú vypracoval WH GEOTREND, s.r.o., základová pôda sa v rozsahu šetreného územia mení - nie je homogénna (jemnozrnné zeminy a silne zvetrané poloskalné horniny), vrstvy nie sú uložené vodorovne a majú premenlivú hrúbku. Prieskumnými vrtmi do hĺbky sme zistili, že na geologickej stavbe základovej pôdy šetreného územia pod pokryvnou nesúvislou vrstvou navážok sa podieľa komplex rastlých ílovitých jemnozrnných sedimentov deluviálneho charakteru rôznej hrúbky a komplex poloskalných a skalných hornín rôzneho stupňa zvetrania. Najmenej sa vyskytujú piesčité zeminy. Litologicky a petrograficky sú tu zastúpené najmä íly piesčité tr. F4 (symbol CS), menej íly so strednou plasticitou (symbol CI) a vysokou plasticitou (symbol CH). Piesčité zeminy tr. S5 (symbol SC) prichádzajú do úvahy ako základová pôda len lokálne, lebo sa vyskytujú len vo forme nepravidelných šošoviek, polôh v rôznej hĺbkovej úrovni. Petrograficky sú tu zastúpené silne zvetrané bridlice príp. zbridličnetelé ílovce a karbonatické horniny. Na geologickej stavbe základovej pôdy záujmového územia sa podieľajú sedimenty recentu, kvartéru a horniny mezozoika.

3.4.6 Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti a v neposlednom rade aj kvality životného prostredia.

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

Nakoľko ukazovatele súvisiace s vyhodnocovaním týchto charakteristík na úrovni obce spracovávané nebývajú a preto uvádzame údaje charakterizujúce stav v okrese Nitra.

Hodnoty zdravotného stavu obyvateľstva možno porovnávať s priemernými hodnotami za územie SR. Z tohto aspektu územie okresu Nitra nie je výnimočné. Hodnoty jednotlivých ukazovateľov sa pohybujú na úrovni celoslovenských priemerných hodnôt, prípade sú pod uvedeným priemerom. V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v Nitrianskom okrese je zaznamenaný rapidný nárast alergií, najmä alergickej rinitídy sezónnej i celoročnej. Horšie ukazovatele sú v oblasti drogových závislostí.

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

4.1. Požiadavky na vstupy

4.1.1. Záber pôdy

Navrhovaná činnosť je situovaná v intraviláne mesta Nitra, v mestskej časti Klokočina. Pozemok určený pre výstavbu je v širších vzťahoch vymedzený mestskou tr. Hviezdoslavova na SZ, Železničiarskou ul. a železničným koridorom na SV, zástavbou rodinných domov na JV, cintorínom a prírodným masívom Borina na JZ. Stavba je lokalizovaná na parcelách č. 7729/2, 7730, 7740/2 k.ú. Nitra. Parcely dotknuté stavbou Obytné zóny Pod Borinou sú úplne vo vlastníctve stavebníka. Pozemok je v súčasnosti nevyužívaný, nachádza sa na ňom viacero stavieb v havarijnom stave a nefunkčných spevnených plôch, ktoré bude potrebné pred výstavbou odstrániť.

Na realizáciu navrhovanej činnosti v zmysle tohto zámeru sa nepredpokladá trvalý záber poľnohospodárskej pôdy.

4.1.2. Spotreba vody

Výpočet potreby vody pre Obytnú zónu Pod Borinou, Nitra je spracovaný v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií.

- Objekt A1:

Počet obyvateľov:	255
Špecifická potreba vody:	$q = 145,0 \text{ l/os .deň}$
Priemerná denná potreba vody:	$Q_d = n \cdot q = 36\,975,00 \text{ l/deň}$
Max. denná potreba vody:	$Q_{\max} = Q_d \cdot 1,3 = 48\,067,50 \text{ l/deň}$
Max. hodinová potreba vody:	$Q_h = (Q_{\max} \cdot 2,1)/24 = 4\,205,91 \text{ l/h} = 4,205 \text{ m}^3/\text{h}$
Ročná orientačná potreba vody:	$Q_{\text{rok}} = Q_p \cdot 365 = 13\,495,88 \text{ m}^3/\text{rok}$

- Objekt B1:

Počet obyvateľov:	44
Špecifická potreba vody:	$q = 145,0 \text{ l/os .deň}$
Priemerná denná potreba vody:	$Q_d = n \cdot q = 6\,380,00 \text{ l/deň}$
Max. denná potreba vody:	$Q_{\max} = Q_d \cdot 1,3 = 8\,294,00 \text{ l/deň}$
Max. hodinová potreba vody:	$Q_h = (Q_{\max} \cdot 2,1)/24 = 725,73 \text{ l/h} = 0,725 \text{ m}^3/\text{h}$
Ročná orientačná potreba vody:	$Q_{\text{rok}} = Q_p \cdot 365 = 2\,328,70 \text{ m}^3/\text{rok}$

- Objekt B 2:

Počet obyvateľov:	44
Špecifická potreba vody:	$q = 145,0 \text{ l/os .deň}$
Priemerná denná potreba vody:	$Q_d = n \cdot q = 6\,380,00 \text{ l/deň}$
Max. denná potreba vody:	$Q_{\max} = Q_d \cdot 1,3 = 8\,294,00 \text{ l/deň}$
Max. hodinová potreba vody:	$Q_h = (Q_{\max} \cdot 2,1)/24 = 725,73 \text{ l/h} = 0,725 \text{ m}^3/\text{h}$
Ročná orientačná potreba vody:	$Q_{\text{rok}} = Q_p \cdot 365 = 2\,328,70 \text{ m}^3/\text{rok}$

- Objekt C1:

Počet obyvateľov:	84
Špecifická potreba vody:	$q = 145,0 \text{ l/os} \cdot \text{deň}$
Priemerná denná potreba vody:	$Q_d = n \cdot q = 12\,180 \text{ l/deň}$
Max. denná potreba vody:	$Q_{\max} = Q_d \cdot 1,3 = 15\,834,00 \text{ l/deň}$

Max. hodinová potreba vody:	$Q_h = (Q_{\max} \cdot 2,1)/24 = 1\,385,48 \text{ l/h} = 1,121 \text{ m}^3/\text{h}$
Ročná orientačná potreba vody:	$Q_{\text{rok}} = Q_p \cdot 365 = 4\,445,70 \text{ m}^3/\text{rok}$

Celková orientačná ročná potreba vody:	22 598,98 m³/rok
Celková orientačná max. hodinová potreba vody:	6,776 m³/h
Celková orientačná priemerná denná potreba vody:	61,92 m³/deň

Vybudujú sa samostatné vodovodné prípojky v rámci stavebného objektu „SO 2.04 Vodovodné prípojky“ k jednotlivým navrhovaným obytným domom, napojením na navrhované rozšírenie vodovodu HDPE D160, riešené v rámci výstavby OZ Hviezdoslavova. Zdrojom vody pre navrhovanú zástavbu bude jestvujúci verejný vodovod, ktorý je zásobovaný z vodojemu Borina I – dolné pásmo 2x1000 m³, s hladinami 195,8/190,00 m.n.m a následne rozšírenie vodovodu riešené v rámci OZ Hviezdoslavova.

