

**Obytná zóna Nitra – Vašinova ulica,
II. etapa – 27 rodinných domov
zámer pre zisťovacie konanie**

Február 2018

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1. Meno

Peter Šindler, International Transport

1.2. Identifikačné číslo

11 862 629

1.3. Sídlo

Novozámocká 20, 949 05 Nitra

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

RKL Nitra – Peter Bányi
Pod Briežkom 5
949 01 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

Peter Bányi
telefón: +421 905 450881

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

2.1. Názov

Obytná zóna Nitra – Vašinova ulica, II. etapa – 27 rodinných domov

2.2. Účel

Investičným zámerom navrhovateľa je v zmysle predkladaného zámeru komplexná príprava územia pre výstavbu 27 rodinných domov v meste Nitra – Vašinova ulica.

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, 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, pričom sa skôr predpokladá s pozitívnymi vplyvmi, predovšetkým na stabilitu a diverzitu územia v porovnaní s jeho súčasným stavom. Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie (OSZP3) dňa 07. februára 2018 o upustenie variantného riešenia. Príslušný orgán žiadosti vyhovel listom č. OUNR-OSZP3-2018-013156-F21 zo dňa 12.02.2018.

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		v zastavanom území od 10 000 m ² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m ² podlahovej plochy

2.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Nitriansky
 Okres: Nitra
 Obec: Mesto Nitra
 Kat. územie: Chrenová
 Par. č.: 2096/10, 2096/11, 2096/12, 2096/9, 2097/9, 2095/12, 2095/3,
 2096/2, 2097/7, 2097/10, 2097/11, 2098/1, 2100/1, 2101/1, 2102/1,
 2103/1, 2104/1, 2104/2, 2097/8, 2099/1, 2098/6, 2101/2, 2100/2,
 2099/16, 2104/19, 2104/18, 2103/3, 2099/19, 2097/2, 1092, 2090/5,
 2090/1, 2091/1, 2091/2, 2095/1, 2099/2 (extravilán)
 Kat územie: Nitrianske Hrnčiarovce
 Par. č: 995/7, 995/46

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 06/2018

Plánované ukončenie výstavby je 10/2019

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

Navrhovaná činnosť je situovaná v extraviláne mesta Nitra. Predmetom zámeru je výstavba 27 rodinných domov, samostatne stojacich, jednopodlažných, prípadne dvojpodlažných vrátane podkrovia.

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. 2096/10, 2096/11, 2096/12, 2096/9, 2097/9, 2095/12, 2095/3, 2096/2, 2097/7, 2097/10, 2097/11, 2098/1, 2100/1, 2101/1, 2102/1, 2103/1, 2104/1, 2104/2, 2097/8, 2099/1, 2098/6, 2101/2, 2100/2, 2099/16, 2104/19, 2104/18, 2103/3, 2099/19, 2097/2, 1092, 2090/5, 2090/1, 2091/1, 2091/2, 2095/1, 2099/2 k. ú. Chrenová nachádzala a na par. č. 995/7, 995/46 v kat. ú. Nitrianske Hrnčiarovce naďalej orná pôda.

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 7. februára 2018. Správny orgán žiadosti vyhovel listom č. OUNR-OSZP3-2018-013156-002-F21 zo dňa 12.02.2018.

Realizáciou tohto zámeru dôjde k funkčnému využitiu územia, ktoré nie je v rozpore s územným plánom. Predmetom predkladaného zámeru je výstavba 27 rodinných domov, samostatne stojacich, jednopodlažných, prípadne dvojpodlažných vrátane podkrovia.

plošné bilancie

riešená plocha územia pre výstavbu celková:	25 722,0 m ²
z toho II. etapa plocha stavebných pozemkov:	13 023,0 m ²
pozemky s rodinnými domami:	5 308,0 m ²
pozemky s dvojdomami:	7 715,0 m ²
zastavané plochy:	2 828,5 m ²
spevnené plochy:	1 507,5 m ²
obytná záhrada :	8 687,0 m ²

kapacitné bilancie

počet domov v izolovanej rodinnej forme zástavby 2.etapa	9
počet dvojdomov 2.etapa	9x2
počet obyvateľov pri obložnosti 4 ob. /byt	108

Predmetné územie je napojené na všetky inžinierske siete v zmysle PD pre I. etapu výstavby. Inžinierske siete sú aj zrealizované.

Prístupová cesta je riešená s napojením na miestnu komunikáciu Vašinova ulica, ktorá je na parcele 1290/1. Dĺžka prístupovej komunikácie je cca 427,73m. Cesta a všetky inžinierske siete sú riešené a zrealizované v zmysle PD pre I. etapu.

ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY

Predmetom riešenia je 2.etapa výstavby. Územie pre výstavbu rodinných domov a dvojdomov je rozčlenené na funkčné časti – stavebné objekty takto:

SO – 7 – 12, 20 – 22 Rodinné domy
SO – 23 a, b – 31 a, b Dvojdomy
SO – 43 – 04 Domové vodovodné prípojky
SO – 44 – 02 Kanalizačné prípojky
SO – 45 STL pripojovacie plynovody
SO – 46 Káblový elektrický rozvod NN
SO – 47 Elektrické káblové prípojky NN
SO – 50 Protihluková stena

SO – 7 – 12, 20 – 22 Rodinné domy

Dokumentácia riešenia jednotlivých rodinných domov bude predmetom samostatnej projektovej prípravy na úrovni projektov pre stavebné povolenie a realizáciu.

SO – 23 a, b – 31 a, b Dvojdomy

Podrobnejšie architektonické riešenie jednotlivých objektov RD bude predmetom projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie. Výška zástavby RD a dvojdomov je určená na dve nadzemné podlažia, t.j. prízemie a podkrovie. Maximálne 9m od podlahy prízemia. Podpivničenie objektov je technicky možné pri vyššej investičnej náročnosti.

SO – 43 – 04 Domové vodovodné prípojky

Z vodovodných rádov budú vysadené vodovodné prípojky o celkovom počte 27 ks vodovodných prípojok, materiálu a dimenzie HDPE PE100 D32 SDR11, ktoré budú privedené 1m za hranicu jednotlivých pozemkov.

V bode napojenia na vodovodný rád bude osadený navrtávací pás príslušnej dimenzie – 21 ks bude napojených na vodovodné potrubie HDPE D110 navrtávacím pásom DN100/1“ a 6 kusov bude napojených na potrubie HDPE D90 navrtávacím pásom DN 80/1“. Súčasťou navrtávacieho pásu bude aj uzáver, na ktorý sa osadí zemná súprava s poklopom. Navrhované vodovodné prípojky budú vybudované z HDPE rúr o dimenzii D32 sdr11.

V rámci stavebného objektu budú vybudované nasledovné vodovodné prípojky :

-VP7 – HDPE D32 – 2,1m
-VP8 – HDPE D32 – 2,1m
-VP9 – HDPE D32 – 2,1m
-VP10 – HDPE D32 – 8,4m
-VP11 – HDPE D32 – 8,4m
-VP12 – HDPE D32 – 8,4m
-VP20 – HDPE D32 – 8,6m
-VP21 – HDPE D32 – 8,6m
-VP22 – HDPE D32 – 8,6m
-VP23a – HDPE D32 – 0,8m
-VP23b – HDPE D32 – 0,8m

-VP24a – HDPE D32 – 0,8m
-VP24b – HDPE D32 – 0,8m
-VP25a – HDPE D32 – 0,8m
-VP25b – HDPE D32 – 0,8m
-VP26a – HDPE D32 – 0,8m
-VP26b – HDPE D32 – 0,8m
-VP27a – HDPE D32 – 0,8m
-VP27b – HDPE D32 – 0,8m
-VP28a – HDPE D32 – 0,8m
-VP28b – HDPE D32 – 0,8m
-VP29a – HDPE D32 – 1,8m
-VP29b – HDPE D32 – 1,8m
-VP30a – HDPE D32 – 1,8m
-VP30b – HDPE D32 – 1,8m
-VP31a – HDPE D32 – 1,8m
-VP31b – HDPE D32 – 1,8m

Celková dĺžka potrubia vodovodných prípojek predstavuje 77,7m dimenzie a materiálu HDPE D32 SDR11 a celkový počet vodovodných prípojek 27 kusov.

V mieste ukončenia vodovodnej prípojky bude osadená vodomerná šachta. Vodomerná šachta je vyrobená z PE bez dna. Dno sa nesmie zabetónovať z dôvodu, aby nebola zábrana teplu, ktoré prúdi zo zeme a je zachytávané termoizolačným krytom. Pod termoizolačným krytom sú umiestnené armatúry a vodomer. Vodomerná zostava, ktorá je súčasťou šachty sa napája na potrubie HDPE 32 elektrotvarovkou, prípadne môže byť napojené skrutkovanou spojkou. Pre odvzdušnenie armatúrnej zostavy je osadená odvzdušňovacia armatúra a pre zachytenie pevných nečistôt je osadený mechanický zachytávač nečistôt – filter. Pre zabránenie spätného vniknutia vody do centrálného rozvodného systému, je v armatúrnej zostave osadený spätný ventil.

Vodomerná šachta sa osadí do jednotného výkopu šírky 600 mm, v osi potrubia, v mieste osadenia šachty je potrebné rozšírenie výkopu na 750 mm. Smer osadenia je vyznačený na dne šachty vlisovanou šípkou. Po osadení šachty sa pripojí potrubie. Po pripojení potrubia sa obsype po obvodu šachta pieskom v hrúbke obsypu 150 mm. Nakoniec sa celá ryha zasype výkopovým materiálom pri uložení v teréne a štrkopieskom. Vodomerná šachta sa obsypáva do výšky 10 cm pod horný okraj šachty. Po zhutnení výkopu sa dobetónuje po okraj šachty betónom v šírke 20 cm po obvodu. Pre zakrytie šachty sa používa plastový poklop s úchytkami.

