



„AREÁL POZANA“

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

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	8
I. Základné údaje o navrhovateľovi.....	8
1. Názov	8
2. Identifikačné číslo	8
3. Sídlo	8
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa	8
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	8
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti.....	9
1. Názov	9
2. Účel	9
3. Užívateľ	9
4. Charakter navrhovanej činnosti	9
5. Umiestnenie (katastrálne územie, parcelné číslo)	10
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1 : 50 000)	11
7. Dôvod umiestnenia v danej lokalite	11
8. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti	11
9. Popis technického a technologického riešenia	11
10. Varianty navrhovanej činnosti	21
11. Celkové náklady (orientačné)	21
12. Dotknutá obec	21
13. Dotknutý samosprávny kraj	21
14. Dotknuté orgány	21
15. Povoľujúci orgán.....	22
16. Rezortný orgán.....	22
17. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	22
18. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.....	22
B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.....	23
I. Požiadavky na vstupy	23
1. Pôda	23
2. Voda	23
3. Suroviny.....	27
4. Energetické zdroje.....	28
5. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru.....	28
6. Nároky na pracovné sily	29
II. Údaje o výstupoch.....	29
1. Ovzdušie.....	29
2. Odpadové vody	32
3. Odpady	34
4. Hluk a vibrácie	36
5. Žiarenie a iné fyzikálne polia	38
6. Zápach a iné výstupy.....	38
7. Doplňujúce údaje.....	38
C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA.....	38
I. Vymedzenie hraníc dotknutého územia.....	38
II. Charakteristika súčasného stavu životného prostredia dotknutého územia	39
1. Geomorfologické pomery.....	39
2. Geologické pomery.....	39
3. Pôdne pomery	41
4. Klimatické pomery	43
5. Ovzdušie.....	44
6. Hydrologické pomery.....	45
7. Fauna a flóra	46
8. Krajina	49
9. Chránené územia podľa osobitných predpisov a ich ochranné pásma.....	50
10. Územný systém ekologickej stability.....	51
11. Obyvateľstvo.....	51

12. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti	54
13. Archeologické náleziská	54
14. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality	55
15. Charakteristika existujúcich zdrojov znečistenia životného prostredia.....	55
16. Komplexné zhodnotenie súčasných environmentálnych problémov.....	58
17. Celková kvalita životného prostredia	58
18. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	60
19. Súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou	61

III. Hodnotenie predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a odhad ich významnosti.....

1. Vplyvy na obyvateľstvo	61
2. Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.....	62
3. Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy.....	62
4. Vplyvy na ovzdušie	63
5. Vplyvy na vodné pomery	64
6. Vplyvy na pôdu	64
7. Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy	64
8. Vplyvy na krajinu	65
9. Vplyvy na biodiverzitu, chránené územia a ich ochranné pásma	65
10. Vplyvy na územný systém ekologickej stability.....	65
11. Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme	66
12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	66
13. Vplyvy na archeologické náleziská	66
14. Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	66
15. Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície).....	66
16. Iné vplyvy.....	66
17. Priestorová syntéza vplyvov činnosti v území.....	66
18. Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi.....	68
19. Prevádzkové riziká a ich možný vplyv na územie (možnosť vzniku havárií).....	70

IV. Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie.....

1. Územnoplánovacie opatrenia	71
2. Technické opatrenia	71
3. Technologické opatrenia.....	77
4. Organizačné a prevádzkové opatrenia	77
5. Iné opatrenia (napr. očakávané vyvolané investície).....	78
6. Vyjadrenie k technicko-ekonomickej realizovateľnosti opatrení.....	78

V. Porovnanie vhodných variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu s prihliadnutím na vplyvy na životné prostredie (vrátane porovnania s nulovým variantom)

1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	79
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty	79
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	79

VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy

1. Návrh monitoringu od začatia výstavby, v priebehu výstavby, počas prevádzky a po skončení prevádzky navrhovanej činnosti.....	80
2. Návrh kontroly dodržiavania stanovených podmienok.....	80

VII. Metódy použité v procese hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a spôsob a zdroje získavania údajov o súčasnom stave životného prostredia v území, kde sa má navrhovaná činnosť realizovať

VIII. Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch, ktoré sa vyskytli pri vypracúvaní správy o hodnotení.....	84
--	----

IX. Prílohy k správe o hodnotení (grafické, mapové, tabuľkové a fotodokumentácia).....	84
--	----

X. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie.....	85
---	----

XI. Zoznam riešiteľov a organizácií, ktoré sa na vypracovaní správy o hodnotení podieľali	88
---	----

XII. Zoznam doplňujúcich analytických správ a štúdií, ktoré sú k dispozícii u navrhovateľa a ktoré boli podkladom pre vypracovanie správy o hodnotení	88
---	----

XIII. Dátum a potvrdenie správnosti a úplnosti údajov podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu spracovateľa správy o hodnotení a navrhovateľa.....	89
---	----

1. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu spracovateľa	89
--	----

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu navrhovateľa	89
--	----

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

Brownfield - nehnuteľnosť v už urbanizovanom území, ktorá nie je efektívne využívaná, zanedbaná, prípadne kontaminovaná, efektívne ju možno využívať až po revitalizácii. Vzniká obvykle ako pozostatok priemyselnej, poľnohospodárskej, rezidenčnej či inej aktivity

CZT – centrálny zdroj tepla

ČOV – čistiareň odpadových vôd

HP – hydrologický posudok

MV SR – Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky

MŽP SR – Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

NČ – navrhovaná činnosť

NP – nadzemné podlažie

OB – odborný bod

PD – projektová dokumentácia

ŠLDB – sčítanie ľudí, domov a bytov

SVP – Slovenský vodohospodársky podnik

SoH – správa o hodnotení

TÚV – teplá užitková voda

TZL – tuhé znečisťujúce látky

ÚSES - územný systém ekologickej stability

ÚP – územný plán

ÚPN-Z - územný plán zóny

VZN – všeobecne záväzné nariadenia

ZL - znečisťujúce látky

ÚVOD

V súvislosti s doručenými stanoviskami k Zámeru predloženého v rámci posudzovania vplyvov na životné prostredie navrhovanej činnosti „Areál Pozana“ a na základe Rozsahu hodnotenia pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti „Areál Pozana“ na životné prostredie číslo: OU-ZC-OSZP-2022/000064-043 zo dňa 13.04.2020, ktorý vydal Okresný úrad Žarnovica, Odbor starostlivosti o životné prostredie uvádzame prehľad splnenia jednotlivých bodov tohto Rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť formou zoznamu špecifických požiadaviek a odkazov na kapitoly tejto správy o hodnotení v ktorej sa nachádzajú relevantné informácie k jednotlivým požiadavkám:

- 2.2.1. Predložiť konkrétny návrh vybudovania vlastného zdroja určeného pre zásobovanie pitnou vodou, súčasťou ktorého bude hydrogeologickým prieskumom preukázaná hladina podzemnej vody, ktorá ešte umožňuje trvalo udržateľné využívanie vodných zdrojov a riadnu funkciu vodných útvarov s nimi súvisiacich. Preukázať výdatnosť navrhovaného zdroja a jej nezávadnosť.; **kapitola A.II.9 a v rámci Prílohy 2, Odborný geologický posudok „Žarnovica – odborný geologický posudok, budúce vodárenské zdroje pre hromadné zásobovanie pre plánovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana“**
- 2.2.2. Vyhodnotiť alternatívne riešenie pre nakladanie s komunálnymi odpadovými vodami vybudovaním vlastnej ČOV s možnosťou vypúšťania do povrchových vôd – preukázať možnosť realizácie stanoviskom od správcu toku SVP š.p. Banská Bystrica a SHHÚ Banská Bystrica. (V prípade splnenia technických podmienok týkajúcich sa najmä miesta, spôsobu pripojenia na verejnú kanalizáciu a kapacita verejnej kanalizácie to umožní, navrhovateľ požiadava vlastníka verejnej kanalizácie o pripojenie na verejnú kanalizáciu); **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly kapitola A.II.9, B.II.2 a Príloha č.7**
- 2.2.3. Na základe výsledkov HP vypracovaného v zmysle bodu 2.2.1, ktorý môže preukázať, že sa jedná o rozsiahly odber a môže teda ísť o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších právnych predpisov v platnom znení (ďalej len vodný zákon), pri ktorej novým odberom podzemných vôd v danej oblasti, môže dôjsť k zmenám úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, navrhovateľ v zmysle § 16a ods. 1 vodného zákona požiadava o vydanie rozhodnutia, či pri stavbe vodných stavieb ide o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona. Záväzné stanovisko podľa § 16a ods. 1 vodného zákona je podkladom v konaní o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podľa § 73 ods. 21 vodného zákona.; **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly A.II.9, Príloha č.9, Príloha č.10.**
- 2.2.4. Zapracovať podmienky stanovených v bode č. 6 Požiadavky na akustické vlastnosti stavebných konštrukcií protokolu č. AK_210920, vypracovanom 20.09.2021 IbSolve spol. s r.o., Terchovská 16, 040 01 Košice, označenom ako:

„Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu“ v spojitosti s Dodatkom č. 1 k hlukovej štúdii – zmena 1, vypracovanom 02.02.2022 vyššie uvedenou spoločnosťou. Uvedené platí za predpokladu, že situovanie výstavby obytných blokov, komunikácií, parkovísk a stacionárnych zdrojov hluku bude zodpovedať podkladom a charakteristikám posudzovaných v hlukovej štúdii.; **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly C.IV.2**

- 2.2.5. Zapracovať realizovanie protiradónových opatrení uvedených v bode č. 4 Hodnotenie, odborného posudku: Stanovenie radónového indexu pozemku: ŽARNOVICA - obchodné centrum HEXAGON – I. a II. Etapa – „Areál POZANA“, vypracovaný HES – COMGEO spol. s r.o., Kostiviarska cesta č. 4, Banská Bystrica dňa 29.07.2020, číslo úlohy 062/2020.; **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly C.IV.2**
- 2.2.6. Predložiť odborný posudok – imisno-prenosového posúdenia navrhovaného riešenia vykurovania – presun centrálnej kotolne z ulice Fraňa Kráľa (1 x kotol na biomasu a 2 x kotol na zemný plyn). Výšku komínov upraviť predovšetkým podľa korekcie na okolitú zástavbu.; **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly B.II.1 a Prílohy 3, Odborný posudok vo veci ochrany ovzdušia „Imisno – prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana v Žarnovici“**
- 2.2.7. Uviesť % hodnoty celkového predpokladaného objemu výkopu stavby, ktoré budú odovzdané oprávnenej osobne na likvidáciu, a tie ktoré budú umiestnené v mieste depónií resp. skládky zeminy, kameňa v rámci areálu za účelom použitia na terénne úpravy.; **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly B.II.3**
- 2.2.8. Navrhnuť konkrétne a účinné zmierňujúce opatrenia navrhovanej činnosti predovšetkým v súvislosti s identifikovanými vplyvmi (ku každému vplyvu navrhnuť príslušné zmierňujúce opatrenie vrátane jeho charakteristiky, rozsahu a časového horizontu realizácie) v etape výstavby aj v etape prevádzky osobitne. **požiadavka je zapracovaná v rámci kapitoly C.IV.2**
- 2.2.9. Pri vypracovaní SOH brať do úvahy všetky písomné pripomienky, ktoré boli zaslané k NČ, príp. ktoré budú zaslané k určenému rozsahu hodnotenia.; **požiadavka je zapracovaná v celom rozsahu SoH a Prílohe č. 4 Doplnujúce informácie k pripomienkam doručeným k zámeru prípadne k určenému rozsahu hodnotenia**
- 2.2.10. Písomne vyhodnotiť splnenie alebo nesplnenie (v danom prípade zdôvodniť, prečo nie) všetkých návrhov, požiadaviek a odporúčaní z písomných stanovísk doručených k NČ v rámci zisťovacieho konania a vyhodnotiť splnenie jednotlivých bodov tohto rozsahu hodnotenia pre navrhovanú činnosť. Opatrenia, ktoré vyplývajú z tohto hodnotenia uviesť v samostatnej kapitole IV. SOH „Opatrenia navrhnuté na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľov“.; **požiadavka je**

**zpracovaná v rámci Prílohy 4, Dopĺňujúce informácie k pripomienkam
doručeným k zámeru prípadne k určenému rozsahu hodnotenia**

A. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

F.L.R. INVEST, s.r.o.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

47629029

3. SÍDLO

Sandrická 521/7
966 81 Žarnovica

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRAVNENÉHO ZÁSTUPCU OBSTARÁVATEĽA

Mgr. Ivan Ďuďák
F.L.R. INVEST, s.r.o.
Sandrická 521/7
966 81 Žarnovica
Tel: +421-903 426 535
e-mail: dudak@intechenergo.sk

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

za spracovateľa správy o hodnotení:
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava
Tel: +421-2-5556 9758
e-mail: zubor@ekoconsult.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Areál Pozana

2. ÚČEL

Účelom navrhovaného zámeru je zmena jestvujúceho funkčného využitia výrobného územia na obytné územie, občiansku vybavenosť a prislúchajúcu technickú vybavenosť s príslušnými regulatívmi, ktorá je III.-V. etapou obnovy bývalého skladovo-výrobného areálu:

I.-II. etapa Obchodné centrum HEXAGON

III.-V. etapa Areál Pozana

Realizácia Zámeru bude prebiehať v nasledujúcich etapách.