V rámci stavebného objektu dôjde k vybudovaniu :

- vodovodná prípojka VP8-HDPE D63 dĺ.27,0m – bytový dom A1
- vodovodná prípojka VP9-HDPE D63 dĺ.10,0m – bytový dom B1
- vodovodná prípojka VP10-HDPE D63 dĺ.10,0m – bytový dom C1
- vodovodná prípojka VP11-HDPE D63 dĺ.10,0m – bytový dom B2

Vodovodná prípojka VP8 pre bytový dom A1 bude privádzať vodu k zvyšovacej automatickej stanici, nakoľko výškové osadenie budovy (19N.P.) tlakovo neumožňuje zásobovanie priamo z rozvodnej vodovodnej siete.

Vonkajším zdrojom vody na hasenie požiarov pre posudzovanú stavbu bude požiarňa nádrž o celkovom objeme 45 m³. Vedľa nádrže bude vybudovaná ATS, ktorá bude zabezpečovať potrebu vody pre nadzemné hydranty.

Druh nadzemných hydrantov:	menovitá svetlosť hydrantu:	DN 150
	pevná spojka:	2x 75(B) a 1x 110
	minimálny návrhový prietok:	25 l.s ⁻¹

Celkový pretlak v hydrantoch vonkajšieho vodovodu musí byť najmenej 0,25 MPa. Hydranty na vonkajšom vodovode sa budú nachádzať vo vzdialenosti viac ako 5 m a kratšej ako 80 m od navrhovanej stavby, mimo jej požiarne nebezpečného priestoru. Z vonkajšieho vodovodu budú napojené i rozvody vody s hadicovými zariadeniami vo vnútri stavby, hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa sa osadzujú podľa STN 92 0400 čl. 5.5.2. V objekte A sekcia 1 bude osadená zosilňovacia stanica na, ktorú budú napojené hadicové navijaky DN 25.

4.1.3. Elektrická energia

Z hľadiska zásobovania Obytnej zóny Pod Borinou elektrickou energiou je podstatné, že všetky vonkajšie distribučné, areálové a pripojovacie inštalácie sú mimo obrys vlastných objektov zóny (v úrovni podzemných podlaží) súčasťou 2 súvisiacich stavieb:

1. Technická infraštruktúra Hviezdoslavova - stavebník Slovenská energetika, a.s., Žilina;
2. Obytná zóna Hviezdoslavova – stavebník TOPNR2 s.r.o., Trnava.

Tieto súvisiace investície sú pod samostatnými stavebníkmi zastúpené vlastnými PD a schvaľovacími procesmi.

Stavba „Technická infraštruktúra Hviezdoslavova“ rieši vlastnými stavebnými objektmi a prevádzkovými súbormi tieto časti elektroinštalácií:

- Vonkajšie areálové NN rozvody
- Vonkajšie areálové slaboprúdové rozvody

Stavba „Obytná zóna Hviezdoslavova“ rieši vlastnými stavebnými objektmi a prevádzkovými súbormi tieto časti elektroinštalácií:

- Preloženie verejného osvetlenia
- Náhradný zdroj elektrickej energie

Súčasťou riešenia vonkajších elektroinštalácií Obytnej zóny Pod Borinou (táto PD) sú tieto stavebné objekty:

- SO 2.01 – Káblové vonkajšie osvetlenie
- SO 2.02 – Elektrická požiarňa signalizácia EPS
- SO 2.03 – Trvalá dodávka elektrickej energie TDEE

Meranie elektrickej bude v elektromerových rozvádzačoch. Každý bytový dom bude mať samostatný elektromerový rozvádzač. Každá bytová jednotka a každá nájomná jednotka budú mať vlastný elektromer.

Bilancia odberu elektrickej energie

Celkový inštalovaný príkon technológie + byty [kW]	44437
Celkový súčasný príkon technológie + byty [kW]	1189,1

Pri parkovisku bytového domu veže sa uvažuje s dvoma dvojitými rýchlo nabíjačkami pre elektromobily. Tieto rýchlo nabíjačky budú napojené priamo na NN rozvod areálu. V garážach objektu sa uvažuje s káblou prípravou pre 27 nabíjacích staníc elektromobilov. Istenie pre jednotlivé nabíjacie stanice maximálne 32A/400/char. B. Vývody budú samostatne merané a spotreba elektrickej energie bude účtovaná nájomníkovi nabíjacej stanice.

4.1.4. Plyn

Z hľadiska napojenia Obytnej zóny Pod Borinou na energetickú a dopravnú infraštruktúru je podstatné, že všetky vonkajšie distribučné, areálové a pripojovacie inštalácie sú mimo obrys vlastných objektov zóny (v úrovni podzemných podlaží)

súčasťou 2 súvisiacich stavieb:

1. Technická infraštruktúra Hviezdoslavova - stavebník Slovenská energetika, a.s., Žilina;
 - distribučné rozvody silnoprúdu a slaboprúdu;
 - areálové rozvody silnoprúdu a slaboprúdu;
 - prípojka plynu a kotolňa;
 - zásobovanie teplom pre vykurovanie a prípravu TÚV.
2. Obytná zóna Hviezdoslavova – stavebník TOPNR2 s.r.o., Trnava
 - dopravné napojenie;
 - preloženie verejného osvetlenia;
 - náhradný zdroj elektrickej energie;
 - nádrž vody na hasenie požiarov;
 - areálové rozvody vodovodu a kanalizácie.

Tieto súvisiace investície sú pod samostatnými stavebníkmi zastúpené vlastnými PD a schvaľovacími procesmi.

Ročná spotreba tepla pre obytnú zónu pod Borinou, Nitra

VYKUROVANIE	$Q_{\text{roč}} \text{ ÚK} =$	1033,64	MWh/rok	3721,1	GJ/rok
TPV	$Q_{\text{roč}} \text{ TPV} =$	418,83	MWh/rok	1507,8	GJ/rok
SPOLU	$Q_{\text{roč}} =$	1452,47	MWh/rok	5228,9	GJ/rok
Ročná spotreba plynu	$Q_p =$	166,55	tis.m ³ /rok		
Zimná spotreba plynu	$Q_{\text{pzim}} =$	142,53	tis.m ³ /rok		
Letná spotreba plynu	$Q_{\text{pleto}} =$	24,01	tis.m ³ /rok		
Účel využitia plynu	Technológia	29	%		
	Vykurovanie	71	%		

4.1.5. Doprava

Stavba predmetnej obytnej zóny bude dočasne počas realizácie a trvalo počas užívania dopravne napojená na navrhovanú miestnu obslužnú komunikáciu schvaľovanú ako samostatný stavebný objekt v rámci stavby „Obytná zóna Hviezdoslavova“ – riešené samostatnou PD vlastným stavebníkom.

Dopravné pripojenie - vjazd a výjazd Hviezdoslavova - tvorí pravostranné pripojenie obytnej zóny spoločným vjazdom a výjazdom z jednosmernej dvojpruhovej vozovky Hviezdoslavovej ulice tesne pod hranicou Párovského cintorína a to 85 m vo vzdialenosti od výjazdu z čerpaciej stanice Shell. Z Hviezdoslavovej ulice sa vjazd predpokladá zriadením samostatného pruhu pre pravé odbočenie.