Prívod do šachty je z vonkajšej strany pomocou závitovej spojky ISIFLO, spojky s vonkajším závitovým ukončením. (môže byť použitá aj elektrotvarovka spojka s vonkajším závitom 1“) Závitová spojka ISIFLO DN 32 sa naskrutkuje na prívod do vodomernej šachty a hladký koniec sa nasunie na potrubie HDPE-32. Po zoskrutkovaní ISIFLO spojky, alebo zavarení elektrotvarovky, sa postupuje rovnakým spôsobom aj na pripojení domovej časti.

Vodomerná šachta sa osádza v smere prúdenia vody z verejnej časti smerom k domovej časti. Na dne vodomernej časti pod vodomerom je vlisovaná šípka smeru prúdenia vody. Šachta sa v žiadnom prípade nesmie osadiť v protismere prúdenia vody.

Všetky voľné závitové konce armatúr sú chránené plastovými krytkami, ktoré treba tesne pred napojením zdemontovať. Pre naskrutkovanie vodomeru sú namontované špeciálne teleskopické skrutkovanie s plombovacími maticami. Presunutím

teleskopických skrutovaní povytiahnutím, alebo zasunutím sa dajú namontovať vodomery s roztečou 170 mm. Vodomer nie je súčasťou dodávky vodomernej šachty.

Výpočet potreby vody podľa prílohy č.1 vyhlášky č. 684/2006 Z.z.

Počet obyvateľov pre jeden RD.....cca..... 4 obyvatelia

1 osoba.....145 l/deň

Počet domov : 27 domov

Počet obyvateľov : 108 obyvateľov

Koeficienty $k_d = 1,6$ $k_h = 1,8$

Priemerná potreba vody

$$Q_p = 108 \cdot 145 = 15660 \text{ l/d} = 0,181 \text{ l/s}$$

Maximálna denná potreba

$$Q_m = 0,181 \times 1,6 = 0,290 \text{ l/s}$$

Maximálna hodinová potreba

$$Q_h = 0,290 \times 1,8 = 0,522 \text{ l/s}$$

Uloženie potrubia

Potrubie sa uloží do štrkopieskového lôžka hr. 15cm. Na označenie podzemného uzáveru sa používajú orientačné tabuľky v zmysle ON 75 5025.

Výška krytia vo voľnom teréne sa pohybuje cca 1,5m. Zemná ryha je navrhnutá pažiť príložným pažením do hĺbky 2,0m, ktoré sa po skončení montážnych prác odstráni. Po výkopových prácach je potrebné upraviť terén do jestvujúceho stavu.

Tlaková skúška

Pre tlakové skúšky vodovodného potrubia platí norma STN EN 805. Pred tlakovou skúškou musí byť potrubie zakryté zásypovým materiálom tak, aby nedošlo k zmene jeho polohy, ktorá by mohla viesť k netesnosti. Trvalé opory alebo zakotvenia musia byť vybudované tak, aby odolali osovým silám pri skúšobnom tlaku. Potrubie sa skúša vcelku alebo, ak je to potrebné, rozdelené do niekoľkých skúšobných úsekov.

Z potrubia sa pred skúškou musí odstrániť všetok odpad a cudzí materiál. Skúšobný úsek sa naplní vodou. Pri potrubí na pitnú vodu sa na tlakovú skúšku musí použiť pitná voda. Z potrubia sa musí odstrániť vzduch, preto sa plnenie robí pomaly, ak je to možné z najnižšieho miesta potrubia a takým spôsobom, aby sa zabránilo spätnému nasávaniu vzduchu.

Pre všetky potrubia sa z najvyššieho návrhového tlaku (MDP) vypočíta skúšobný tlak systému (STP) takto: bez vypočítaných hydraulických rázov: $STP = MDP \times 1,5 = 0,6 \times 1,5 = 0,9 \text{ MPa}$

Pri všetkých druhoch rúr a materiálov sa môžu použiť rôzne skúšobné postupy:

- predbežná skúška,
- skúška poklesu tlaku,
- hlavná tlaková skúška.

Predbežná skúška: Potrubie sa musí rozdeliť na vhodné skúšobné úseky, úplne naplniť vodou a odvzdušniť, tlak sa musí zvýšiť najmenej na prevádzkový tlak bez prekročenia skúšobného tlaku systému.

Hlavná tlaková skúška - Schválené sú dve základné skúšobné metódy:

- metóda úbytku vody,
- metóda úbytku tlaku.

Musí sa urobiť a uschovať úplný záznam s podrobnosťami o skúške. Pred predávaním do užívania sa musí verejný vodovod, potrubia a armatúry, prepláchnuť a dezinfikovať, napr. vodným roztokom chlórnanu sodného. Dezinfekčná látka musí pôsobiť min. 1 hod.

Zemné práce

Pred zahájením výkopových prác je nutné prizvať prevádzkovateľov podzemných vedení a tieto vytýčiť v teréne. Pri stavbe budú zemné práce vykonávané v zmysle STN 73 3050 a súvisiacich predpisov. Výkop bude vykonávaný prevažne pomocou mechanizmov, pri dodržaní podmienok voči jestvujúcim podzemným a nadzemným vedeniam.

Šírka ryhy bude 0,8m, max. hĺbka 1,8m. Po hrubom výkope treba odstrániť všetky nerovnomernosti dna ryhy a upraviť dno do predpísaného sklonu. V úsekoch otvorených výkopov rýh so zvislými stenami bude potrubie uložené do pieskového lôžka hr. 150mm a obsypané štrkopieskom zrnitosti do 20mm. Zhutňovanie zasypu bude realizované po vrstvách max. 20cm.

Výkop musí byť opatrený zábranami, v noci podľa potreby osvetlený.

Zásyp ryhy v miestnych komunikáciách sa vykoná triedenou zeminou hutnenou po vrstvách do výšky 300mm.

Križovanie a súbeh s vedeniami inžinierskych sietí

Pri križovaní a súbehu s podzemnými inžinierskymi sieťami je nutné dodržať STN 73 6005. Skutočné vzdialenosti s jestvujúcimi vedeniami sa neuvádzajú, nakoľko nie sú známe presné údaje o hĺbkach týchto vedení. Vzhľadom ku skutočnému stavu sa bude musieť dodatočne prispôbiť montáž vodovodu a kanalizácie. V miestach križovania a všade tam kde by mohlo prísť ku poškodeniu podzemných a vzdušných vedení sa musia výkopové práce vykonať ručne.

Investor je povinný pred začatím podzemných prác zabezpečiť vytýčenie vodovodu, kanalizácie a vytýčenie všetkých podzemných vedení za prítomnosti ich správcov, ktorých je potrebné k vytýčeniu písomne prizvať správcov jestvujúcich inžinierskych sietí. Bez vytýčenia podzemných sietí projektant neodporúča výkopové práce zahájiť.

SO – 44 – 02 Kanalizačné prípojky

Kanalizačné prípojky sú navrhnuté v celom rozsahu z kanalizačných rúr PVC DN 150. V rámci výstavby dôjde k vybudovaniu kanalizačných prípojok so zaústením do kanalizačných stôk PVC DN 300 – 27 ks. Najmenší dovolený sklon kanalizačných prípojok odporúčame 2%.

Napojenie kanalizačných prípojok na kanalizačnú stoku sa bude realizovať pomocou šikmých kanalizačných odbočiek PVC DN 300/150, resp. pomocou šikmých nalepovacích odbočiek PVC DN 300/150. Kanalizačná odbočka sa nasmeruje pod uhlom, ktorý závisí od hĺbky odbočenia a uličnej stoky. Potom sa na kanalizačnú odbočku pomocou napájacieho kolena (prípadne dvoch kolien) PVC napojí prípojkové potrubie. Kanalizačná prípojka bude ukončená odovzdávacou šachtou DN400, ktorá sa osadí max. 1,0m za hranicu pripojovanej nehnuteľnosti. Odovzdávacie kanalizačné šachty sa skladajú zo sútokového kanalizačného dna, PP – korugovanej rúry DN400, PE veka vrátane tesnenia.

Potrubie prípojky sa bude ukladať v zapaženej ryhe s kolmými stenami na zhutnené lôžko hrúbky 15 cm. Pre obsyp potrubia a zásyp ryhy platia rovnaké zásady

ako pri ukladaní potrubí stokovej siete. Upozorňujeme na to, že v miestach, kde prípojky vedú v cestných komunikáciách, je treba zásyp ryhy v celom rozsahu dôsledne hutniť.

Uvedenie prípojok do prevádzky (napojenie na jestvujúci domovy odpad) bude, možné až po uvedení celej stokovej siete do prevádzky.

V rámci stavebného objektu dôjde k vybudovaniu nasledovných kanalizačných prípojok:

- KP7 – PVC DN 150 – 5,3m
- KP8 – PVC DN 150 – 5,3m
- KP9 – PVC DN 150 – 5,3m
- KP10 – PVC DN 150 – 6,1m
- KP11 – PVC DN 150 – 6,1m
- KP12 – PVC DN 150 – 6,1m
- KP20 – PVC DN 150 – 5,0m
- KP21 – PVC DN 150 – 5,0m
- KP22 – PVC DN 150 – 5,0m
- KP23a – PVC DN 150 – 4,2m
- KP23b – PVC DN 150 – 4,2m
- KP24a – PVC DN 150 – 4,2m
- KP24b – PVC DN 150 – 4,2m
- KP25a – PVC DN 150 – 4,2m
- KP25b – PVC DN 150 – 4,2m
- KP26a – PVC DN 150 – 4,2m
- KP26b – PVC DN 150 – 4,2m
- KP27a – PVC DN 150 – 4,2m
- KP27b – PVC DN 150 – 4,2m
- KP28a – PVC DN 150 – 4,2m
- KP28b – PVC DN 150 – 7,4m
- KP29a – PVC DN 150 – 5,6m
- KP29b – PVC DN 150 – 5,6m
- KP30a – PVC DN 150 – 5,6m
- KP30b – PVC DN 150 – 5,6m
- KP31a – PVC DN 150 – 5,6m
- KP31b – PVC DN 150 – 5,6m

Celková dĺžka pripojovacieho potrubia kanalizačných prípojok predstavuje 136,4m, dimenzie a materiálu PVC DN 150. Celkový počet kanalizačných prípojok je 27 kusov.