III. etapa komplex A vrátane výstavby novej ČOV

IV. etapa komplex B

V. etapa Hexagon, občianska vybavenosť a voľnočasové aktivity

Súčasťou finálneho areálu Pozana bude aj relokovaný centrálny zdroj tepla (CZT) z ul. Fraňa Kráľa.

3. UŽÍVATEĽ

Užívateľmi budú jednotliví nájomcovia/vlastníci priestorov a vlastníci bytov.

4. CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť.

Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy)
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)

Z uvedeného vyplýva, že navrhovateľ je povinný spracovať zámer pre potreby zisťovacieho konania a podľa Rozhodnutia zo zisťovacieho konania č. OU-ZC-OSZP-

2022/000064-0034 zo dňa 04.03.2022 a Rozsahu hodnotenia č. OU-ZC-OSZP-2022/000064-043 zo dňa 13.04.2022 aj Správu o hodnotení pre potreby povinného hodnotenia.

Príslušný orgán pre posúdenie vplyvu navrhovanej činnosti na životné prostredie bude Okresný úrad Žarnovica, odbor starostlivosti o životné prostredie.

Tabuľka: Základné parametre pre posudzovanie vplyvov navrhovanej činnosti podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

9. Infraštruktúra	Prahové hodnoty	
	povinné hodnotenie	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 m² podlahovej plochy mimo zastavaného územia od 1 000 m² podlahovej plochy
16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy	od 500 stojísk	od 100 do 500 stojísk

5. UMIESTNENIE (KATASTRÁLNE ÚZEMIE, PARCELNÉ ČÍSLO)

Umiestnenie navrhovanej činnosti je navrhnuté v Banskobystrickom samosprávnom kraji, okrese Žarnovica, k. ú. Žarnovica.

Parcely riešeného územia:

Parcely registra „C“ č. 2117/1, 2117/2, 2118/1, 2118/2, 2118/3, 2118/4, 2118/6, 2118/7, 2118/8, 2118/11, 2118/12, 2118/13, 2118/14, 2118/16, 2118/17, 2118/18, 2118/19, 2118/20, 2118/34, 2118/35, 2118/36, 2118/37, 2118/38, 2118/39, 2118/40, 2118/41, 2118/42, 2118/43, 2118/44, 2119/2, 2119/3, 2119/4, 2119/6, 2131/2, 2118/21, 2118/5, 1998/6, 1998/7, 2000/3 (medzičasom zrušený a pričlenený k pozemku parc. č. 2118/47), 2118/15, 2118/45, 2118/46, 2118/47, 2119/9, 2119/10, 2433/1 - parcely sú v katastri vedené ako Zastavaná plocha a nádvorie v zastavanom území obce.

KN-E: 976/8 - zastavaná plocha a nádvorie, 1777/2 - ostatná plocha, 375/1 - trvalý trávny porast

KN-E 363/3 (po zápise GP vedený ako KN-C 3171/2 - trvalý trávnatý porast) - pozemok na ktorom bude studňa

Na základe podmienky 2.2.2. Rozsahu hodnotenia č. OU-ZC-OSZP-2022/000064-043 zo dňa 13.04.2020, ktorý vydal Okresný úrad Žarnovica pre vybudovanie alternatívneho riešenia pre nakladanie s komunálnymi odpadovými vodami a vybudovaním vlastnej ČOV navrhovateľ uvádza novú klasifikáciu pozemkov pre vedenie kanalizačných rozvodov.

KN-C 1994/1, ktorej súčasťou je KN-E 375/2 - orná pôda, KN-E 997/6 – vodná plocha, 375/3 – trvalý trávny porast, KN-E: 1785/2 – zastavaná plocha a nádvorie
KN-C 3651/1, ktorej súčasťou sú KN-E 392/1 – orná pôda, a 391/2- orná pôda, 997/3 – vodná plocha, 997/5 – vodná plocha

6. PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (MIERKA 1 : 50 000)

Príloha č. 1

7. DÔVOD UMIESTNENIA V DANEJ LOKALITE

Hlavným dôvodom situovania navrhovanej činnosti do posudzovaného územia charakterizovaného ako brownfield je ambícia reflektovať súčasné, ale i budúce požiadavky a nároky trhu. Návrh riešenia posudzovanej činnosti je prispôsobený aktuálne platnej územnoplánovacej dokumentácii, ktorá rešpektuje funkčné a priestorové požiadavky územia.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zmysluplnému využitiu územia s dobrou dopravnou dostupnosťou a s dostupnosťou inžinierskych sietí s dostatočnou kapacitou. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje kritériám pre moderné bývanie a prevádzky. Navrhovaná činnosť rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

8. TERMÍN ZAČATIA A SKONČENIA VÝSTAVBY A PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Termín začatia a ukončenia výstavby spresní investor v súčinnosti s dodávateľom stavby a technológií.

Začiatok výstavby:	2Q/2023
Ukončenie výstavby:	4Q/2028
Začiatok prevádzky	4Q/2024 (prvá etapa A)
Trvanie prevádzky nie je časovo ohraničené.	

9. POPIS TECHNICKÉHO A TECHNOLOGICKÉHO RIEŠENIA

Nulový variant

Územie je charakterizované najmä jestvujúcimi objektmi, ktoré sú v prevažnej miere určené na asanáciu a spevnenými plochami v rámci celého areálu. V blízkosti je už vybudované nové obchodné centrum s príslušnými spevnenými plochami a novovybudovanými prístupovými komunikáciami. V minulosti areál slúžil ako skladovo – výrobné priestory slúžiace na poľnohospodárske zameranie.

Stavby nachádzajúce sa na území určené na odstránenie prípadne rekonštrukciu:

- administratívna budova so súpisným číslom 521,
- zásobníky – Vítko veže so súpisným číslom 1170,
- Velín a el. rozvodňa so súpisným číslom 1170,
- sušička obilia LSO – 5 so súpisným číslom 1170,
- technologická veža so súpisným číslom 1170,
- stavba – remíza so súpisným číslom 1325,
- oblúkový sklad so súpisným číslom 1328,
- hangárový sklad so súpisným číslom 1329,
- sklad obilia so súpisným číslom 1332,
- sklad VKZ so súpisným číslom 1333,
- obilné silo so súpisným číslom 1334,
- stavba – požiarňa nádrž so súpisným číslom 1336,
- stavba – so súpisným číslom 1337,
- stavba – kotolňa so súp.č. 1327.

Vegetácia na lokalite je prevažne náletového charakteru. Sú to kroviny bez výraznejšej hodnoty a známkov organizovanosti. Stromy vyššieho vzrastu sa nachádzajú v juhovýchodnej časti, kde lemujú železničnú trať.