Dopravné pripojenie - výjazd Železničarska - tvorí pripojenie pravostranného výjazdu z obytnej zóny na Železničarsku ul. pred zastávkou MHD v smere cez malú okružnú križovatku Hanulova - Hollého na Štúrovu ulicu. Pravostranný výjazd na hlavnú cestu bude do jedného vnútorného jazdného pruhu, ktorý je pripojený do okružnej križovatky (na vonkajšom jazdnom pruhu je zriadený zastávkový pruh autobusov MHD).

V Obytnej zóne Pod Borinou je navrhnutých 251 parkovacích miest (z toho 20 pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie), všetky v garážach pod objektmi.

Výpočet potreby parkovacích miest v zmysle STN 73 6110/Z1/Z2

* viacpodlažné bytové domy

- byty do 60 m² (max. 2 izbové): 123 x 1,0 = 123 pm

- byty do 90 m² (max. 3 izbové): 25 x 1,5 = 37,5 pm

- byty nad 90 m²: 20 x 2,0 = 40 pm

Celkový počet parkovacích miest pre bytové domy: $O_O = 200,5$ pm

* obchody a služby

- zamestnanci: 12/5 = 2,4 pm

- predajná, úžitková plocha: 515 m²/25 = 20,6 pm

Celkový počet parkovacích miest pre obchody a služby: $P_O = 23,0$ pm

Celkový potrebný počet spolu pre bývanie a služby spolu:

$N = 1,1 \times O_O + 1,1 \times P_O \times k_{MP} \times k_D = 1,1 \times 200,5 + 1,1 \times 23,0 \times 1 \times 1,2 = 220,55 + 30,36 = 250,91 = \text{zaokrúhlene nahor } 251 \text{ pm}$

4.2. Údaje o výstupoch

4.2.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby: Pri stavebných prácach najmä v počiatočnej fáze dôjde k dočasnému zvýšeniu prašnosti spôsobenej činnosťou stavebných mechanizmov. Súčasne dôjde aj k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na stavenisku a na trase prístupových ciest. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný. V širšom meradle sa vplyv týchto prác neprejaví.

Počas prevádzky: Miera znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov - areálovej dopravy bude iba zanedbateľná, málo ovplyvnení kvalitu ovzdušia v danom regióne. Vplyvy daného zámeru na ovzdušie hodnotíme ako málo významné. Významnosť sa môže zvýšiť v čase nevhodných rozptylových podmienok pri spolupôsobení emisií z lokálnych aj regionálnych stacionárnych ako aj mobilných zdrojov. Pri takýchto situáciách však bude príspevok daného zámeru na celkovú emisnú situáciu iba minimálny. Emisie z energetických zdrojov - jednotlivých kotlov budú spĺňať platné emisné limity.

4.2.2. Odpadové vody

Stavebný objekt „SO 3.01 Prípojky splaškovej kanalizácie“ rieši vybudovanie samostatných kanalizačných prípojok k jednotlivým navrhovaným obytným domom, napojením na navrhovanú splaškovú kanalizáciu budovanú v rámci OZ Hviezdoslavova, s následným odvedením splaškových vôd do verejnej kanalizácie mesta Nitra a čistením splaškových odpadových vôd na ČOV Nitra.

V rámci stavebného objektu dôjde k vybudovaniu :

- kanalizačná prípojka KP8-PVC DN 200 dĺ.23,0m – bytový dom A1
 - kanalizačná prípojka KP9-PVC DN 200 dĺ.8,9m – bytový dom B1
 - kanalizačná prípojka KP10-PVC DN 200 dĺ.8,9m – bytový dom C1
 - kanalizačná prípojka KP11-PVC DN 200 dĺ.8,9m – bytový dom B2
- Celkovo dôjde k vybudovaniu 4 ks kanalizačných prípojok o celkovej dĺžke 49,7 m.

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd pripadajúcich na ČS1 – OZ Hviezdoslavova

Priemerný denný prietok splaškov Q_{sd}

- Množstvo odpadových vôd z objektu A1:
splaškových odpadových vôd: $48,067 / 16 \text{ hod} = 3,004 \text{ m}^3/\text{h} = 0,834 \text{ l/s}$

Celkové množstvo splaškových odpadových vôd z objektov A1
 $Q_{sd} = 3,004 \text{ m}^3/\text{h} = 0,834 \text{ l/s}$

Maximálny hodinový prietok splaškov Q_{smax}

- Množstvo odpadových vôd z objektu A1:
splaškových odpadových vôd: $(48,067 \cdot 7,2) / 16 \text{ hod} = 21,630 \text{ m}^3/\text{h} = 6,00 \text{ l/s}$

Celkové množstvo splaškových odpadových vôd z objektov A1
 $(48,067 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 7,2) / 16 \text{ hod.} = 21,630 \text{ m}^3/\text{h} = 6,00 \text{ l/s}$

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd pripadajúcich na ČS2 – OZ Hviezdoslavova

Priemerný denný prietok splaškov Q_{sd}

- Množstvo odpadových vôd z objektu B1:
splaškových odpadových vôd: $8,294 / 16 \text{ hod} = 0,518 \text{ m}^3/\text{h} = 0,144 \text{ l/s}$
- Množstvo odpadových vôd z objektu B2:
splaškových odpadových vôd: $8,294 / 16 \text{ hod} = 0,518 \text{ m}^3/\text{h} = 0,144 \text{ l/s}$
- Množstvo odpadových vôd z objektu C1:
splaškových odpadových vôd: $15,834 / 16 \text{ hod} = 0,989 \text{ m}^3/\text{h} = 0,275 \text{ l/s}$

Celkové orientačné množstvo splaškových odpadových vôd z objektov B1, B2, C1
 $Q_{sd} = 2,025 \text{ m}^3/\text{h} = 0,562 \text{ l/s}$

Maximálny hodinový prietok splaškov Q_{smax}

- Množstvo odpadových vôd z objektu B1:
splaškových odpadových vôd: $(8,294 \cdot 7,2) / 16 \text{ hod} = 3,732 \text{ m}^3/\text{h} = 1,036 \text{ l/s}$
- Množstvo odpadových vôd z objektu B2:
splaškových odpadových vôd: $(8,294 \cdot 7,2) / 16 \text{ hod} = 3,732 \text{ m}^3/\text{h} = 1,036 \text{ l/s}$
- Množstvo odpadových vôd z objektu C1:
splaškových odpadových vôd: $(15,834 \cdot 7,2) / 16 \text{ hod} = 7,17 \text{ m}^3/\text{h} = 1,991 \text{ l/s}$

Celkové orientačné množstvo splaškových odpadových vôd z objektov B1, B2, C1
 $(32,422 \text{ m}^3/\text{deň} \cdot 7,2) / 16 \text{ hod.} = 14,589 \text{ m}^3/\text{h} = 4,05 \text{ l/s}$

Dažďové vody zo striech budú odvádzané pomocou dažďových zvodov do dažďovej kanalizácie. Stavebný objekt „**SO 3.02 Prípojky dažďovej kanalizácie**“ rieši vybudovanie samostatných dažďových kanalizačných prípojok k jednotlivým navrhovaným obytným domom, napojením na navrhované dažďové kanalizačné stoky riešené v rámci OZ Hviezdoslavova.