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd

Počet domov – 27 RD

Počet obyvateľov na 1 RD – 4 obyvatelia

Počet obyvateľov : 108 obyvateľov

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{sd} = M \cdot q : 1000$$

$$Q_{sd} = 108 \cdot 145 : 1000$$

$$Q_{sd} = 15,66 \text{ m}^3/\text{d} = 0,181 \text{ l/s}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} : 24$$

$$Q_{s24} = 15,66 : 24$$

$$Q_{s24} = 0,6525 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny hodinový prietok splaškov

$$Q_{smax} = k_{max} \cdot Q_{s24}$$

$$Q_{smax} = 4,4 \cdot 0,6525$$

$$Q_{smax} = 2,871 \text{ m}^3/\text{h} = 0,797 \text{ l/s}$$

VŠEOBECNE KU KANALIZÁCIÍ

Navrhované prípojky sú navrhnuté z PVC potrubia SN10,SN8. Potrubia sa spájajú pomocou špeciálneho v hrdle umiestneného tesniaceho krúžku. Všetky potrubia budú ukladané v zapaženej ryhe šírky 1,0m (paženie príložené v spodnej vode zaťažené) s kolmými stenami na zhutnenie pieskového lôžka hr.150mm. Obsyp potrubia sa vykoná štrkopieskom (veľkosť zŕn do 20mm) hutnených po vrstvách do výšky 300mm nad vonkajšou stenou potrubia. Nad rúrou nezhutňovať.

Zásyp ryhy sa vykoná triedenou zeminou hutnenou po vrstvách do výšky 300mm. U komunikácii sa použije na spätný zásyp štrkopiesok zhutnený.

Pri nespevnenej vozovke sa zriadi zhutnený kryt so štrkodrvy. Výkopové práce realizované v zelených plochách je potrebné po ukončení výkopových prác dať do pôvodného stavu a plochy vysiať trávou.

Pri výstavbe kanalizácie príde ku križovaniu s podzemnými vedeniami, ktoré budú križované v smerovej a podchodnej vzdialenosti v zmysle STN.

Skúška tesnosti

Po ukončení montážnych prác sa vykoná skúška tesnosti kanalizačného potrubia. Pri výstavbe je nutné dodržať ustanovenia v STN 75 6101, STN EN 752-1,2,3 EN 476 a súvisiacimi predpismi.

SO – 45 STL pripojovacie plynovody

PD rieši zásobovanie zemným plynom- Obytná zóna Nitra- Vašinova ul. V rámci II. etapy rieši projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie STL pripojovacie plynovody pre 27 RD – (PP 7 až12, PP20, PP21, PP22, PP23a až PP31a, PP23b až PP31b). Navrhovaná IBV bude pripojená v zmysle vyjadrenia SPP- distribúcia k žiadosti o rozšírenie distribučnej siete. Uvedené pripojovacie plynovody budú pripojené na vybudované STL distribučné plynovody PE- D90, D63 PN1 (pretlak do 100 kPa). Plynifikácia je navrhovaná za účelom využívania zemného plynu pre potrebu vykurovania, prípravy teplej vody a varenia.

V rámci II. etapy rieši projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie STL pripojovacie plynovody pre 27 RD – (PP 7 až12, PP20, PP21, PP22, PP23a až PP31a, PP23b až PP31b) v lokalite – Obytná zóna Nitra- Vašinova ul.

Bilancia spotreby plynu :

Spotreba zem. plynu :	Max. hod. spotreba plynu Q_{hmax} (Nm ³ /h)	Ročná spotreba plynu Q_r (tis. Nm ³ /r)
II. etapa 27 RD	37,8	65,5
Spolu:	37,8	65,5

Základné technické parametre stavby – navrhované plynárenské zariadenia:**STL pripojovacie plynovody z HDPE MRS10, SDR 11 (prevádzkový pretlak do 100 kPa) pripojené na navrhované plynovody :**

Celkovo plánovaných (PP 7 až 12, PP20, PP21, PP22, PP23a až PP31a, PP23b až PP31b) pre 27RD - D32x3, SDR 11 / - celk. dl. 136 m

RaMZ - domová regulačná a meracia zostava AJ GAZ–DRZ W600U, 600x 545/ 245 mm)
- 27 KS (súčasťou DRZ je regulátor tlaku plynu (do 400 kPa) typ Fisher –Francel B6,)

Plynomer membránový G4 – typ BK 4T - 27 KS

Pre návrh a projektovanie platia: TPP 702 02 „Plynovody a prípojky z ocele“, TPP 702 01 „Plynovody a prípojky z polyetylénu (PE). Navrhované STL pripojovacie plynovody budú prepravovať zemný plyn o prevádzkovom tlaku do 100 kPa. STL pripojovacie plynovody – PP7 až 12, PP20, PP21, PP22, PP23a až PP31a, PP23b až PP31b z HDPE –D32 budú pripojené na STL distribučné plynovody P1- D90, P2-D63, P3-D63, P4-D63 (vybudované v I. etape) pomocou odbočkových el. tvaroviek DAA(Kit) – D90/D32, D63/D32.

STL pripojovacie plynovody (PP) z HDPE –D32, budú ukončené na rozhraní súkromných pozemkov a verejného priestranstva 1,0 m nad terénom HUP- guľovými kohútmi s prechodkou PE/ocel -DN 25, PN 16. RaMZ plynu budú umiestnené v skrinkách v oplození na rozhraní verejného a neverejného priestoru. Stabilitu nadzemnej časti každého pripojovacieho plynovodu bude zaisťovať montážna nosná konštrukcia, ktorú tvorí betónový základ d200mm/ hl. 1000mm so základovou škárou na dne výkopu + oceľová rúra DN20 votknutá do základu, na ktorú je upevnená skrinka RaMZ a nadzemná časť PP s oceľovou chráničkou s hrdlom DN50 dĺžky 1,4 m, ktorá je vyústená do výšky 1,0m. Každý PP bude vedený v ochrannej neperforovanej PE rúre D63, vyústenej s PP do výšky 1,0m nad U.T. Každý PP bude spádovaný v smere k plynovodu v sklone min. 0,4%.

Navrhované STL pripojovacie plynovody(PP) budú po celej trase opatrené signalizačným vodičom CE prierezu 4mm² s izoláciou do zeme z HMPE. Každý signalizačný vodič na pripojovacích plynovodoch (PP) bude vyvedený s potrubím 1,0 m nad upravený terén a ukončený v pri HUP elektrosvorkou so zaizolovaním.

Doregulácia pretlaku plynu z STL na NTL bude riešená RaMZ - domovými regulačnými a meracími zostavami v plastových skrinkách (AJ GAZ – DRZ W600U) v oplození na hranici verejného a neverejného priestoru.

Regulačné a odberné meracie zariadenie plynu (RaMZ) :

Pre zhotovenie a umiestnenie RaMZ (domovej typovej regulačnej a meracej zostavy plynu) platia STN 38 6443, 38 6442, PTN 100 15, 100 16, TPP 609 01.

RaMZ bude riešené typovou domovou regulačnou zostavou AJ GAZ – DRZ W600U, ktorá pozostáva z HUP- G.K.- s prechodkou PE/ocel –DN25, PN16, regulátora tlaku plynu (STL/NTL – vstupný pretlak do 400 kPa, výstupný pretlak 2,1 kPa) Fisher-Francel B6, meracieho zariadenia- plynomer membránový G4 - BK 4T, (Q= 0,04 až 6 Nm³/h), kontrolného vývodu samouzatvárateľného a uzatváracieho G.K.

- DN25, PN16 v plastovej skrinke 600x 545/ 245 mm. Plynovodné potrubia v skrinke budú vyhotovené z rúr oceľových bezšvíkových z ocele tr. 11 353.1 podľa STN 42 5710.0 a 42 0250 spájané zváraním.

Pripojovacie potrubie každého plynomera bude opatrené stabilizačnou el. vodivou rozperkou. Skrinky majú vetracie otvory pri hornom a spodnom okraji o veľkosti aspoň 200 cm².

Križovanie a súbeh : Pre usporiadanie - križovanie a súbeh podzemných inžinierskych sietí - vedení v dotknutom priestore platí STN 73 6005.

Ochranné pásma: Realizáciou predmetných PZ budú na stavbe dodržané všetky jestvujúce ochranné pásma. Pre práce v ochranných pásmach je potrebné žiadať prevádzkovateľov o povolenia.

Ochranné pásma PZ sú nasledovné:

- STL plynovody PN4 1 m od osi na každú stranu

Bezpečnostné pásma PZ sú nasledovné:

- STL plynovody PN4 (2+0,5xD) m od osi

Ochranné a bezpečnostné pásma PZ vymedzuje zákon č. 251/2012 Z.z. Pre situovanie navrhovaných PZ v dotknutom území platia ustanovenia STN 73 6005.

Montážne práce: Na výstavbu pripojovacích plynovodov budú použité rúry a tvarovky z HDPE - PE100 (PE100-RC), MRS10: Rúry SDR 11– D32, v súlade s EN STN 1555 – 2. Spájanie potrubia z PE bude vykonané výhradne len pomocou elektrotvaroviek - katalóg tvaroviek FRIALEN – f. FRIATEC AG, (Fischer) nasledovne : $20 \leq d_n \leq 75$ v SDR 11 (pre MOP 0,4 MPa a viac). MOP - maximálny prevádzkový tlak t.j. najvyšší tlak, pri ktorom sa môže systém nepretržite prevádzkovať za bežných prevádzkových podmienok. Montážne práce na potrubí z PE musia byť realizované v zmysle kapitol TPP 702 01 „Plynovody a prípojky z polyetylénu (PE), STN EN 12007 a Vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. Montážne práce môžu realizovať len zhotovitelia, ktorí majú na túto činnosť oprávnenie v zmysle Vyhlášky MPSVR č. 508/2009 Z.z. a pracovníci, ktorí spĺňajú podmienky odbornej spôsobilosti pre práce na plynových zariadeniach. Pripojovacie plynovody budú odskúšané prevádzkovým tlakom plynu, spoje a pripojovacie elektrotvarovky – DAA (kit) D90/D32 a D63/D32 budú preskúšané penotvorným roztokom, alebo vhodným detekčným prístrojom.