Časť areálu je už zastavaná v zmysle jednotlivých schválených etáp:

I.etapa

- výstavba dopravnej a technickej vybavenosti nevyhnutnej pre možnú etapovú výstavbu,
- napojenie na účelovú komunikáciu,
- časť miestnej komunikácie prechádzajúcej vymedzeným územím prvej etapy,
- príslušné upokojené komunikácie nachádzajúce sa na území prvej etapy.

II.etapa

- výstavba obchodného centra,
- výstavba príslušných komunikácií k obchodnému centru,
- výstavba parkovacích plôch pre obchodné centrum.

V rámci samostatného konania je pre investora Žarnovická energetická s.r.o., Fraňa Kráľa 1044/24, 966 81 Žarnovica vydané rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. OU-ZC-OSZP-2020/000308-24 z 29.4.2020 s názvom „Rozšírenie účinného systému CZT“. Pre uvedenú činnosť je už vydané právoplatné územné rozhodnutie a stavebné povolenie, ktorého časť už bola aj zrealizovaná.

Vykurovanie tepelným čerpadlami je samostatný projekt investora Žarnovická energetická s.r.o., Fraňa Kráľa 1044/24, 966 81 Žarnovica. Jedná sa o zámer, na ktorý je vydané právoplatné územné rozhodnutie. Ide o privedenie banskej vody z Banskej štôlny Voznica do objektu kotolne. Jej teplota umožní pomocou tepelných čerpadiel ohrievať teplú vodu v rámci CZT počas letnej prevádzky. Jedná sa o doplnkov zdroj.

Pre budúci vodárenský zdroj pre hromadné zásobovanie pre plánovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana bol vypracovaný odborný geologický posudok. Pre splnenie cieľa bolo posúdenie prebiehajúcich hydrogeologických prác na hydrogeologickom vrte VZ-1 pozostávajúcich zo samotných vrtných prác a sérii hydrogeologických prác, pozostávajúcich zo stupňovitej čerpacej skúšky v trvaní 1 dňa, poloprevádzkovej čerpacej a stúpacej skúšky v trvaní spolu 27 dní. Vrtnými prácami bola overená geologická stavba územia do hĺbky 190,00 m. Vrt bol definitívne vystrojený plnými a perforovanými PVC-U rúrami priemeru 140/9,00/4000 mm so závitovými spojmi s hygienickým atestom pre prepravu pitnej vody. Počas čerpacích skúšok bola odobraná séria vzoriek podzemných vôd na kontrolu jej kvality počas celého obdobia čerpania v pravidelných intervaloch. Doterajšími predbežnými výsledkami bola preukázaná zdokumentovaná aj výdatnosť budovaného zdroja pre hromadné vyžívanie. Z dôvodu podmienky uvedenej v Rozsahu hodnotenia č. 2.2.3. „Na základe výsledkov HP vypracovaného v zmysle bodu 2.2.1, ktorý môže preukázať, že sa jedná o rozsiahly odber a môže teda ísť o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších právnych predpisov v platnom znení (ďalej len vodný zákon), pri ktorej novým odberom podzemných vôd v danej oblasti, môže dôjsť k zmenám úrovne hladiny útvarov podzemnej vody, navrhovateľ v zmysle § 16a ods. 1 vodného zákona požiada o vydanie rozhodnutia, či pri stavbe vodných stavieb ide o navrhovanú činnosť podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona. Záväzné stanovisko podľa § 16a ods. 1 vodného zákona je podkladom v konaní o posudzovaní vplyvov na životné prostredie podľa § 73 ods. 21 vodného zákona.“, navrhovateľ požiadal o vydanie stanoviska Okresný úrad v Banskej Bystrici.

Dňa 01. 08. 2022 nadobudol účinnosť zákon č. 253/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony (ďalej len „novela zákona č. 253/2022 Z. z.“). Okresný úrad v Banskej Bystrici 8.11.2022 vydal záväzné stanovisko podľa §16a (postup pri uplatňovaní výnimky) ods. 1 v zmysle novely zákona č. 253/2022 Z.z. č. OU-BB-OSZP2-2022/026891-003 zo dňa 8.11.2022, v ktorom uvádza **„Pred povolením činnosti/stavby „Areál POZANA - vodárenský zdroj pre hromadné zásobovanie pitnou vodou sa nevyžaduje výnimka z environmentálnych cieľov podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona.“** Záväzné stanovisko Okresného úradu je Príloha č. 10 Správy o hodnotení.

Variant 1

Navrhovaná činnosť predstavuje výstavbu III. až V. etapy obnovy bývalého skladovo-výrobného areálu. Pred výstavbou dôjde k úpravám plôch a k asanácii viacerých objektov.

Navrhované územie je priestorovo a funkčne rozdelené na jednotlivé komplexy. V západnej časti je umiestnený bytový komplex „A“ pozostávajúci z troch bytových domov orientovaných pozdĺžnou osou v smere jestvujúceho objektu obilného sila – „Hexagon“. Bytové domy z hľadiska výškového umiestnenia sú osadené o 1/2 podlažia nad jestvujúci terén, pričom 1/2 podlažia pod jestvujúcim terénom je umiestnené parkovanie pre

obyvateľov bytového komplexu „A“. Vstup do podzemných garáží je situovaný hneď pri vstupe do riešeného územia z dôvodu eliminovania dopravnej záťaže v území.

V severozápadnej časti je navrhnutý bytový komplex „B“ pozostávajúci z dvoch bytových domov. Pod týmto komplexom je taktiež riešené parkovanie obyvateľov bytových domov v podzemných garážach. Vjazd do garáží je situovaný zo severnej časti územia, z dôvodu eliminovania dopravného zaťaženia územia. Za účelom „odsadenia“ bytových domov komplexu „B“ od severozápadnej hranice územia, od susedných plôch využívaných na výrobu a skladovanie, je pozdĺž hranice územia riešené parkovanie na teréne, ktoré kapacitne dopĺňa potrebné počty parkovania pre daný bytový komplex. Poloha, resp. smerové umiestnenie je odlišné od komplexu „A“. Komplex „B“ je v pozdĺžnom smere rovnobežný s prístupovou komunikáciou pre peších zo západnej strany, a taktiež rovnobežný so severnou hranicou územia. V parteri južného bytového domu sa nachádzajú priestory, ktoré sú určené na občiansku vybavenosť (cukráreň, kaviareň, maloobchodné prevádzky...).

V oboch komplexoch je medzi bytovými domami vytvorený priestor na umiestnenie zelených plôch v kombinácii so spevnenými plochami pre peších a na umiestnenie prvkov drobnej architektúry a detských preliezačiek.