V rámci stavebného objektu dôjde k vybudovaniu :

- KPD8 – PVC DN 200 – 3,7m – bytový dom A1
- KPD9 – PVC DN 200 – 7,1m – bytový dom B1
- KPD10 – PVC DN 200 – 7,1m – bytový dom C1
- KPD11 – PVC DN 200 – 7,1m – bytový dom B2

Celkovo dôjde k vybudovaniu 4 ks kanalizačných prípojok o celkovej dĺžke 25,0m.

Množstvo dažďových vôd pripadajúcich na stoku D1 – OZ Hviezdoslavova

- Množstvo dažďových odpadových vôd z objektu A1:
dažďových odpadových vôd zo strechy: $584,0 \text{ m}^2$ = 8,304 l/s

Celkové množstvo dažďových odpadových vôd z objektov A1: $584,0 \text{ m}^2$ = 8,304 l/s

Množstvo dažďových vôd pripadajúcich na stoku D2 – OZ Hviezdoslavova

- Množstvo dažďových odpadových vôd z objektu B1:
dažďových odpadových vôd zo strechy: $341,19 \text{ m}^2$ = 4,851 l/s
- Množstvo dažďových odpadových vôd z objektu B2:
dažďových odpadových vôd zo strechy: $341,19 \text{ m}^2$ = 4,851 l/s
- Množstvo dažďových odpadových vôd z objektu C1:
dažďových odpadových vôd zo strechy: $645,56 \text{ m}^2$ = 9,179 l/s

Celkové množstvo dažďových odpadových vôd z objektov B1, B2, C1
 $1327,94 \text{ m}^2$ = 18,881 l/s

4.2.3. Odpady

Pre nakladanie s odpadom platí:

1. Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
2. Vyhláška č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch;
3. Vyhláška č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Nakladanie s odpady vznikajúcimi **počas výstavby** - Odpady sa budú zhromažďovať oddelene podľa druhov, evidovať a odvážať na riadené skládky stavebného odpadu, a to podľa kategórie odpadov. Vykopaná zemina bude do doby opätovného použitia na zásypy a obsyp objektov uskladňovaná na pozemku, príp. na príľahlých pozemkoch v disponibilite stavebníka. Výkopová zemina, ktorá sa opätovne nepoužije bude odvážaná zo staveniska na určené miesto. Na stavenisku bude zriadená depónia. Celkové množstvo odpadu, ktoré vznikne pri výstavbe je cca 141 t.

Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby zóny :

Číslo	Názov skupiny, podskupiny, druhu a poddruhu odpadu	Kategória odpadu	Množstvo [t]	Spôsob zhodnocovania/zneškodňovania
17 01 01	Betón	O	26,50	R5
17 01 02	Tehly	O	8,00	R5
17 01 03	Škridly	O	0,00	R5
17 02 01	Drevo	O	13,50	R1
17 02 02	Sklo	O	6,00	R5
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako 17 03 01	O	7,50	D1
17 04 05	Železo, oceľ	O	16,00	R4
17 05 06	Výkopová zemina iná ako 17 05 05	O	-	D1
17 06 04	Izolačné materiály iné ako 17 06 01, 17 06 03	O	3,50	D1
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako v 17 09 01 - 03	O	37,50	D1
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	3,00	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	6,00	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	13,50	D10
Odpady spolu			141,00	

Nakladanie s odpady vznikajúcimi **počas prevádzky** - počas prevádzky bude vznikať bežný komunálny odpad. Zatriedenie odpadov vznikajúcich počas prevádzky, užívania priestorov je orientačné, odpady vznikajúce prevádzkou (užívaním) obytnej zóny možno zatriediť nasledovne:

- 20 Komunálne odpady
- 20 01 Separované zbierané zložky komunálnych odpadov
- 20 01 01 Papier a lepenka
- 20 01 02 Sklo
- 20 01 11 Textílie
- 20 02 Odpady zo záhrad a z parkov
- 20 02 01 Biologicky rozložiteľný odpad
- 20 03 Iné komunálne odpady
- 20 03 99 Komunálne odpady inak nešpecifikované

Predpokladaná kubatúra kom. odpadov cca 120 t/ročne (priemerná produkcia odpadu na obyvateľa 0,33 t ročne). Predpokladaná vyťažiteľnosť komunálnych odpadov 35,00 % (sklo, papier).

Uskladňovanie kom. odpadov do typizovaných kontajnerov na komunálny odpad v koncových pozíciách areálovej obslužnej komunikácie – v dotyku s východným rohom objektu B2 a západným rohom objektu A1. Nakladanie s odpadmi v súvislosti s prevádzkou zámeru bude riešené v súlade s platnou legislatívou SR, so smernicami a nariadením Mestského úradu.

4.2.4. Zdroje hluku

Zdrojom hluku vo vonkajšom prostredí plánovanej obytnej zóny je len dopravný ruch na príľahlých komunikáciách a skupina náhodilých zvukov (rečová komunikácia chodcov, vtáctvo a pod.). Hlukové pozadie vrátane prejazdov vlakových súprav na železnici v severnej časti územia je nevýznamné a je maskované hlukom z cestnej dopravy. Súčasné hlukové pomery dokumentuje meranie imisii hluku uvedenej v akustickej štúdie č. 18-149-s (spracovateľ: Ing. Vladimír Plaskoň, október 2018). Podľa nej dominantným zdrojom hluku v riešenom území je cestná doprava. Hluk z prevádzkových zdrojov hluku okolitej zástavby nebol v mieste plánovanej stavby zistený ani subjektívnym pozorovaním sluchom, ani meraním akustického tlaku. Zvýšením dopravných nárokov v riešenom území po realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k zvýšeniu dopravného hluku pred oknami jestvujúcej bytovej zástavby. Čiastočné zníženie predikovaných hodnôt hluku z dopravy v bodoch V17-V20 je spôsobené tým, že tieniaci účinok hmoty novostavby na hluk od príľahlých komunikácií je vyšší ako príspevok hluku z nárastu dynamickej dopravy.

Z porovnania predikciou zistených ekvivalentných hladín akustického tlaku A-zvuku vo vonkajšom chránenom prostredí novovzniknutej obytnej zóny s prípustnými hodnotami hluku vyplývajú nasledovné závery:

Dodržanie zvukovoizolačných požiadaviek na konštrukčné prvky obvodového plášťa budovy pri zabezpečení dostatočného vetrania chránených miestností je nevyhnutnou podmienkou k tomu, aby nedochádzalo k prekročeniu prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore obytných miestností.

Predikciou zistené hladiny akustického tlaku A-zvuku z prevádzky vzduchotechniky (VZT) pred oknami bytov na horných podlažiach sa pohybujú na hranici nočnej prípustnej hodnoty pre prevádzkové zdroje a v bodoch V23 a V27 ju presahujú. Z toho dôvodu sa doporučuje vo vyšších stupňoch PD navrhnuť úplné ohradenie priestoru s jednotkami VZT protihlukovou clonou presahujúcou výšku zariadení min o 0,5 m na úrovni 5.NP. Vzduchová nepriezvučnosť clony RW by mala byť min 25 dB (napr. sendvičové panely s minerálnou vlnou a so zvukovo pohltivým povrchom na strane k zdroju hluku). Ukotvenie clony musí byť bez špár medzi strechou a clonou resp. medzi jednotlivými panelmi clony a musí zodpovedať požiadavkám na dostatočnú odolnosť voči nepriaznivým vplyvom počasia. Riešenie ukotvenia clony môže byť vo forme predprípravy, rozsah realizácie samotného clonenia je vhodné spresniť na základe výsledkov reálneho merania hluku po inštalovaní všetkých jednotiek VZT.