Uloženie plynovodu: Plynovodné potrubie bude uložené na zhutnený pieskový podsyp hrúbky 150 mm. Potrubie bude do výšky 200 mm nad povrch potrubia obsypané pieskom so zhutnením. Pred obsypom je nutné vykonať geodetické zameranie pripojovacích plynovodov. Nad plynovodným potrubím bude vo výške 400mm uložená výstražná žltá perforovaná fólia z PE s nápisom PLYN v zmysle STN 73 6006. Krytie plynovodu pod komunikáciou min. 1 m. Zemné práce budú vykonávané v zmysle STN 73 3050 a Vyhlášky MPSVaR č. 147/2013 Z.z.

Skúšanie potrubia: Skúšanie potrubia – tlaková skúška musí byť vykonaná v zmysle STN EN 12327, STN EN 12007- 1, 2, 3, TPP 702 01 čl. 8, TPP 702 02, autorizovanou osobou (odborne spôsobilou osobou). Pred tlakovou skúškou sa vykoná kontrola čistoty a priechodnosti úsekov plynovodu pomocou čistiaceho valca.

SO – 46 Káblový elektrický rozvod NN

Rozvodná sústava: 3/PEN, AC 50Hz, 230/400V, TN-C
Zaradenie el. zariadenia do skupiny v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z.: Podľa §4,

prílohy č.1, III. časti, odst. B jedná sa o vyhradené elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia, s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

411 Ochranné opatrenie: samočinnné odpojenie napájania

411.2 – Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

Príloha A : kapitola A.1 – Základná izolácia živých častí

kapitola A.2 – Zábrany alebo kryty

411.3 – Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

čl. 411.3.2 Samočinnné odpojenie pri poruche

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610: III. stupeň – normálna spotreba.

Káblový elektrický rozvod nn pre II. Etapu IBV Obytná zóna Nitra - Vašinova ul. rieši z existujúcej kioskovej trafostanice TS 0051-391 dvomi novými vetvami napojenie do káblových rozpájacích a istiacich skríň SR vybudovaných v rámci I. Etapy a zaokruhovanie medzi poslednými skriňami SR jednotlivých vetiev.

Vetva č.1 bude z vývodu č.5 v trafostanici TS 0051-391 vedená káblom typu NAYY-J 4x240mm² ukončeným v skrini SR č.14. Dĺžka trasy cca 215m.

Vetva č.2 bude z vývodu č.6 v trafostanici z TS 0051-391 vedená káblom typu NAYY-J 4x240mm² ukončeným v skrini SR č.25. Dĺžka trasy cca 188m.

Pre zaokruhovanie káblového elektrického nn rozvodu bude zriadený prepoj medzi skriňami SR č.11 a SR č.21 káblom typu NAYY-J 4x240mm² . Dĺžka trasy cca 140m.

Prierez káblu bude nadimenzovaný vzhľadom na prúdové zaťaženie, dovolený úbytok napätia a skratové prúdy, s prihliadnutím na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v súlade s STN 33 2000-4-41 a požiadavkami prevádzkovateľa.

Uzemnenie každej skrine SR bude riešené pripojením PEN zbernice uzemňovacím vodičom FeZn ø10mm na priebežnú uzemňovaciu pásovinu FeZn 30x4mm uloženú v káblovej ryhe po celej dĺžke výkopu káblovej trasy verejného nn rozvodu od uzemnenia trafostanice, min. 10cm od silového káblu.

Káblový rozvod nn bude uložený do upraveného výkopu v súlade s STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005. Pri križovaní ciest kábel chrániť proti mechanickému poškodeniu uložením do plastovej chráničky. Počas realizácie stavby a za prevádzky musia byť dodržané všetky bezpečnostné a prevádzkové predpisy a normy STN súvisiace so zaistením bezpečnosti prác, technického zariadenia, ochrany zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky elektrických zariadení.

SO- 47 Elektrické káblové prípojky NN

Rozvodná sústava: 3/PEN, AC 50Hz, 230/400V, TN-C

Zaradenie el. zariadenia do skupiny v zmysle vyhlášky č. 508/2009 Z.z.: Podľa §4, prílohy č.1, III. časti, odst. B jedná sa o vyhradené elektrické zariadenie s vyššou mierou ohrozenia, s prúdom a napätím prevyšujúcim bezpečné hodnoty.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

411 Ochranné opatrenie: samočinnné odpojenie napájania

411.2 – Požiadavky na základnú ochranu (ochrana pred priamym dotykom)

Príloha A : kapitola A.1 – Základná izolácia živých častí
kapitola A.2 – Zábrany alebo kryty

411.3 – Požiadavky na ochranu pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom)

čl. 411.3.1 Ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie

čl. 411.3.2 Samočinné odpojenie pri poruche

Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa STN 34 1610: III. stupeň – normálna spotreba

Energetická bilancia pre II. Etapu IBV Obytná zóna Nitra - Vašinova ul. 40RD:

- návrh vychádza z STN 332130 pre stupeň elektrizácie B – čiastočne elektrifikovaný dom, maximálny súčasný príkon pre dom $P_s = 13 \text{ kW}$. Hlavný 3f istič pred elektromerom sa navrhuje $I_n = 3f \times 25A$, charakteristika B.

Celkový inštalovaný príkon pre 27RD v rámci II. Etapy + ATS $P_i = 364 \text{ kW}$, maximálny súčasný príkon $364 \times 0,35 = 127,4 \text{ kW}$. Odhadovaná ročná spotreba elektrickej energie $28 \times (13 \times 3 \times 365 \times 0,3) = 28 \times 4\,270,5 = 119\,574,0 \text{ kWh/rok}$.

Spôsob merania elektrickej energie: Samostatne pre každý objekt rodinného domu v elektromerovom rozvážači RE osadenom na verejne prístupnom mieste v oplotení. Meranie je navrhnuté ako priame trojfázové jednotarifové.

Projekt rieši osadenie elektromerových rozvážačov RE pre 27 navrhovaných rodinných domov (RD) + ATS vody v rámci II. Etapy a ich napojenie z káblových rozpájacích a istiacich skríň SRč.12 až SRč.14 a SR č.23 až SRč.25. V skrinách SR je pre každý elektromerový rozvážač RE voľná jedna trojica poistiek. Elektrické prípojky budú vedené zo skríň SR káblami typu NAYY-J $4 \times 16 \text{ mm}^2$ do elektromerových rozvážačov RE. Deliace miesto medzi zariadeniami distribučnej sústavy a zariadeniami žiadateľa budú poistkové spodky v skrini SR. Elektromerové rozvážače budú osadené pre každý rodinný dom na verejne prístupnom mieste na hranici pozemku v oplotení s prístupom smerom od ulice. Každý elektromerový rozvážač RE bude vybavený pre jedno priame trojfázové meranie. Domové prípojky od elektromerových rozvážačov na pozemkoch budú riešené v samostatných projektoch, elektroinštaláciách rodinných domov. Káble elektrických prípojok nn budú uložené do upraveného výkopu v súlade s STN 33 2000-5-52 a STN 73 6005. Pri križovaní ciest káble chrániť proti mechanickému poškodeniu uložením do plastových chráničiek. Počas realizácie stavby a za prevádzky musia byť dodržané všetky bezpečnostné a prevádzkové predpisy a normy STN súvisiace so zaistením bezpečnosti prác, technického zariadenia, ochrany zdravia pri práci a k zabezpečeniu bezporuchovej prevádzky elektrických zariadení. Všetky montážne a stavebné práce súvisiace s pripojovaním elektrického zariadenia na sieť musia byť robené za vypnutého a bez napäťového stavu.

SO – 50 Protihluková stena

Jedná sa o stenu s nadzemnou výškou 2,5m v dĺžke 139,45m.

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

Predmetom predkladaného zámeru je riešenie zástavby na 27 parcelách vrátane napojenia týchto parciel na inžinierske siete z jestvujúcich sietí. V súvislosti so zámerom vlastníka pozemku na riešenie daného územia je vo vymedzenom území zohľadnená požiadavka výstavby bytov v rodinnej forme zástavby vrátane prístupovej komunikácie zabezpečujúcej obslužný prístup k jednotlivým pozemkom a objektom. Prístupová cesta je riešená s napojením na miestnu komunikáciu Vašinovu ulicu. Cesta a všetky inžinierske siete sú riešené a zrealizované v zmysle PD pre I. etapu.

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. 2096/10, 2096/11, 2096/12, 2096/9, 2097/9, 2095/12, 2095/3, 2096/2, 2097/7, 2097/10, 2097/11, 2098/1, 2100/1, 2101/1, 2102/1, 2103/1, 2104/1, 2104/2, 2097/8, 2099/1, 2098/6, 2101/2, 2100/2, 2099/16, 2104/19, 2104/18, 2103/3, 2099/19, 2097/2, 1092, 2090/5, 2090/1, 2091/1, 2091/2, 2095/1, 2099/2 (extravilán) v k. ú. Chrenová a s par. č. 995/7, 995/46 v k. ú. Nitrianske Hrnčiarovce.

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.

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

Územie charakterizuje reliéf rovín a nív. Podľa typologického členenia ide o erózo – 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 erózo-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 štvrtohorná 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 $11,3^{\circ}\text{C}$. Najchladnejším mesiacom v priemere bol mesiac január s priemernou mesačnou teplotou $0,8^{\circ}\text{C}$, najteplejším mesiacom bol júl s priemernou mesačnou teplotou $22,2^{\circ}\text{C}$. Za päťročný časový rad (2011 – 2015) najnižšia priemerná mesačná teplota dosiahla $-2,8^{\circ}\text{C}$ a v lete maximálna priemerná mesačná teplota dosiahla $23,9^{\circ}\text{C}$. V poslednom uvádzanom roku 2015 dosiahla priemerná ročná teplota na stanici Nitra, Veľké Janíkovce hodnotu $11,7^{\circ}\text{C}$. Minimálna priemerná mesačná teplota bola v mesiacoch január a február $1,7^{\circ}\text{C}$ a maximálna priemerná mesačná teplota bola v mesiaci august $23,9^{\circ}\text{C}$.