Plochy s prevažným využitím bytovej zástavby uzatvára polyfunkčný dom „Hexagon“ (jestvujúce obilné silo) s prevažujúcou funkciou bývania. Parkovacie miesta pre objekt sa nachádzajú na teréne v severovýchodnej časti územia. Priestorové a hmotové riešenie je dané, pričom v návrhu sa zohľadňuje jeho existencia so snahou v nadväznosti na tento objekt, s cieľom nerušivého celkového pôsobenia s novonavrhovanými objektmi. Cieľom je aby „Hexagon“ plnil funkciu orientačného bodu v navrhovanej mestskej a zároveň architektonického akcentu územia. V prípade zachovania tohoto objektu sa naskytuje možnosť vytvoriť na najvyššom podlaží kaviareň doplnenú o vyhliadku, nakoľko je objekt vysoký cca 40m a poskytuje zaujímavé pohľady na okolie.

Komplex „A“, „B“ a „Hexagon“ uzatvárajú plochu využívanú na bývanie, pričom v ich centrálnom priestore vytvárajú ústredný priestor územia prístupný pešími ťahmi, ktoré sem logicky vyúsťujú. Z hľadiska hmotového riešenia bytových komplexov, návrh pozostáva z postupného gradovania podlažnosti, a to smerom od jestvujúcich rodinných domov smerom k „Hexagonu“.

Navrhovaná plocha medzi existujúcim obchodným centrom a komplexom „A“ je v čo najväčšej miere využitá na umiestnenie zelene, pričom tvorí komunikačný ťah k ústrednému priestoru územia.

Plochy v ústrednom priestore obsahujú okrem plôch zelene aj plochy na rôzne aktivity obyvateľov a návštevníkov, či už na oddych alebo možnosť organizovania kultúrno-spoločenských podujatí. Cez riešené územie prechádza aj cyklotrasa v smere od severovýchodu na juhozápad.

Bytový komplex „A“

Bytový komplex pozostáva z troch, päť až sedem podlažných objektov obdĺžnikového pôdorysu, prestrešených plochou strechou. Každý objekt – bytový dom má jedno obslužné schodisko s výťahom až do podzemného podlažia, kde sa nachádza parkovanie a pivničné priestory k jednotlivým bytovým jednotkám. Objekty sú navrhnuté so štvorstrannou orientáciou. Vstup do každého bytového domu je jedným vstupom z terénu. V bytových domoch sa nachádzajú rôzne skladby bytových jednotiek, pričom tieto je možné do istej miery variabilne upravovať. Hlavným ukazovateľom počtu jednotlivých typov bytových jednotiek je daný počet parkovacích miest.

Členenie a návrh fasády priamo vyplýva z funkčného využitia jednotlivých priestorov dispozície. V 1pp je použitý ako obklad lámaný kameň, ktorý tým vymedzuje plochu a funkčné využitie parteru bytového domu – nebytové priestory. Ďalšie nadzemné podlažia, ktoré slúžia na bývanie sú na fasáde riešené ako kombinácia bielej fasádnej omietky a dreveného obkladu (alt. keramického). Oplechovania striech, klampiarske výrobky, prvky dažďových žlabov, zvodov, madiel, zábradlí a rámov sú navrhnuté ako farebný kontrast k bielej fasáde – plech tmavošedej farby.

Bytový komplex „B“

Bytový komplex pozostáva z dvoch, päť až osem podlažných objektov obdĺžnikového pôdorysu, prestrešených plochou strechou.

Bytový dom v severnej časti má dve obslužné schodiská s výťahom, ktoré prebiehajú až do podzemného podlažia, kde sa nachádzajú parkovacie a pivničné priestory k jednotlivým bytovým jednotkám. Bytový dom je prístupný štyrmi vstupmi z terénu.

Bytový dom v južnej časti má jedno obslužné schodisko s výťahom, ktoré prebiehajú až do podzemného podlažia, kde sa nachádza parkovanie a tiež pivničné priestory k jednotlivým bytovým jednotkám. Bytový dom je prístupný jedným vstupom z terénu. V parteri tohoto bytového domu sa nachádzajú priestory, ktoré sú určené na občiansku vybavenosť (cukráreň, kaviareň, maloobchodné prevádzky...).

V bytových domoch sa nachádzajú rôzne skladby bytových jednotiek, pričom tieto je možné do istej miery variabilne upravovať, pričom však hlavným ukazovateľom počtu jednotlivých typov bytových jednotiek je daný počet parkovacích miest.

Členenie a návrh fasády priamo vyplýva z funkčného využitia jednotlivých priestorov dispozície. V 1pp je použitý ako obklad lámaný kameň, ktorý tým vymedzuje plochu a funkčné využitie parteru bytového domu – nebytové priestory. Ďalšie nadzemné podlažia, ktoré slúžia na bývanie sú na fasáde riešené ako kombinácia bielej fasádnej omietky a dreveného obkladu (alt. keramického). Oplechovania striech, klampiarske výrobky, prvky dažďových žlabov, zvodov, madiel, zábradlí a rámov sú navrhnuté ako farebný kontrast k bielej fasáde – plech tmavošedej farby.

Komplex „C“ – Hexagon

Využitie jestvujúceho objektu je navrhnuté na zmiešanú funkciu bývania, administratívy, verejného stravovania (kaviareň) a vyhliadky. Presné a výsledné riešenie využitia tohto objektu bude zrejmé až po spracovaní podrobného statického posudku. Na základe výsledku statického posudku, ktorý bude základným podkladom ekonomických požiadaviek, sa rozhodne o finálnom riešení predmetnej stavby.

Koncepcia zelene

Špecifickým prvkom zelene v navrhovanom území je navrhovaná sústava menších plôch zelene tzv. *pocket park*. V podstate je to vnútrobloková zeleň so športovo - relaxačným využitím. Okrem vlastných plôch zelene ako sú trávniky a výsadby stromov či kríkov, poskytuje priestor na umiestnenie detských ihrísk (najmä pre menšie deti), športovísk malého rozsahu (napr. na petang, pingpong či badminton), alebo piknikových miest (grilovanie). Funkcia týchto priestorov je v prvom rade rekreačná, ale zároveň umožňujú aj voľný pohyb v inak kompaktnom, uzavretom bloku bytových domov. Tento typ malých zelených plôch je veľmi obľúbeným prvkom, ktorý umožňuje rozvoj susedských vzťahov v komunite. Ich výmera umožňuje umiestnenie menších zostáv hracích prvkov, oddychové plochy s lavičkami a pod. V prípade potreby je možné aj v týchto priestoroch realizovať úpravy, ktorých účelom je príležitostná retencia vody.

V prípade zelených plôch, v miestach, kde sa pod terénom nachádza podzemné parkovanie je navrhnutá nízka zeleň, tzn. vegetačná vrstva bez výsadby stromov.

V území sú navrhnuté líniové prvky zelene, ktorú vytvárajú pásy po stranách plánovaných komunikácií. Týmto opatreniami sa tak umožní lepšie hospodárenie s vodou v území. Výsadba stromov je navrhnutá taktiež na hraniciach pozemku - daného územia alebo v rámci peších komunikácií a parkovacích plôch.