Základnou podmienkou pre splnenie prípustných hodnôt určujúcich veličín hluku vo vnútornom priestore obytných miestností je aj dodržanie všetkých antivibračných zásad pri inštalácii hlukovo dominantných komponentov TZB vo vnútri budov a zabezpečenie dostatočne vysokej nepriezvučnosti medzi bytových deliacich konštrukcií v zmysle STN 730532:2013. Znižovanie štruktúrneho hluku kladie vysoké nároky na výkon stavebného dozoru, nakoľko jeden tvrdý kontakt zdroja hluku s konštrukciou budovy zníži až anuluje účinok realizovaných protihlukových opatrení. Zvýšenú pozornosť je nutné venovať aj pružnému uloženiu strešných jednotiek VZT na podporné konštrukcie.

4.2.5. Zdroje vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Podľa súčasných poznatkov možno za zdroj vibrácií počas výstavby pokladať predovšetkým stavebné práce, predovšetkým z činnosti ťažkých mechanizmov. Tento zdroj, resp. produkcia vibrácií bude teda len počas výstavby. Vibrácie počas prevádzky sa nepredpokladajú.

Počas výstavby a realizácie zámeru sa mimo krátkodobých činností spojených s rôznymi nátermi a penetráciami nepredpokladajú žiadne zdroje žiarenia a zápachu.

V plánovanej obytnej zóne nebudú inštalované také zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia. Takéto zariadenie nebudú použité ani počas výstavby plánovaného zámeru.

4.2.6. Vyvolané investície

Vybudovanie navrhovanej obytnej zóny sa nepovažuje za vyvolané investície, práve sú predmetom hlavnej posudzovanej činnosti, k príprave územia na taký charakter využívania územia ako sa navrhuje.

Z hľadiska napojenia Obytnej zóny Pod Borinou na energetickú a dopravnú infraštruktúru je podstatné, že všetky vonkajšie distribučné, areálové a pripojovacie inštalácie sú mimo obrys vlastných objektov zóny (v úrovni podzemných podlaží) súčasťou 2 súvisiacich stavieb:

Technická infraštruktúra Hviezdoslavova - stavebník Slovenská energetika, a.s., Žilina;

- distribučné rozvody silnoprúdu a slaboprúdu;
- areálové rozvody silnoprúdu a slaboprúdu;
- prípojka plynu a kotelňa;
- zásobovanie teplom pre vykurovanie a prípravu TÚV.

Obytná zóna Hviezdoslavova – stavebník TOPNR2 s.r.o., Trnava

- dopravné napojenie;
- preloženie verejného osvetlenia;
- náhradný zdroj elektrickej energie;
- nádrž vody na hasenie požiarov;
- areálové rozvody vodovodu a kanalizácie.

Tieto súvisiace investície sú pod samostatnými stavebníkmi zastúpené vlastnými PD a schvaľovacími procesmi. Organizačné zmeny pre výstavbu celkom a pre výstavbu spodnej stavby a základov, vyplývajúce zo spresneného postupu a výberu technológie špeciálneho zakladania, spresní Projekt organizácie výstavby.

4.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie

4.3.1. Vplyv na horninové prostredie a reliéf

Z charakteru činnosti, jej umiestnenia a z geologickej stavby dotknutého územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili stav horninového prostredia.

Geologické pomery v riešenom území sú podrobnejšie vyhodnotené a popísané v

Záverečnej správe geologickej úlohy na predmetné stavebné parcely, z novembra 2008, spracovateľ WH GEOTREND, s.r.o., Piaristická 2, Nitra. Vzhľadom na svažitosť terénu dôjde pri osadzovaní objektov k odrezom zo svahu a k násypom oproti okolitej konfigurácii terénu. Na zabezpečenie stability takto narušeného svahu sa vykonávajú technické opatrenia - oporné (zárubné) múry. Po realizácii stavebného zásahu do horninového prostredia dochádza k zmene smeru a dráhy prúdenia sezónnych zostupujúcich vôd v obdobiach zvýšenej zrážkovej činnosti. Preto v zmysle Záverečnej správy geologickej úlohy sa doporučuje svah v mieste odrezov za opornými múrmi oddrenážovať, aby nebola narušená stabilita svahu počas výstavby a prevádzkovania objektov.

Nebudú realizované činnosti, ktoré by zmenili reliéf dotknutého územia. V priamo dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín.

Počas výstavby v dotknutom území sa nepredpokladá výraznejšie ovplyvnenie kvality a stability substrátu. Zdrojom znečistenia môžu byť stavebné a dopravné mechanizmy.

Počas prevádzky - V dotknutom území sa nepredpokladá výraznejšie ovplyvnenie kvality a stability substrátu.

4.3.2. Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Hydrogeologické pomery územia sú podmienené geologickou stavbou, morfológiou a klimatickými pomermi.

Z geomorfologického hľadiska sa územie nachádza v mierne svažitom teréne so spádom smerom S – SZ. Prieskumnými vrtmi do hĺbky 5 – 8 m sme v čase vykonávania vrtných prác (november 2008 spracovateľ WH GEOTREND, s.r.o.) zistili slabé priesaky podzemnej vody v línii vrtov V - 2 a V - 6 v hĺbke 4,30 resp. 6,30 m pod povrchom terénu. Ustálenú hladinu podzemnej vody sme namerali iba vo vrte V - 6 v hĺbke 6,30 m. V ostatných vrtoch sme nezaznamenali výskyt podzemnej vody. To znamená, že pri zakladaní objektov plošným spôsobom netreba uvažovať s vplyvom podzemnej vody ani pri hlbších výkopových prácach do 3 – 4 m.

Navrhovaná výstavba neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery dotknutého areálu ani záujmového územia, nebude mať vplyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery podzemných vôd. V súvislosti so stavebnou činnosťou, prevádzkovou dopravou je opäť možné iba riziko prieniku odpadovej vody alebo kontaminovaných splachov do podzemných vôd pri obdobných havarijných situáciách.

Navrhovaná činnosť nebude mať negatívne vplyvy na podzemnú vodu, vplyvy na povrchovú vodu hodnotíme ako málo významné. Dotknuté územie navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho pásma hygienickej ochrany vodných zdrojov ani iných vodohospodárskych území.

4.3.3. Vplyvy na ovzdušie a klímu

4.3.3.1. Vplyv na ovzdušie

Počas výstavby - Stavebné práce pri výstavbe budú vplývať na kvalitu ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v podobe zvýšenej prašnosti a generovaní emisií z pohybu stavebných mechanizmov a nákladných automobilov. Tieto vplyvy musia byť časovo obmedzené na dobu trvania stavebných prác a so zachovaním nočného pokoja.