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 ($^{\circ}\text{C}$)
2011	-0,9	-0,7	5,9	12,6	15,8	19,5	19,6	21,3	18,1	10	3	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	11,3
2013	-0,8	1,6	3,2	12	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	10,5	15,7	20	23,8	23,9	17,4	10,4	6	2,8	11,7

Zdroj: ročenky klimatologických pozorovaní meteorologických staníc na území SR 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	59,3	99,6	73,9	36,7	10,9	32	0,1	34,4	35,0
2012	49,2	17,8	0,9	35,3	17,5	54,4	100,6	10	28,2	72,3	22,9	41	37,5
2013	66,1	74,4	97	17,8	73,3	42	0,8	62,2	67,4	27,8	73,4	9	50,9
2014	35,9	32,2	17,6	37,4	55	52	113,5	111,3	121,9	35	23,6	46,7	56,8
2015	58,2	19	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 SR 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 km²), dosiahol v roku 2014 priemerný ročný prietok hodnotu 11,933 m³.s⁻¹. Minimálny priemerný mesačný prietok s hodnotou 6,621 m³.s⁻¹ bol pritom zaznamenaný v mesiaci jún a maximálny priemerný mesačný prietok 16,519 m³.s⁻¹ v mesiaci február. Maximálny kulminačný prietok dosiahol v mesiaci september 69,750 m³.s⁻¹ a minimálny denný priemerný prietok v mesiaci jún 4,757 m³.s⁻¹. Za obdobie 1931 - 2013 najvyšší kulminačný prietok dosiahol na tomto profile 328,0 m³.s⁻¹ a najmenší priemerný denný prietok bol 2,0 m³.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 (m³.s⁻¹)

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
Tok: Nitra Stanica: Nitrianska Streda riečny kilometer: 91,10													
Q _m	12,59	16,51	13,06	9,461	13,4	6,62	7,87	12,28	15,96	11,38	10,16	14,13	11,93
Q _{max 2014}	69,75					Q _{min 2010}			4,757			14,13	
Q _{max 1931 - 2013}	328					Q _{min 1931 - 2009}			2			14,13	
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	14,7	12,9	16,71	14,74
Q _{max 2014}	81,44					Q _{min 2014}	4,95						
Q _{max 1931 - 2013}	319,6					Q _{min 1931 - 2013}	2,4						

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 l.s⁻¹.km².

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 a vodné zdroje sa využívajú väčšinou pre priemysel.

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).

Na mieste navrhovanej činnosti 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 fyto geografickú polohu, leží na hranici dvoch fyto geografických 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. Fyto geografická 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, vrbý), 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 fytocenologického) zloženia, a to v dôsledku pasenia 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. Citeľný 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, agrocenózami 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

Priamo dotknuté územie určené na realizáciu zámeru sa nachádza v intraviláne mesta Nitra, v kat. území Mlynárce. Prístavba Obchodné centrum Retail „B2“ bude pokračovaním existujúcej stavby v rovnakej pôdorysnej modulovej osnove (v dĺžke 18 modulov x 5,55 m; v priečnom smere zhodný modul 2 x 19,4 m) s rovnakým výškovým zónovaním (výška atiky +7,36 m nad terénom). Príjazd automobilov návštevníkov, zamestnancov a zásobovania bude cez existujúci vjazd z Bratislavskej cesty.

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 krajinnej 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. Západne od priamo dotknutého územia, územie naberať charakter pahorkatinnej krajiny, s rôznou vertikálnou a horizontálnou členitosťou, s väčším počtom prvkov súčasnej krajinnej štruktúry.

Limitom dohľadnosti sú vertikálne prvky súčasnej krajinnej 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, Šibeničný vrch, Hradný vrch a všetky typy lesov, remízok, vetrolamov a brehových porastov, vodné toky a pod. 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

V tejto časti zámeru sú charakterizované prvky územného systému ekologickej stability nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu, nachádzajúce sa v širšom posudzovanom území.

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 koncepčných materiálov (ÚSES okresu Nitra, ÚP VÚC Nitrianskeho kraja, ÚP mesta Nitra), alebo ním čiastočne prechádzajú nasledovné prvky:

biocentrá

- *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

- *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 koncepčných materiálov patria:

- *Bučková - Nadrov* - navrhovaný biokoridor na hranici katastra v poľnohospodársky intenzívne využívanej krajine
- *Klčoviská – Nadrov* - navrhovaný biokoridor, spájajúci biocentrum miestneho významu s extenzívnym, mozaikovo využívaným územím v lokalite Klčoviská
- *Nadrov - Dvorčiansky les* - navrhovaný biokoridor na hranici katastra, spájajúci dve biocentrá v poľnohospodársky intenzívne využívanej 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 A. Bagara), kde je zastavanosť (hlavne spevnené plochy) až 60%. V priemere má mesto Nitra dostatok plôch zelene na 1 obyvateľa (cca 140 m²/obyvateľa).

Územnoplánovacia dokumentácia v ZaD k ÚPD ukladá rešpektovať a podporovať:

priestorovo funkčné celky prírodného typu

- a) regionálneho charakteru (PF Celok Zoborské vrchy I. až III.)
- b) miestneho charakteru (PF Celky Bitá, Cabajský potok, Dobrotka, Dvorčany, Kynecká dolina, Lukov, Nad Cabajom, Nad Čechyncami, Nad Čermáňom, Nad Dražovcami, Nad Janíkovcami, Nad Lúkami, Párovské háje)

biocentrá

- a) nadregionálneho významu (Zoborské vrchy)
- b) regionálneho významu (Dvorčiansky les, Kalvária, Lupka, Veľký cerový háj)
- c) miestneho významu (Dražovský kopec, Hradný vrch, Janíkovský bok, Katruša, Kynecký les, Les pri Hrnčiarovskom kanále, Lúky pri hydrocentrále, Mestský park, Nad Janíkovcami, Párovský les, Pod Dolnými vinohradmi, Rieka pri Mlynárčiach, Šibeničný vrch, Veľký Bahorec, Vodné zdroje pod Lupkou)

biokoridory

- a) nadregionálneho významu (rieka Nitra)
- b) regionálneho významu (okraj lesného masívu Zoborských vrchov)
- c) miestneho významu (Bučková-Nadrov, Cabajský potok, Dobrotka, Hrnčiarovský kanál, Janíkovský kanál, Jelšina, Kajsiansky kanál, Klokočová, Kynecký potok, Nadrov-Dvorčiansky les, Selenecký kanál, Stará Nitra, Šúdol, Veľký cerový háj - Párovský les)

Rešpektovať:

- a) jestvujúcu Chránenú krajinnú oblasť (CHKO Ponitrie)
- b) prírodné rezervácie (NPR Zoborská lesostep, PR Lupka, PR Žibrica)
- c) chránený areál (Kynecký park)
- d) prírodnú pamiatku Nitriansky dolomitový lom - Rolfesova baňa

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. Najbližším vyhláseným je územie európskeho významu SKUEV0176 Dvorčiansky les, v ktorom platí v zmysle citovaného zákona 3. stupeň ochrany. V § 14 sú stanovené činnosti, ktoré sú v takomto území zakázané a na vykonávanie, ktorých sa vyžaduje súhlas orgánu ochrany prírody. SKUEV0176 Dvorčiansky les bolo vyhlásené výnosom MŽP SR, za účelom ochrany biotopov európskeho a národného významu, ktoré sa v danom území nachádzajú. Jedná sa o nasledovné biotopy: *Karpatské a panónske dubovo-hrabové lesy* (91G0) a *Lužné*

dubovo-brestovo-jaseňové lesy okolo nížinných riek (91F0).

V širšom záujmovom území (územie mesta Nitra) sa nachádza viacero chránených území, jedno veľkoplošné chránené územie - Chránená krajinná oblasť (CHKO) Ponitrie a štyri maloplošné chránené územia Národná prírodná rezervácia (NPR) Zoborská lesostep, Prírodná rezervácia (PR) Lupka, Prírodná pamiatka (PP) Nitriansky dolomitový lom a Chránený areál (CHA) Kynecký park. Ďalej sa v záujmovom území (aspoň čiastočne) nachádzajú územia súvislej siete chránených území NATURA 2000 a to ÚEV Zobor a CHVÚ Tribeč.

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

3.3.1. Obyvateľstvo a jeho aktivity

Mesto Nitra je správnym centrom Nitrianskeho kraja, ktorý tvoria okresy Nitra, Komárno, Levice, Nové Zámky, Šaľa, Topoľčany a Zlaté Moravce. 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 a pozostáva z 12 katastrov: Dolné Krškany I, Dolné Krškany II, Dolné Štitáre, Drážovce, Horné Krškany, Chrenová, Janíkovce, Kynek, Mlynárce, Nitra I, Nitra II a Zobor.

Zo štatistík vyplýva, že k 1. januáru 2018 má Nitra najnižších počet obyvateľov za minimálne posledných 18 rokov a to 79 131 obyvateľov. Klesajúci trend sa teda opakuje, k 1.1.2017 mala Nitra 79 472 obyvateľov, k 1.1.2016 to bolo 80 130 obyvateľov s trvalým pobytom v Nitre. Badáme postupný úbytok obyvateľstva v posledných rokoch a čo sa týka vekovej štruktúry obyvateľstva mesta Nitra možno ju všeobecne považovať za regresívnu. Postupne sa mení v prospech starších vekových kategórií, prehĺbuje 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.

Základné ukazovatele o evidovanej nezamestnanosti v okrese Nitra a v Nitrianskom kraji k 31. 12. 2017 (Ústredie práce, sociálnych vecí a rodiny)

<i>Územie</i>	<i>Ekonomicky aktívne obyvateľstvo</i>	<i>Uchádzači o zamestnanie spolu</i>	<i>Uchádzači o zamestnanie spolu %</i>
Slovenská republika	2 725 838	161 915	5,94%
Nitriansky kraj	348 020	14 093	4,05%
Okres Nitra	82 851	2 405	2,90%

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, kultúrohistorické hodnoty územia

Sídelný útvar Nitra leží v severnej časti Podunajskej nížiny, v Nitrianskom samosprávnom kraji a Nitrianskom okrese. Mesto Nitra leží na území rozprestieranom medzi masívom Zobora (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 centrál, 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 viacnásobné 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 hnuteľných 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 pásmom. 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.