Nezanedbateľným prvkom z hľadiska zelene je aj riešenie vegetačnej strechy existujúceho obchodného centra. Toto riešenie má okrem enviromentálneho a úžitkového prínosu aj estetický aspekt, nakoľko sa zlepšuje pohľad na strechu z príľahlých bytových domov.

V rámci celej koncepcie je navrhovaná zeleň špecifikovaná nasledovne:

- verejná zeleň,
- verejná zeleň parkového typu,
- verejná zeleň na vegetačnej plochej streche obchodného centra – intenzívna strešná zeleň,
- poloverejná zeleň na vegetačnej plochej streche podzemných garáží – intenzívna strešná zeleň,
- verejná zeleň na vegetačnej plochej streche obchodného centra – extenzívna strešná zeleň,
- ochranná zeleň,
- zeleň – stromy rôzneho vzrastu.

Bilancie:

Plocha riešeného územia	23 688 m²
Plocha zelene	9 066 m ²
Plocha spevnených plôch	9 037 m ²
Zastavaná plocha	5 058 m ²
Vodné plochy	58 m ²
Oddychové a rekreačné plochy	470 m ²
Spolu	23 689 m²
Počet parkovacích miest	486

	Zastavaná plocha m ²	Podlažnosť	Počet parkovacích miest	Počet bytov
Bytový komplex A				
Bytový dom A1	566	7	-	40
Bytový dom A2	566	7	-	40
Bytový dom A3	566	6	-	40
Podzemné parkoviská	4 865	1	155	
				120
Bytový komplex B				
Bytový dom B1	645	7	-	50
Bytový dom B2	1 621	8	-	90
Občianska vybavenosť 1.NP	420	-	-	
Podzemné parkovisko	4180	-	143	
Nadzemné parkovisko	920	-	75	
				160
Komplex C – SILO – Existujúca stavba				
Silo	910	12	-	60
Občianska vybavenosť	-	2	-	
Byty	-	10	-	
Nadzemné parkoviská	900	-	113	

Vodojem – požiarne nádrž (existujúca stavba)	Zastavaná plocha m ²	Podlažnosť
Vodojem	184	2
Vodná plocha s fontánou	58	
Detské ihrisko komplex A	152	
Detské ihrisko komplex B	172	
Amfiteáter, verejná plocha	146	
Spolu oddychové a rekreačné plochy	470	

Spevnené plochy:

Cesty	2 493 m ²
Parkovacie miesta vonkajšie	1 819 m ²
Cyklotrasa	275 m ²
Chodník pre peších s rampami pre imobilných a schodiská	4 450 m ²

Spolu	9 037 m²
<i>Zeleň</i>	
Zeleň na rastlom teréne	4 820 m ²
Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami	4 246 m ²
Spolu	9 066 m²

Sadové úpravy

V obidvoch komplexoch je medzi bytovými domami vytvorený priestor na umiestnenie zelených plôch v kombinácii so spevnenými plochami pre peších a na umiestnenie prvkov drobnej architektúry a detských preliezačiek.

Plochy striech susedného obchodného centra sú zrealizované ako vegetačné – zelené strechy.

Navrhovaná plocha medzi obchodným centrom a komplexom „A“ je v čo najväčšej miere využitá na umiestnenie zelene, pričom tvorí komunikačný ťah k ústrednému priestoru územia.

Špecifickým prvkom zelene v navrhovanom území je navrhovaná sústava menších plôch zelene tzv. pocket park. V podstate je to vnútrobloková zeleň so športovo - relaxačným využitím. Okrem vlastných plôch zelene ako sú trávniky a výsadby stromov či kríkov, poskytuje priestor na umiestnenie detských ihrísk (najmä pre menšie deti), športovísk malého rozsahu (napr. na petang, pingpong či badminton), alebo piknikových miest (grilovanie). Funkcia týchto priestorov je v prvom rade rekreačná, ale zároveň umožňujú aj voľný pohyb v inak kompaktnom, uzavretom bloku bytových domov. Tento typ malých zelených plôch je veľmi obľúbeným prvkom, ktorý umožňuje rozvoj susedských vzťahov v komunite. Ich výmera umožňuje umiestnenie menších zostáv hracích prvkov, oddychové plochy s lavičkami a pod. V prípade potreby je možné aj v týchto priestoroch realizovať úpravy, ktorých účelom je príležitostná retencia vody.

V prípade zelených plôch, v miestach, kde sa pod terénom nachádza podzemné parkovanie je navrhnutá nízka zeleň, tzn. vegetačná vrstva bez výsadby stromov.

V území sú navrhnuté líniové prvky zelene, ktorú vytvárajú pásy po stranách plánovaných komunikácií. Týmto opatreniami sa tak umožní lepšie hospodárenie s vodou v území. Výsadba stromov je navrhnutá taktiež na hraniciach pozemku - daného územia alebo v rámci peších komunikácií a parkovacích plôch.

Nezanedbateľným prvkom z hľadiska zelene je aj riešenie vegetačnej strechy obchodného centra. Toto riešenie má okrem enviromentálneho a úžitkového prínosu aj estetický aspekt, nakoľko sa zlepšuje pohľad na strechu z prilahlých bytových domov.

Čistiareň odpadových vôd (ČOV)

Z dôvodu nepostačujúcej kapacity existujúcej mestskej ČOV pristúpil investor k návrhu riešenia vybudovaním vlastnej ČOV určenej pre spracovanie produkcie splaškových vôd navrhovanej bytovej výstavby v areáli Pozana. V prípade, že dôjde k navýšeniu kapacity mestskej ČOV do obdobia ukončenia výstavby areálu Pozana, bude areál napojený na mestskú ČOV. ČOV pre navrhovanú bytovú výstavbu je navrhnuté umiestniť v blízkosti existujúcej mestskej ČOV a to v tesnej blízkosti Kľakovského potoka.

Navrhnutá je typová kontajnerová-prefabrikovaná čistička odpadových vôd, ktorá je určená pre centralizované riešenie čistenia odpadových vôd pre stredné produkčné celky ako sídliskové útvary, obce alebo ich častí, hotely, turistické strediská, priemyselné prevádzky a podobne. Všetky procesy čistenia prebiehajú autoregulačne podľa navoleného režimu ČOV. Kapacitne je vyhovujúca pre zdroj splaškových odpadových vôd veľkosti 800 ekvivalentných obyvateľov (EO) čo predstavuje dennú produkciu splaškových vôd v množstve do 120 m³/deň.

Technologicko-strojové zariadenie a montáž

Teleso ČOV je dodávané ako kompletná technologická linka doplnená o čerpaciu stanicu so strojným mechanickým predčistením, vyrovnávacou homogenizačnou nádržou, kalovým hospodárstvom a kompletnou technickou infraštruktúrou.