Takisto pri výstavbe a stavebných prácach bude zvýšená hladina hluku. Celkovo však nepredpokladáme nadmernú záťaž.

Počas prevádzky - Predpokladáme, že posudzovaný zámer nebude ovplyvňovať znečisťovanie ovzdušia danej lokality v dlhodobom ani krátkodobom režime. Emisie z energetických zdrojov - jednotlivých kotlov budú spĺňať platné emisné limity. Vyhodnotenie miery znečistenia ovzdušia z mobilných zdrojov predstavujú iba zanedbateľné ovplyvnenie kvality ovzdušia. Vplyvy stavebného zámeru na ovzdušie hodnotíme ako málo významné. Významnosť sa môže zvýšiť v čase nevhodných rozptylových podmienok pri spolupôsobení emisií z lokálnych aj regionálnych stacionárnych ako aj mobilných zdrojov. Pri takýchto situáciách však bude príspevok daného zámeru na celkovú emisnú situáciu iba minimálny.

4.3.3.2. Vplyv na mikroklimu

Nepriaznivý vplyv, trvalý, vzhľadom na predpokladané sadové úpravy málo významný. Rozsah sadových a terénnych úprav zahŕňa predovšetkým vegetačné úpravy týchto častí stavby:

- nástupný priestor pred objektom A1 od Hviezdoslavovej;
- dotvorenie námestia na konštrukciách podzemných podlaží medzi objektmi A1, B1 a C1;
- dotvorenie multifunkčného detského ihriska na konštrukciách podzemných podlaží medzi objektmi B2 a C1;
- verejná zeleň na rastlom teréne okolo častí podzemných podlaží vnímateľných nad terénom;
- súkromná extenzívna zeleň predzáhradiek bytov a apartmánov na prízemí všetkých bytových domov.

4.3.4. Vplyvy na pôdu

Je potrebné upozorniť na zvýšené riziko kontaminácie pôdy najmä ropnými látkami počas výstavby. Počas prevádzky navrhovanej činnosti je miera rizika obdobného vplyvu minimálna a hrozí len v okolí komunikácií a parkovacích plôch. Riziko znečistenia pôdy predstavujú náhodné havarijné udalosti (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom a pod.).

Vplyvy na pôdu sa predpokladajú takmer výlučne na obdobie výstavby navrhovanej obytnej zóny, kedy dôjde k najväčším zmenám v pôdnom kryte.

4.3.5. Vplyvy na biotu, chránené územia a ÚSES

Navrhovaný zámer je situovaný v intraviláne mesta Nitra – mestská časť Klokočina. Pozemok určený pre výstavbu je v širších vzťahoch vymedzený mestskou tr. Hviezdoslavova na SZ, Železničiarskou ul. a železničným koridorom na SV, zástavbou rodinných domov na JV, Párovským cintorínom a prírodným masívom Borina na JZ. Neďaleko navrhovaného územia sú prevádzkové objekty čerpacej stanice Shell, autoumyvárne a stavebniny. Za pozitívne nosné prvky širšieho dotknutého územia možno považovať Šibeničný vrch.

Územie je verejne prístupné. Centrálna časť územia je obývaná bezdomovcami a územie je znečistené odpadom. Dreviny v okolí chátrajúcich objektov boli poškodené

a využívané bezdomovcami na kúrenie. V riešenom území sa nenachádza žiadny chránený strom a platí v ňom prvý stupeň územnej ochrany. Na pozemkoch, ktoré sú posudzovanou činnosťou priamo dotknuté sa nenachádzajú žiadne cenné rastlinné, či živočíšne spoločenstvá. Do priamo dotknutého územia ani jeho okolia priamo dotknutého posudzovanou prevádzkou nezasahujú žiadne chránené územia, prvky územného systému ekologickej stability a nevyskytujú sa tu biotopy národného, či európskeho významu.

V zmysle vypracovaného dendrologického prieskumu z februára 2019 (spracovateľ TERRAPLAN s.r.o.) vyplýva, že v priamo dotknutom území (dendrologicky hodnotené územie o výmere 0,67 ha) sa nachádza 71 ks listnatých stromov a 1 ks krovitého porastu s rozlohou 62 m². Na výrub sú navrhnuté všetky dreviny v dendrologicky hodnotenom území z dôvodu stretu realizácie výstavby bytových domov s príslušnou technickou a dopravnou infraštruktúrou a polohy hodnotených drevín. Vyrúbané dreviny budú nahradené novými kvalitnými drevinami v zmysle projektu náhradnej výstavby. Z inventarizácie drevín a návrhu ich spoločenského hodnotenia vyplýva, že súhlas orgánu ochrany prírody a krajiny je podľa zákona č. 5423/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov potrebný na výrub 59 ks stromov a 1 ks krovitého porastu.

Z riešeného územia nie je vytlačený nijaký významný rastlinný ani živočíšny taxón a nedochádza k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverziu riešeného územia.

4.3.6. Vplyvy na štruktúru a scenériu krajiny

Počas výstavby - V období výstavby možno predpokladať dočasné narušenie scenérie krajiny v dôsledku stavebných prác.

Počas prevádzky - Vplyv na scenériu krajiny sa predpokladá u bytovom dome A1 (s celkovo 18 nadzemnými podlažiami). Územný plán však v tejto časti územia umožňuje lokalizáciu občianskej vybavenosti s doplnkovou funkciou bývania ako aj umiestnenie výškovej dominanty. 3 málo podlažné bytové domy (B1, B2, C1) nemajú významný vplyv na scenériu krajiny a nebudú mať zásadný vplyv na vnímanie krajiny.

4.3.7. Vplyvy na obyvateľstvo a sídla

Počas výstavby – Vplyvy počas výstavby predstavujú predovšetkým zvýšenú hlukovú záťaž a prašnosť. Šírenie hluku z priestorov staveniska a jeho vnímanie dotknutým obyvateľstvom nebude výrazné, vzhľadom na ohraničenie dotknutého areálu cestnou komunikáciou, ktorá je už v súčasnosti zaťažovaná a produkuje nadlimitné hodnoty hluku.

Počas prevádzky – Prevádzka navrhovanej činnosti nebude produkovať emisie nad rámec platných emisných limitov príslušných znečisťujúcich látok v ovzduší, nebude produkovať znečistené vody nad rámec platných limitov znečisťujúcich látok vypúšťaných do povrchových tokov a ani iné výstupy, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Nové mobilné zdroje hluku, ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou (doprava) budú produkovať nepravidelné hlukové. Hluková záťaž z mobilných zdrojov bude zanedbateľná.

Zo sociálneho hľadiska ako prevažne pozitívne, z environmentálneho hľadiska ako dočasne (fáza výstavby) negatívne - nepravidelné.

4.3.8. Vplyvy na dopravu

Prejazdnosť verejných komunikácií v dotyku riešeného územia počas výstavby bude v plnej miere zabezpečená (napr. dopravným značením, položením premostujúcich konštrukcií a lávok a pod.). Samotné výkopy budú značené v zmysle STN a projektov príslušných odborných profesií.