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.

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 Nitre je v súčasnosti postavených 12 km cyklistických trás, z ktorých najdlhšia je vedená na hrádzi okolo rieky Nitra. V budúcnosti sa plánuje dobudovanie existujúcej siete na 28 km, čím by sa umožnil rozmach takejto ekologickej dopravy.

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

3.3.4. Priemysel a poľnohospodárstvo

Okres Nitra, s hlavným centrom priemyslu priamo v meste Nitra a jeho MČ, tvorí bázu priemyselnej výroby Nitrianskeho kraja. Najväčší význam má chemický, elektrotechnický, strojársky, automobilový a potravinársky priemysel.

Jedným zo strategických území výroby v meste Nitra je Priemyselný park Sever s rozlohou približne 110 hektárov. Park priniesol okolo 5 000 pracovných miest. V priemyselnom parku Sever sa nachádzajú viaceré významné spoločnosti ako napr.: VISTEON Interiors Slovakia, s.r.o.; GIESECKE & DEVRIENT Slovakia, s.r.o. a ďalšie. V tomto priemyselnom parku investuje aj automobilka JAGUAR Land Rover, ktorá plánuje vytvoriť 2800 nových pracovných miest v meste Nitra.

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. Atraktívnym sa stane po dobudovaní južného dopravného okruhu okolo mesta.

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. Najvýznamnejšia poľnohospodárska výroba v meste je zastúpená spoločnosťami: AGROTAMI, a.s., PENAM Slovakia, a.s. a Branko a.s.

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. Paradoxne je v záujmovom území (s výbornými podmienkami pre produkciu poľnohospodárskych plodín, ovocia a hrozna) pokles úrovne potravinárskeho priemyslu.

3.3.5 Technická infraštruktúra

Zásobovanie pitnou vodou

Z hľadiska vodohospodárskej bilancie je územie mesta výrazne deficitné, nároky na odber vody od obyvateľstva a z priemyslu sú podstatne vyššie ako 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 nachádzajúcich 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

V meste Nitra je vybudovaná Mestská čistiareň odpadových vôd, ktorá odvádza odpadové vody z jednotlivých mestských častí a z okolitých obcí. V dotknutom území je

vybudovaná mestská kanalizačná sieť.

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 dvojítm 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. Celá produkcia zmesového komunálneho odpadu, 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 Krškany.

Mesto 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 vyvázaním 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 (a vlastné mesto Nitra) 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. 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. Priamo v kontakte s riešeným územím sa nenachádza žiadna lokalita, ktorá by mohla byť rekreačne využívaná. Najbližšou je „Borina“ – vystúpený, izolovaný ostrovček, ktorý je v prevažnej miere pokrytý lesnými spoločenstvami, často navštevovaný najmä obyvateľmi sídliska Klokočina a Diely.

3.4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

Environmentálna regionalizácia SR vymedzila kvalitu životného prostredia na základe komplexného zhodnotenia stavu ovzdušia, vôd, bioty a horninového prostredia. V zmysle tejto regionalizácie záujmové územie zasahuje do „Ponitrianskej zaťaženej oblasti“, pričom je v zmysle environmentálnych regiónov začlenené do Nitrianskeho regiónu. Záujmové územie 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 odkrytých 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.

V zóne Nitriansky kraj prebieha monitorovanie kvality ovzdušia na dvoch monitorovacích staniciach v meste Nitra.

Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia na území okresu Nitra

zóna	Okres	Kód Eol	Názov stanice	Typ oblasti	Typ stanice	Zemepisná dĺžka	Zemepisná šírka	Nadm. výška [m]
Nitriansky kraj	Nitra	SK0269A	Nitra Štúrova ul.	U	T	18°04'10"	48°18'00"	143
Nitriansky kraj	Nitra	SK0134A	Nitra Janíkovce	U	B	18°08'27"	48°17'00"	149

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.

Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2016

Zóna		Ochrana zdravia									VP ²	
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
	Doba Sprimerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod ¹	1 rok	3 hod kľavý priemer	3 hod kľavý priemer
	Limitná hodnota [µg.m ⁻³] (počet povolených prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	25	10000	5	500	400
	Nitriansky kraj											
	Nitra, Štúrova	0	0	0	31	12	26	16	1374	0,4	0	0
	Nitra, Janíkovce	-	-	0	11	9	22	17	-	-	-	0

¹) maximálna osemhodinová koncentrácia

²) limitné hodnoty pre výstražné hraničné prahy

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 najväčším 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, 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 poloprárodných 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/nevýhovujúcej 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 prítok 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 pretrváva naďalej nevyhovujúca kvalita.

Čo sa týka prítokov Nitry, je možné pozorovať, že kvalita vody v prítokoch na hornom úseku Nitry (Porubský potok, Osliansky potok, 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 prítokmi, 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. Medzizrnové podzemné vody kvartérnych náplavov Váhu, Nitry a ich prítokov j. časti oblasti povodia Váh.

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

Kvalita vody sa v porovnaní s predchádzajúcim obdobím všeobecne nezmenila. Najbližší monitorovací objekt podzemných vôd SHMÚ (riečne náplavy Nitry) je v Drážovciach, severne od lokality návrhu a v Dolných Krškanoch, južne od mesta Nitra. V roku 2010 v objekte monitorovacej siete Slovenského hydrometeorologického ústavu Dolné Krškany (číslo objektu 30290). došlo k prekročeniu limitných hodnôt železa a mangánu, ako dôsledok redukčného prostredia. Boli tu zaznamenané aj zvýšené koncentrácie pesticídu phenmedifamu, ako dôsledok poľnohospodárskej činnosti. (*Kvalita podzemných vôd na Slovensku 2010, SHMÚ Bratislava, 2011*).

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 mieste navrhovanej činnosti v inundačnom území rieky Nitra plošne a geneticky prevládajú nívne pôdy na nekarbonátových nívnych 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.

3.4.6 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, prípadne sú pod uvedeným priemerom. V poslednom období – podobne ako v celej republike aj v Nitrianskom okrese je zaznamenaný rapídny 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 extraviláne mesta Nitra. Vymedzené územie je t .č. rozostavané v zmysle 1.etapy výstavby. Zo severnej strany je lemované Vašinovou ulicou, z južnej strany cestou I. triedy I/65 smer Zlaté Moravce. Na východnej strane je jestvujúca čerpacia stanica a zo západnej strany lemuje riešené územie lokalita s rozostavanými rodinnými domami.

Poľnohospodárska pôda je v priamo dotknutom území reprezentovaná ornou pôdou. Na realizáciu navrhovanej činnosti v zmysle tohto zámeru sa predpokladá trvalý záber poľnohospodárskej pôdy s celkovou výmerou 2,57 ha.

4.1.2. Spotreba vody

Výpočet potreby vody 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.

Počet obyvateľov pre jeden RD.....cca..... 4 obyvatelia
1 osoba.....145 l/deň
Počet domov : 27 domov
Počet obyvateľov : 108 obyvateľov
Koeficienty $k_d = 1,6$ $k_h = 1,8$

Priemerná potreba vody

$Q_p = 108 \cdot 145 = 15660 \text{ l/d} = 0,181 \text{ l/s}$

Maximálna denná potreba

$Q_m = 0,181 \times 1,6 = 0,290 \text{ l/s}$

Maximálna hodinová potreba

$Q_h = 0,290 \times 1,8 = 0,522 \text{ l/s}$

4.1.3. Elektrická energia

Káblový elektrický rozvody nn pre II. etapu IBV Obytná zóna Nitra - Vašinova ul. rieši z existujúcej kioskovej trafostanice TS 0051-391 dvomi novými vetvami napojenie do káblových rozpájacích a istiacich skríň SR vybudovaných v rámci I. Etapy a zaokruhovanie medzi poslednými skriňami SR jednotlivých vetiev.

Vetva č.1 bude z vývodu č.5 v trafostanici TS 0051-391 vedená káblom typu NAYY-J 4x240mm² ukončeným v skrini SR č.14. Dĺžka trasy cca 215m.

Vetva č.2 bude z vývodu č.6 v trafostanici z TS 0051-391 vedená káblom typu NAYY-J 4x240mm² ukončeným v skrini SR č.25. Dĺžka trasy cca 188m.

Pre zaokruhovanie káblového elektrického nn rozvodu bude zriadený prepoj medzi skriňami SR č.11 a SR č.21 káblom typu NAYY-J 4x240mm². Dĺžka trasy cca 140m.

Prierez káblu bude nadimenzovaný vzhľadom na prúdové zaťaženie, dovolený úbytok napätia a skratové prúdy, s prihliadnutím na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom v súlade s STN 33 2000-4-41 a požiadavkami prevádzkovateľa.

4.1.4. Plyn

PD rieši zásobovanie zemným plynom- Obytná zóna Nitra- Vašinova ul. V rámci II. etapy rieši projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie STL pripojovacie plynovody pre 27 RD – (PP 7 až12, PP20, PP21, PP22, PP23a až PP31a, PP23b až PP31b). Navrhovaná IBV bude pripojená v zmysle vyjadrenia SPP- distribúcia k žiadosti o rozšírenie distribučnej siete. Uvedené pripojovacie plynovody budú pripojené na vybudované STL distribučné plynovody PE- D90, D63 PN1 (pretlak do 100 kPa). Plynifikácia je navrhovaná za účelom využívania zemného plynu pre potrebu vykurovania, prípravy teplej vody a varenia.

V rámci II. etapy rieši projektová dokumentácia pre územné rozhodnutie STL pripojovacie plynovody pre 27 RD – (PP 7 až12, PP20, PP21, PP22, PP23a až PP31a, PP23b až PP31b) v lokalite – Obytná zóna Nitra- Vašinova ul.