Základné parametre ČOV

Typ ČOV	Počet EO	Denný prietok	Zaťaženie BSK _s	Počet biologických reaktorov	Rozmery biologických reaktorov Dĺžka Výška Šírka			Celkový užitočný objem biologických reaktorov
	(EO)	(m ³ /d)	(kg BSK _s /d)	(ks)	(mm)			(m ³)
AT800 ovál MAXI	800	120,0	48,0	2	11 660	3000	3400	181,2

Typové ČOV sa osádzajú do výkopu ako zapustené nádrže na základovú železobetónovú dosku tak, aby vrchná hrana revízných vstupov vyčnievala cca 50 mm nad upravený terén. Rovnakým spôsobom sa osádza čerpacia stanica, vyrovnávacia homologizačná nádrž a kalojem. Nad týmito nádržami je umiestnený kontajnerový objekt so zázemím pre obsluhu a tiež miestnosťami pre strojné mechanické predčistenie, dúchadlá a kalové hospodárstvo, ktoré tvoria kompletnú technickú infraštruktúru čistiarene.

Výustný objekt (VO) -technické riešenie

Výustný objekt sa bude nachádzať cca na 0,2 r.km toku Kľak (Kľakovský potok). Bude osadený voči toku pod uhlom 60° do trávnatého brehu a bude ho tvoriť betónový blok s vyústením kanalizácie cca 500 mm nad hladinou toku Kľakovského potoka. Do betónového bloku s rozmermi 1,0x1,0x2,6 m bude zabetónovaná PE rúra, do ktorej sa vtiahne a ukotví rúra vyústenia kanalizácie z ČOV. Po dokončení výustného objektu sa svah Kľakovského potoka upraví do pôvodného stavu.

Vodárenský zdroj

Zo zámeru vyplynula požiadavka na posúdenie zabezpečenia nových vodárenských zdrojov podzemných vôd pre hromadné zásobovanie obyvateľstva plánovanej bytovej výstavby v areáli Pozana v meste Žarnovica.

Dňa 01. 08. 2022 nadobudol účinnosť zákon č. 253/2022 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony (ďalej len „novela zákona č. 253/2022 Z. z.“). Navrhovateľ požiadala o vydanie stanoviska Okresný úrad v Banskej Bystrici, ktorý 8.11.2022 vydal záväzné stanovisko podľa §16a (postup pri uplatňovaní výnimky) ods. 1 v zmysle novely zákona č. 253/2022 Z.z. č. OU-BB-OSZP2-2022/026891-003 zo dňa 8.11.2022, v ktorom uvádza „**Pred povolením činnosti/stavby „Areál POZANA - vodárenský zdroj pre hromadné zásobovanie pitnou vodou sa nevyžaduje výnimka z environmentálnych cieľov podľa § 16 ods. 6 písm. b) vodného zákona.“**

V prípade, že dôjde k navýšeniu kapacity vodného zdroja mestom do obdobia ukončenia výstavby areálu Pozana, bude areál napojený na verejný vodný zdroj.

Predpokladaný geologický profil prieskumného vrtu VZ-1:

00,00 – 01,00 m hlina hnedá, s valúnmi do pr. 10 cm
01,00 – 06,50 m štrky, aluviálne, bez hlinitej výplne
06,50 – 147,00 m andezity, zdravé
147,00 – 148,00 m alternované andezity vo forme ílu
148,00 – 153,00 m andezity, zdravé
153,00 – 154,00 m alternované andezity vo forme ílu
154,00 – 158,00 m andezity, zdravé
158,00 – 159,00 m alternované andezity vo forme ílu
159,00 – 168,00 m andezity, zdravé
168,00 – 190,00 m červeno zelené limonitizované andezity resp. vulkanoklastiká
190,00 – 192,00 m alternované andezity vo forme ílu

Hladina podzemnej vody

HPV narazená 1,00; 147,00; 158,00; 168,00; 182,00 m p.t.

HPV ustálená 6,00 m p.t.

Definitívne vystrojenie vrtu (PVC-U rúry 140 / 9,0mm / 4000 mm s hygienickým atestom pre prepravu pitnej vody, hrdlové GETRA)

00,00 – 168,00 m pb-KVV-plná DN125(140x9,0mm) GT-VERTI á4m závit. TNA
168,00 – 188,0 m pb-KVV-filtr DN125(140x9,0mm) GT-VERTI sw1,5mm á4m závit. TNA
188,00 – 190,0 m kalník pb-KVV-plná DN125(140x9,0mm) GT-VERTI á4m závit. TNA

Obsyp: 00,00 – 15,00 m bentonitové (ílové) tesnenie, Envigeo, ideál

15,00 – 100,0 m štrčíkový obsyp frakcie 4 - 8 mm

Na základe výsledkov predkladaného odborného geologického posudku bude možné z prebiehajúceho prieskumno - exploatačného hydrogeologického vrtu VZ-1 a obhájení záverečnej správy s výpočtom využiteľných množstiev v kategórii „B“ na MŽP SR, KKZ využívať ako vodárenský zdroj pre hromadné zásobovanie podzemnou vodou so zdokumentovanou výdatnosťou $Q_{\text{dok}} = 0,526 \text{ l.s}^{-1}$ a s kvalitou surovej vody po jednodupňovej úprave na hromadné zásobovanie.

Relokácia CZT Žarnovica

Spoločnosť Žarnovická energetická s.r.o., Fraňa Kráľa 1044/24, 966 81 Žarnovica plánuje relokáciu CZT Žarnovica do blízkosti novovybudovaného obchodného centra, v ktorom budú nainštalované dva plynové teplovodné kotly a jeden kotol na spaľovanie biomasy. Kotol na biomasu bude premiestnený zo súčasnej kotolne na ulici F. Kráľa. Biomasa bude základným palivom a zabezpečí rozhodujúcu časť z celkovej výroby tepla.

10. VARIANTY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Navrhovateľ požiadal Okresný úrad Žarnovica, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od variantného riešenie. Okresný úrad Žarnovica upustil od požiadavky variantného riešenia rozhodnutím č. OU-ZC-OSZP-2021/001359-002 zo dňa 28.09.2021.

11. CELKOVÉ NÁKLADY (ORIENTAČNÉ)

Celkové náklady na realizáciu navrhovanej činnosti vzhľadom na pohyblivosť cien stavebných prác, cien technologických zariadení v závislosti od vybraných dodávateľov budú stanovené v neskorších štádiách procesu výstavby.

Investičné náklady boli určené predbežne, na základe všeobecne uznávaných jednotkových cien pre jednotlivé činnosti.