Prevádzka Obytnej zóny pod Borinou, Nitra bude mať vplyv na intenzitu dopravy v dotknutom území mesta Nitra. Stavba predmetnej obytnej zóny bude dočasne počas realizácie a trvalo počas užívania dopravne napojená na navrhovanú miestnu obslužnú komunikáciu schvaľovanú ako samostatný stavebný objekt v rámci stavby „Obytná zóna Hviezdoslavova“. Dôjde k zvýšeniu intenzity dopravy s trvalým a postupným nárastom. Vzhľadom na polohu a význam územia danej lokality, ktorá je už aktuálne dopravne zaťažaná je potrebné, aby sa dopravná záťaž z obytnej zóny rozdelila na viac smerov.

4.4. Hodnotenie zdravotných rizík

Vlastná prevádzka posudzovaného zámeru nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov zdrojom toxických alebo iných škodlivín a žiadnym spôsobom neovplyvní zdravotný stav dotknutého obyvateľstva.

Realizácia zámeru navrhovanej činnosti nebude pre okolité obyvateľstvo predstavovať zdravotné riziká. Počas bežnej prevádzky sa nepredpokladá vplyv takých látok, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľov.

4.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia

Realizácia zámeru nenaruší žiadne záujmy ochrany prírody a krajiny. Zámer je navrhovaný v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej ochrany. Výstavba ani prevádzka navrhovanej činnosti ako takej nepredstavuje činnosť v území zakázanú. V dotknutom území ani v jeho bezprostrednej blízkosti sa nenachádza žiadne chránené územie prírody a krajiny (zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny) ani súvislá sieť európskych chránených území NATURA 2000.

Navrhovaná činnosť nebude priamo ani nepriamo ovplyvňovať chránené územia prírody a krajiny ani chránené vodohospodárske územia (zákon NR SR č. 364/2004 Z.z. o vodách).

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

Pri dodržiavaní všetkých legislatívnych predpisov a prevádzkových poriadkov, nedôjde ku kontaminácii horninového prostredia, povrchových a podzemných vôd ani ku kontaminácii ovzdušia, nebudú ovplyvnené zdravé životné podmienky obyvateľov priameho ani širšieho okolia. Na základe hodnotenia všetkých vstupov a výstupov činnosti a zohľadnením stavu prostredia, do ktorého tieto výstupy smerujú, môžeme konštatovať, že k významnejšiemu nepriaznivému ovplyvneniu životného prostredia nedôjde.

4.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy navrhovaného zámeru nepresiahnu štátne hranice, najbližšia hranica s Maďarskom je vzdialená cca 70 km.

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

Nie sú známe vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne alebo pozitívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia záujmového územia.

4.9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

V čase spracovania zámeru podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov nám neboli známe žiadne iné súvislosti, ktoré by mohli mať vplyv na okolité životné prostredie. Je potrebné uviesť, že zámer sa spracovával z dostupných podkladov navrhovateľa. Navrhovateľ doloží všetky ďalšie potrebné dokumenty k projektovej dokumentácii a v ďalších stupňoch povoľovacieho procesu.

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

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať, alebo kompenzovať očakávané vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas jej prevádzky. Pred realizáciou zámeru a jeho prevádzku je potrebné dôsledné dodržiavanie platných technologických, bezpečnostných a protipožiarnych predpisov a platnej legislatívy. Navrhnuté opatrenia sú koncipované tak, aby boli diferencovane použité v rozhodovacom procese pre túto etapu prípravy a aj pre etapu prevádzkovania. Územnoplánovacie opatrenia nie sú potrebné, predmet návrhu je v súlade s územným plánom mesta Nitra.

Technické opatrenia

Technické opatrenia sa týkajú opatrení počas realizácie stavby (dodržiavanie pravidiel bezpečnosti ochrany zdravia pri práci, požiarnych predpisov, hygienických predpisov a právnych predpisov noriem, vypracovanie havarijného plánu) a počas prevádzky.

Zamerané na ochranu ovzdušia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie je potrebné využiť všetky technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (najmä úprava, doprava a skladovanie prašných materiálov);
- zabezpečiť kropenie staveniska počas výkopových prác a kropenie a čistenie príjazdových komunikácií.

Zamerané na ochranu pred hlukom a vibráciami:

- zabezpečiť, aby práce neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí;

- používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečovať ich pravidelnú kontrolu a údržbu;
- pri výstavbe rešpektovať nočný pokoj;
- zabezpečiť, aby stavebné a prípravné práce k príprave územia a výstavbe bytových domov neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov, resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnotia už zrealizované dielo);
- spolupracovať s mestom pri určovaní dopravných trás, režimu premávky mechanizmov, spôsobu údržby obecných komunikácií, opravného značenia a riadenia dopravy počas výstavby.

Zamerané na ochranu podzemných a povrchových vôd:

- zabezpečiť, aby používané stroje a strojné zariadenia neznečisťovali prípadnými únikmi nebezpečných látok pôdu a podzemnú vodu;
- dodržiavať likvidáciu zrážkových vôd vsakovaním do podlažia;
- zabezpečiť aby dočasné sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali Kanalizačný poriadok správcu siete.

Zamerané na nakladanie s odpadmi:

- zabezpečiť triedenie a zneškodňovanie vznikajúcich odpadov oprávnenými firmami;
- dodávateľ stavby, v spolupráci s investorom, predloží príslušnému stavebnému úradu a okresnému úradu, odboru starostlivosti o životné prostredie v Nitre ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby doklady o ich zneškodnení.

Všeobecné technické opatrenia:

- dodržiavať všetky pásma hygienickej ochrany a ochranné pásma;
- dodržiavať technologickú disciplínu;
- zabezpečiť po celú dobu stavebných prác účinné čistenie komunikácií, riadnu údržbu a zjazdnosť využívaných prístupových ciest dodávateľmi stavieb;
- zabezpečiť také postupy výstavby, ktoré by nenarušili stabilitu okolitých objektov;
- počas realizačných prác je potrebné zabezpečiť zníženie rizika havárií stavebných mechanizmov a parkovať mechanizmy na zabezpečených plochách, aby nedošlo k úniku možných kontaminantov do horninového prostredia.

Kompenzačné opatrenia

- počas stavebných prác je vybraný dodávateľ resp.. zúčastnení dodávateľa povinní rešpektovať a dodržiavať normy, technické a technologické postupy a riadiť sa Vyhláškou č. 147/2013 Z. z., SÚBP a SBÚ o bezpečnosti práce a ostatnými súvisiacimi predpismi a podmienkami vyplývajúcimi z Nariadenia vlády SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, z Nariadenia vlády SR č. 391/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko, z Nariadenia vlády SR č. 387/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na používanie označenia, symbolov a signálov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v súvislosti s uplatnením STN 010802 a z Nariadenia vlády SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ohrane zdravia pri práci.

Vzhľadom na technicko-bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti a jej prevádzkových podmienok v stave štandardnej – bežnej prevádzky, možno konštatovať,

že budú v maximálnej miere eliminované riziká vzniku prevádzkových nehôd, havárií, mimoriadnych situácií s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie. Pri posudzovaní rizík vychádzame zo skutočnosti, že hodnotené parkovacie miesta nebudú určené pre parkovanie vozidiel prevážajúcich nebezpečné látky. Pôjde len o bežné dopravné prostriedky určené na opravu osôb. Taktiež v priestoroch obytnej zóny a jeho zázemí nebude nakladané nebezpečnými látkami.