Bilancia spotreby plynu

Spotreba zem. plynu :	Max. hod. spotreba plynu Q_{hmax} (Nm ³ /h)	Ročná spotreba plynu Q_r (tis. Nm ³ /r)
II. etapa 27 RD	37,8	65,5
Spolu:	37,8	65,5

4.1.5. Doprava

Lokalita pre predmetnú obytnú zónu sa nachádza extraviláne mesta Nitra. Prístupová cesta je riešená s napojením na miestnu komunikáciu Vašinovu ulicu, ktorá je na parcele 1290/1. Dĺžka prístupovej komunikácie je cca 427,73m. Cesta a všetky inžinierske siete sú riešené a zrealizované v zmysle PD pre I. etapu.

Riešené územie má dva vjazdy a výjazdy so zaústením na Vašinovu ulicu. Obe prístupové komunikácie sú funkčnej triedy C3, ako obslužné komunikácie sprístupňujúce objekty a územia MO 7/40. Prepojovacia časť týchto komunikácií je funkčnej triedy D1- obytná ulica MO 7/40. Táto časť komunikácie má výhľadové prepojenie na ďalšiu časť územia. Priestor prístupovej komunikácie je realizovaný ako spoločný verejný priestor pre vlastníkov a užívateľov stavebných pozemkov umožňujúci dopravný a peší prístup k stavebným pozemkom a objektom rodinných domov. Na stavebných parcelách pozdĺž prístupovej komunikácie je navrhovaná zástavba izolovaných rodinných domov a dvojdomov

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. Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou navrhovanej činnosti) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia.

4.2.2. Odpadové vody

Splaškové a odpadové vody z riešených domácností budú odvádzané navrhovanými kanalizačnými prípojkami do jednotnej kanalizácie, ktorá je riešená a realizovaná v 1. etape výstavby.

V rámci výstavby dôjde k vybudovaniu kanalizačných prípojek so zaústením do kanalizačných stôk PVC DN 300 – 27 ks. Najmenší dovolený sklon kanalizačných prípojek odporúčame 2%. Celková dĺžka pripojovacieho potrubia kanalizačných prípojek predstavuje 136,4 m, dimenzie a materiálu PVC DN 150. Celkový počet kanalizačných prípojek je 27 kusov.

Výpočet množstva splaškových odpadových vôd

Počet domov – 27 RD

Počet obyvateľov na 1 RD – 4 obyvatelia

Počet obyvateľov : 108 obyvateľov

Priemerný denný prietok splaškov

$$Q_{sd} = M \cdot q : 1000$$

$$Q_{sd} = 108 \cdot 145 : 1000$$

$$Q_{sd} = 15,66 \text{ m}^3/\text{d} = 0,181 \text{ l/s}$$

Priemerný hodinový prietok

$$Q_{s24} = Q_{sd} : 24$$

$$Q_{s24} = 15,66 : 24$$

$$Q_{s24} = 0,6525 \text{ m}^3/\text{h}$$

Maximálny hodinový prietok splaškov

$$Q_{smax} = k_{max} \cdot Q_{s24}$$

$$Q_{smax} = 4,4 \cdot 0,6525$$

$$Q_{smax} = 2,871 \text{ m}^3/\text{h} = 0,797 \text{ l/s}$$

4.2.3. Odpady

Odpady vzniknuté počas výstavby - Odpady zaraďujeme v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov nasledovne:

Predpokladané odpady vznikajúce počas výstavby zóny :

kód odpadu	názov	kategória
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O
15 01 02	obaly z plastov	O
15 01 03	obaly z dreva	O
15 02 02	absorbenty, filtračné materiály vrátane olejových filtrov inak nešpecifikovaných, handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	N
17 01 01	betón	O
17 01 02	tehly	O
17 01 07	zmesi betónu, tehál, obkladačiek a keramiky	O
17 02 01	drevo	O
17 02 02	sklo	O
17 02 03	plasty	O
17 03 01	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O
17 04 05	železo a oceľ	O
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené 17 05 03	O
17 05 06	výkopová zemina iná	O
17 06 04	izolačné materiály iné	O
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

Odpad, ktorý vznikne počas stavebných prác nie je možné v súčasnosti presne kvantifikovať. Odpad interného charakteru bez obsahu nebezpečných látok (zmes betónu, tehál, káble, železo, drevo vyťažená zemina a kamene) bude likvidovaný v súlade s ustanoveniami zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Po ukončení výstavby investičného zámeru, vybraný dodávateľ, v spolupráci s investorom stavby, predloží na príslušný orgán št. správy, ku každému kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení a zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu. Počas nakladania s odpadmi bude dodávateľ stavby rešpektovať a ako pôvodca odpadu dodržiavať ustanovenie zákona NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Počas prevádzky bude vznikať bežný komunálny odpad. Produkovaný tuhý domový odpad z domácností bude uložený v smetných nádobách na vyhradených miestach pri jednotlivých rodinných domoch. Likvidácia domového odpadu bude

zabezpečovaná miestnymi službami organizovaním odvozu minimálne 1-x týždenne na určenú skládku. Predpokladaný objem tuhého domového odpadu:

- počet obyvateľov	cca 108 obyvateľov
- množstvo odpadu na obyvateľa	2,6 l/obyv/deň
- denné množstvo TDO celkom	$108 \times 2,6 \text{ l} = 280,8 \text{ l/deň}$
- týždenné množstvo TDO celkom	$280,8 \text{ l} \times 7 = 1965,6 \text{ l/týždeň}$
- ročné množstvo TDO celkom	$364 \text{ l} \times 280,8 = 102\,211,2 \text{ l/rok}$
- objem TDO celkom za rok	$102,211 \text{ m}^3$

Pri objektoch RD budú umiestnené zberné nádoby TDO o objeme 100 l – celkom cca 27 nádob. 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

Počas výstavby dôjde k malému navýšeniu hluku z dopravy stavebných mechanizmov. Tento jav je ale prechodný. Rozhodujúcim vonkajším zdrojom hluku mesta bude doprava, a to najmä nákladné vozidlá počas prípravy územia a samotnej výstavby jednotlivých rodinných domov.

Počas prevádzky - Nové mobilné zdroje hluku, ktoré sa očakávajú v súvislosti s prevádzkou (doprava) budú produkovať nepravidelné hlukové. Hluková záťaž z mobilných zdrojov bude zanedbateľná. Pri samotnej technológii prevádzky sa nepredpokladá prekračovanie príslušných hlukových limitov zo stacionárnych zdrojov v obytnej zóne. V rámci prevádzky navrhovanej činnosti bude potrebné dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti prípustných hodnôt hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

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 zástavbe 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.

Žiadna zemina, ani výkop vznikajúci pri pokládke nových podzemných inžinierskych sietí v riešenom území nebude, ani dočasne skladovaná na verejnom priestranstve, na chodníkoch resp. komunikáciách riešeného územia ale bude priebežne odvážaná.

Odpájanie a pripájanie resp. prepájanie inžinierskych sietí v riešenom území realizovať zásadne v bez napäťovom stave, v zmysle projektového riešenia, so súhlasom majiteľov a správcov sietí, organizáciou k tomu oprávnenou, v termínoch dohodnutých a verejne oznámených napäťových výluk. Na stavenisku bude dodávateľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať všetky energetické zariadenia a ich ochranné pásma. Pred začatím výkopových prác je dodávateľ stavby povinný zrealizovať zameranie všetkých nadzemných i podzemných IS.

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. Nebudú realizované činnosti, ktoré by zmenili reliéf dotknutého územia. V priamo dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú ťažené ani výhľadové 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. V čase prieskumu do hĺbky 4 - 6 m nebola zistená trvalá hladina podzemnej vody. Hydrogeologické pomery z tohto hľadiska t. j. z hľadiska zakladania stavby hodnotíme ako priaznivé. Podzemná voda trvalého charakteru nebude vplývať na zakladanie novostavby. Časť zrážkových vôd infiltruje vo vyšších polohách Zobora a časť vzhľadom na konfiguráciu terénu - svažitosť sa dostáva do nižších polôh povodia rieky Nitry povrchovým odtokom. Pozornosť treba venovať dôkladnému odvedeniu strešných vôd z navrhovaných objektov RD, aby nedochádzalo k podmäčaniu základov.

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.

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.

Záber pôdy a strata produkčnosti je jedným z najvýznamnejších vplyvov realizácie zóny na prírodné prostredie avšak na predmetnom území sa nachádzajú trávové porasty a náletové dreviny malého vzrastu. Odňatím pôdy dôjde k celkovému záberu poľnohospodárskej pôdy s plochou výmerou 2,57 ha. Na miestach výstavby je potrebné realizovať skrývku ornice, jej uskladnenie, ošetrovanie a použitie na zúrodnenie vybratých lokalít podľa platnej legislatívy.

4.3.5. Vplyvy na biotu, chránené územia a ÚSES

Navrhovaný zámer je situovaný v katastrálnom území Chrenová v Nitre a čiastočne v katastrálnom území Nitrianske Hrnčiarovce. Obytná zóna Nitra – Vašinova ulica, II. etapa 27 rodinných domov je situovaná medzi cestami I. tr. I/65 smer Nitra – Zlaté Moravce a Vašinovou ulicou. 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.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedochádza k likvidácii žiadneho ekosystému, či biotopu. Výstavbou prístavby nedochádza k žiadnym významným vplyvom na genofond ani biodiverziu riešeného územia.

Z riešeného územia nie je vytlačený nijaký významný rastlinný ani živočíšny taxón. Posudzovaná plocha je z hľadiska botanického, zoológického a fytocenologického bezcenná. Uvedená činnosť nebude mať žiaden škodlivý vplyv na zdravotný stav rastlinných a živočíšnych spoločenstiev v riešenom území.

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 - Vplyvy na scenériu krajiny sa nepredpokladajú, pretože pozorovateľ bude aj ďalej vnímať okolie z širšieho pohľadu v nezmenenej scenérii. Vzhľadom na rozmery a výšku plánovanej zástavby nebude mať uvažovaný zámer zásadný vplyv na vnímanie krajiny. Navrhovaný objekt svojou výškou korešponduje s jestvujúcou okolitou zástavbou.