Všetky tieto navrhované opatrenia sú organizačne, technicky a ekonomicky realizovateľné. Prípadné ďalšie kompenzačné opatrenia môžu vyplynúť zo stanovísk jednotlivých orgánov, oslovených v procese posudzovania navrhovanej činnosti.

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

Ak by sa daná činnosť nerealizovala, vo vývoji územia by nenastali takmer žiadne zmeny, existujúci stav by bol zachovaný so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia.

Využívaním územia dochádza oproti nulovému variantu k zlepšeniu životného prostredia v súlade s funkčným využitím, ktoré je dané koncepciou územného plánu mesta.

O vhodnosti a možnosti situovania takéhoto typu zámeru v danej lokalite pojednáva:

- vhodnosť pozemkov vzhľadom na ich polohu, orientáciu, svahovitosť pre obdobný účel ako sa navrhuje
- možné dopravné napojenie na existujúcu cestnú sieť
- bezproblémové napojenie na hlavné inžinierske siete, ktoré sú vybudované a potrebné pre obdobný účel využívania ako sa navrhuje v zámere
- nízka ekologická kvalita riešeného územia a minimálne negatívne zásahy do krajinných a ekostabilizačných prvkov v okolitej krajine

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

Posudzovaná činnosť plne rešpektuje funkčné a priestorové využitie dotknutého územia s dodržaním stanovených limitov a cieľov využitia územia v nadväznosti na technickú a dopravnú infraštruktúru v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Nitra.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Pri hodnotení navrhovanej činnosti boli zvážené všetky predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať. Zvážili sa všetky riziká navrhovaného variantu z hľadiska vplyvu na životné prostredie, chránené územia a zdravie obyvateľov, na základe čoho bolo preukázané, že navrhovanú činnosť je možné realizovať v navrhovanom variante.

Najzávažnejšie okruhy problémov v etape výstavby súvisia so zvýšeným pohybom stavebných mechanizmov. Stavebné práce hlukom, sprostredkované znečistením ovzdušia prašnosťou a výfukovými plynmi lokálne ovplyvnia časť obyvateľov dotknutej mestskej časti. Tieto vplyvy však budú len lokálne a relatívne krátkodobé.

Nakoľko sa obytná zóna bude realizovať v intraviláne mesta Nitra, nie je predpoklad významných priamych vplyvov na cennú flóru a faunu. Nedôjde k priamu zásahu do chránených území.

Medzi pozitívne vplyvy môžeme zaradiť vytvorenie vyššieho štandardu služieb na bývanie v tejto časti mesta Nitra a vy tvorenie možnosti hromadného parkovania. Zároveň dôjde ku skultúrnemu územia, ktoré je v súčasnosti miestami obývané bezdomovcami a je znečistené odpadom.

Medzi zložky životného prostredia, ktoré budú najviac dotknuté realizáciou zámeru patrí pôda so zastavaním doteraz voľnej plochy budovami a objektmi infraštruktúry.

Ďalšie závažné okruhy problémov neboli identifikované. Máme za to, že pripomienky k tomuto zámeru je možné riešiť v procese územného konania a povoľovanie stavby (stavieb) ako takej.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov odporúčame ukončiť proces posudzovania v štádiu zisťovacieho konania. Pripomienky k tomuto zámeru navrhujeme zapracovať v rámci povoľujúceho konania.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Predkladaný zámer je vypracovaný v jednom realizačnom variante, ktorého vplyvy, vstupy a výstupy sú vyššie popísané. Pri nulovom variante by sa na parcelách č. pozemkoch s par. č. 7730, 7740/2, 7729/2 (intravilán) v k. ú. Nitra nachádzal nevyužitý priestor obývaný bezdomovcami a územie by bolo naďalej znečistené odpadom.

Oproti súčasnosti bude navrhovaná činnosť dopĺňať priestor v polohe riešeného územia a vytvárať nový architektonický výraz za účelom zintenzívnenia charakteristiky mestského prostredia. Realizácia zámeru výraznejšie zhodnotí lokalitu ako nulový variant a prispeje ďalšiemu komfortnému bývaniu v meste Nitra.

Na základe vykonaného hodnotenia vplyvov činnosti na životné prostredie v hodnotenom území a pri splnení opatrení na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov na životné prostredie považujeme prevádzku hodnotenej činnosti za prijateľnú a z hľadiska vplyvov na životné prostredie a celospoločenského úžitku investície za realizovateľnú.

Z hľadiska posudzovania vplyvov na životné prostredie neboli identifikované žiadne vplyvy, ktoré by boli v rozpore so záujmami jednotlivých zložiek životného prostredia a v rozpore so záujmami hájenými jednotlivými dotknutými orgánmi, ktoré budú v procese posudzovania oslovené.

Vzhľadom k tomu navrhujeme predkladaný zámer realizovať podľa popísaného realizačného variantu.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

MAPOVÉ PRÍLOHY

Obr. č. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

FOTODOKUMENTÁCIA

Fotky č. 1 - č. 2 Pohľad na dotknuté územie

INÉ PRÍLOHY

Upustenie variantného riešenia

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. Zoznam hlavných použitých materiálov

- Atlas krajiny SR, MŽP SR, 2002
- Územný plán nitrianskeho samosprávneho kraja, AUREX, 2012
- Návrh regionálneho územného systému ekologickej stability okresu Nitra
- Hydrologická ročenka – Povrchové vody, SHMÚ, 2015, Bratislava
- Ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR v roku 2011 - 2015, SHMÚ, Bratislava
- Správa o stave znečisťovania ovzdušia v Nitrianskom kraji v roku 2016
- Štátny zoznam osobitne chránených častí prírody SR, ŠOP SR, 2015 (<http://uzemia.enviroportal.sk/>)
- DÚR Obytná zóna pod Borinou, 2019
- Akustická štúdia č. 18-149-s, spracovateľ: Ing. Vladimír Plaskoň, október 2018
- Záverečná správa z geologickej úlohy na predmetné stavebné parcely, z novembra 2008, spracovateľ WH GEOTREND, s.r.o.
- Dendrologický prieskum „Obytná zóna pod Borinou, Nitra“, TERRAPLAN s.r.o., február 2019
- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách
- Zákon NR SR č. 137/2010 Z. z. o ovzduší
- www.atlas.sk
- <https://geo.enviroportal.sk>
- www.sopsr.sk
- www.sodbtn.sk
- www.enviroportal.sk
- www.slovak.statistics.sk
- www.wikipedia.org
- www.upsvar.sk

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

Navrhovateľ požiadal príslušný orgán – Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenia zámeru. Správny orgán žiadosti vyhovel listom č. OUNR-OSZP3-2019-019235 zo dňa 13. marca 2019.

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

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

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Nitra, marec 2019

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

Spracovateľ zámeru:

Ing. Ľudovít Billík

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Ing. Ľudovít Billík

PRÍLOHY

obr. č. 1 umiestnenie navrhovanej činnosti



miesto realizácie navrhovanej činnosti

foto č. 1 Pohľad na dotknuté územie



foto č. 2 Pohľad na dotknuté územie