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 Nitra – Vašinova ulica, II. etapa 27 rodinných domov bude mať vplyv na intenzitu dopravy v dotknutom území mesta Nitra. Dôjde k miernemu zvýšeniu intenzity dopravy s trvalým a postupným nárastom.

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

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

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);

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 rodinných domov neboli vykonávané v dňoch pracovného pokoja (výnimku tvoria činnosti zabezpečujúce dodržanie predpísaných technologických postupov, resp. činnosti, ktoré svojím prerušením znehodnotia už zrealizované dielo);

Zamerané na ochranu podzemných a povrchových vôd:

- zabezpečiť, aby používané stroje a strojné zariadenia neznečisťovali prípadnými únikmi nebezpečných látok pôdu a podzemnú vodu;

Zamerané na nakladanie s odpadmi:

- zabezpečiť triedenie a zneškodňovanie vznikajúcich odpadov oprávnenými firmami;

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
- dodržiavať likvidáciu zrážkových vôd vsakovaním do podlažia

Kompenzačné opatrenia

- zväžiť výsadbu vzrastlej zelene na verejných plochách (výsadbu zelene a realizáciu sadových úprav v súkromných záhradách nemožno predpisovať, ale sa s ňou vzhľadom na súčasné požiadavky obyvateľstva na stvárnenie súčasného bývania automaticky počíta)

Bezpečnostné 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 01 0802 a z Nariadenia vlády SR č. 281/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri práci s bremenami.

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.

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
- bezproblémové dopravné napojenie na jestvujúcu 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 je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou mesta Nitra.

4.13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov

Najzávažnejšie okruhy problémov v etape výstavby súvisia so samotným trvalým záberom poľnohospodárskej pôdy a 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, z dôvodu záberu PPF trvalé a z dôvodu stavebných prác relatívne krátkodobé.

Nakoľko sa bude stavba realizovať v extraviláne mesta Nitra, nie je predpoklad významných priamych vplyvov na cennú flóru a faunu. Nedôjde k priamej likvidácii ekosystémov, ani priamych zásahov do chránených území.

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. 2096/10, 2096/11, 2096/12, 2096/9, 2097/9, 2095/12, 2095/3, 2096/2, 2097/7, 2097/10, 2097/11, 2098/1, 2100/1, 2101/1, 2102/1, 2103/1, 2104/1, 2104/2, 2097/8, 2099/1, 2098/6, 2101/2, 2100/2, 2099/16, 2104/19, 2104/18, 2103/3, 2099/19, 2097/2, 1092, 2090/5, 2090/1, 2091/1, 2091/2, 2095/1, 2099/2 (extravilán) v k. ú. Chrenová a s par. č. 995/7, 995/46 v k. ú. Nitrianske Hrnčiarovce nachádzal nevyužitý priestor, ktorý by sa v blízkej budúcnosti jednoznačne využil na podobný účel nakoľko zo západnej strany záujmového územia sa už nachádzajú rozostavané rodinné domy.

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. Realizácia hodnotenej činnosti zhodnotí riešené územie a prispeje k ďalšiemu komfortnému bývaniu v meste Nitra.

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

Obr. č. 2 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/>)

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

www.atlas.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 – OÚ Nitra o upustenie od variantného riešenia zámeru. Správny orgán žiadosti vyhovel listom č. OUNR-OSZP3-2018-013156-002-F21 zo dňa 12.02.2018.

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, február 2018

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

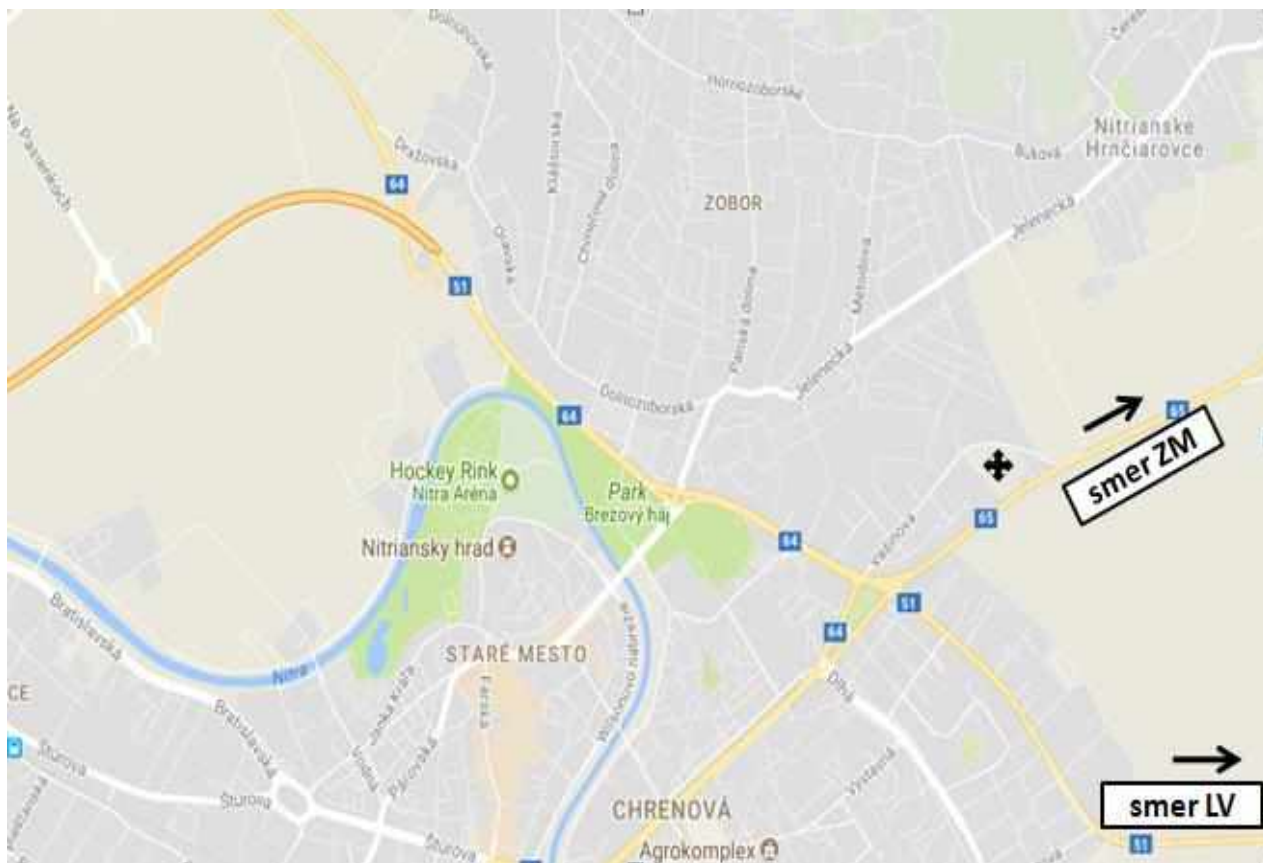
Spracovateľ zámeru:

Peter Bányi - RKL Nitra

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Peter Bányi - RKL Nitra

PRÍLOHY



obr. č. 1 umiestnenie navrhovanej činnosti



obr. č. 2 umiestnenie navrhovanej činnosti



foto č. 1 Pohľad na dotknuté územie



foto č. 2 Pohľad na dotknuté územie

Upustenie variantného riešenia:

OKRESNÝ ÚRAD NITRA
odbor starostlivosti o životné prostredie
oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia
Štefánikova trieda 69, 949 01 Nitra

RKL Nitra – Peter Bányi
Pod Briežkom 5
949 11 Nitra

Vaš list číslo/zo dňa

Naše číslo
OU-NR-OSZP3-2018/013156-002-F21Vybavuje/linka
RNDr. Straka Marek /6549292/Nitra
12.02.2018

Vec: „Obytná zóna Nitra – Vašinova ulica, 2. etapa“ - upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti

Listom, zo dňa 07. februára 2018, ste nás požiadali, podľa § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“), o upustenie od variantného riešenia navrhovanej činnosti „**Obytná zóna Nitra – Vašinova ulica, 2. etapa**“, ktorú plánujete realizovať v Nitrianskom kraji, v okrese Nitra, v kat. území Chrenová, na pozemkoch s par. č. 2096/10, 2096/11, 2096/12, 2096/9, 2097/9, 2095/12, 2095/3, 2096/2, 2097/7, 2097/10, 2097/11, 2098/1, 2100/1, 2101/1, 2102/1, 2103/1, 2104/1, 2104/2, 2097/8, 2099/1, 2098/6, 2101/2, 2100/2, 2099/16, 2104/19, 2104/18, 2103/3, 2099/19, 2097/2, 1092, 2090/5, 2090/1, 2091/1, 2091/2, 2095/1, 2099/2, v extraviláne Mesta Nitra a v kat. území Nitrianske Hrnčiarovce na pozemkoch s par. č. 995/7, 995/46 v extraviláne Obce Nitrianske Hrnčiarovce.

Po zvážení argumentov uvedených vo Vašej žiadosti, Vám oznamujeme, že podľa § 22 ods. 6 zákona **upúšťame od požiadavky variantného riešenia zámeru.**

Zámer, vypracovaný podľa § 22 a prílohy č. 9 zákona, bude obsahovať jeden variant činnosti, ako aj nulový variant, tzn. variant stavu, ktorý by nastal, ak by sa zámer neuskutočnil.

Zároveň Vás upozorňujeme, že ak z pripomienok predložených k zámeru podľa § 23 ods. 4 vyplynie potreba posudzovania ďalšieho reálneho variantu navrhovanej činnosti, zohľadní sa táto skutočnosť v ďalšom konaní podľa zákona.

S pozdravom

Okresný úrad Nitra
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Štefánikova tr. 69, 949 01 Nitra

- 3 -



Ing. Miloš Černák
vedúci oddelenia

Doručuje sa:

1. Okresný úrad Nitra, odbor starostlivosti o životné prostredie – do spisu

OKRESNÝ
ÚRAD
NITRATelefón
+421/37/6549292E-mail
marek.straka4@minv.skInternet
www.minv.skIČO
00151866