Predpokladané investičné náklady: cca 30 mil. €

12. DOTKNUTÁ OBEC

Pre navrhovanú činnosť bola identifikovaná táto dotknutá obec:

- Mesto Žarnovica

13. DOTKNUTÝ SAMOSPRÁVNÝ KRAJ

Pre navrhovanú činnosť bol ako dotknutý samosprávny kraj identifikovaný:

- Banskobystrický samosprávny kraj

14. DOTKNUTÉ ORGÁNY

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto dotknuté orgány:

- Úrad Banskobystrického samosprávneho kraja
- Okresný úrad Žarnovica, odbor starostlivosti o životné prostredie
- Okresný úrad Žarnovica, odbor krízového riadenia

- Regionálny úrad verejného zdravotníctva Žiar nad Hronom
- Hasičský a záchranný útvar Žiar nad Hronom
- Ministerstvo obrany SR
- Dopravný úrad
- Krajský pamiatkový úrad Banská bystrica
- Ministerstvo životného prostredia SR, odbor štátnej geologickej správy

15. POVOĽUJÚCI ORGÁN

Pre navrhovanú činnosť boli identifikované tieto povoľujúce orgány:

- Mesto Žarnovica

16. REZORTNÝ ORGÁN

- Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky

17. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

Pre navrhovaný zámer bude potrebné:

- Územné a stavebné povolenie v zmysle zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
- povolenie podľa ust. § 26 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- povolenie na osobitné užívanie vôd, ktoré určí účel, max. mesačný a max. ročný odber, prípadne časový interval odberu podzemnej vody v zmysle § 21 zákona o vodách č. 364/2004 Z.z. a § 6 nariadenia vlády SR č. 755/2004 Z.z.

18. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE

Navrhovaná činnosť nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúce štátne hranice a nenapĺňa podmienky § 40 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritériá uvedené v prílohe č. 13 a č. 14 predmetného zákona.

B. ÚDAJE O PRIAMÝCH VPLYVOCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. POŽIADAVKY NA VSTUPY

1. PÔDA

Parcely, na ktorých bude umiestnená navrhovaná činnosť sú klasifikované ako Zastavaná plocha a nádvorie v zastavanom území obce, trvalé trávnaté porasty a orná pôda. Zastavené plochy a nádvorcia sú charakterizované ako brownfield a budú primárne určené na výstavbu bytových komplexov. Pozemky zaradené ako orná pôda a trvalé trávnaté porasty budú využité na výstavbu infraštruktúry. Orná pôda bude pre potreby navrhovanej činnosti vyňatá z pôdneho fondu. Vzhľadom k polohe a charakteru dotknutej lokality nedochádza realizáciou zámeru k záberu lesnej pôdy.

2. VODA

Potreba vody počas výstavby

Voda pre stavebné účely bude odoberaná z vrtanej studne, pitnú vodu pre svojich pracovníkov zabezpečí zhotoviteľ stavby.

Ročná potreba vody počas výstavby sa odhaduje na 1 200 m³/rok.

Potreba vody počas prevádzky

Zo zámeru vyplynula požiadavka na posúdenie zabezpečenia nových vodárenských zdrojov podzemných vôd pre hromadné zásobovanie obyvateľstva plánovanej bytovej výstavby v areáli Pozana v meste Žarnovica. Objekty tak budú zásobované z vlastného zdroja pitnej vody, ktorý bude zrealizovaný v rámci III. fázy.

Výpočet potreby vody je uvedený alternatívne:

A Výpočet potreby pitnej vody pre bytový komplex „A“

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 397/2003 Z.z, príl. Č. 1, odsek I. Bytový fond, 3.2. odst.)

Celková denná potreba vody je počítaná pre zásobovanie pitnou vodou bytov a domov so samostatnými výtokmi vody a splachovacími WC a s kúpeľňou.

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{ročné}} = q_{\text{pr}} \times n_{\text{cellk.}}$$

$$Q_{\text{pr}} = 34,0 \text{ m}^3 \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$$

$$n_{\text{cellk.}} = 400 \text{ osôb}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 34 \times 400 \text{ osôb}$$

$$Q_{\text{ročné}} = \underline{\underline{13\,600 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}}$$

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_{\text{p}} = q_{\text{pr}} / 365 \text{ dní}$$

$$Q_{\text{p}} = 34 / 365$$

$$Q_{\text{p}} = \underline{\underline{37\,260 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1} = 37,260 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1} = 0,431 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_{\text{max}} = Q_{\text{p}} \times k_{\text{d}}$$

$$k_{\text{d}} - \text{súčiniteľ dennej nerovnomernosti} = 1,4$$

$$Q_{\max} = 37\,260 \times 1,4 \quad (\text{podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. Č. 2})$$

$$Q_{\max} = 52\,164 \text{ l.deň}^{-1} = 52,164 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,604 \text{ l.s}^{-1}$$

Hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{hod}} = Q_{\max} \times k_h / 24$$

 k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8

$$Q_{\text{hod}} = 52\,164 \times 1,8 / 24$$

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. Č. 2)

$$Q_{\text{hod}} = 3\,912 \text{ l.hod}^{-1} = 1,087 \text{ l.s}^{-1}$$

Bilancia potreby vody:

	max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
pitná voda	3 912	37 260	52 164	13 600

B Výpočet potreby pitnej vody pre celý areál

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 397/2003 Z.z., príl. č. 1, odsek I. Bytový fond, 3.2. odst.)

Celková denná potreba vody je počítaná pre zásobovanie pitnou vodou bytov a domov so samostatnými výtokmi vody a splachovacími WC a s kúpeľňou.

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{ročné}} = q_{\text{pr}} \times n_{\text{celk.}}$$

$$q_{\text{pr}} = 34,0 \text{ m}^3.\text{os}^{-1}.\text{rok}^{-1}$$

$$n_{\text{celk.}} = 780 \text{ osôb}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 34 \times 780 \text{ osôb}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 26\,520 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$$

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = q_{\text{pr}} / 365 \text{ dní}$$

$$Q_p = 26\,520 / 365$$

$$Q_p = 72\,658 \text{ l.deň}^{-1} = 72,658 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 0,841 \text{ l.s}^{-1}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_{\max} = Q_p \times k_d$$

 k_d – súčiniteľ dennej nerovnomernosti

= 1,4

$$Q_{\max} = 72\,658 \times 1,4$$

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 2)

$$Q_{\max} = 101\,721 \text{ l.deň}^{-1} = 101,721 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1} = 1,177 \text{ l.s}^{-1}$$

Hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{hod}} = Q_{\max} \times k_h / 24$$

 k_h – súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti = 1,8

$$Q_{\text{hod}} = 101\,721 \times 1,8 / 24$$

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 2)

$$Q_{\text{hod}} = 7\,624,35 \text{ l.hod}^{-1} = 2,119 \text{ l.s}^{-1}$$

Bilancia potreby vody:

	max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
pitná voda	7 624,35	72 658	101 721	26 520

C/1 Výpočet potreby pitnej vody pre celý areál

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 397/2003 Z.z., príl. č. 1, odsek I. Bytový fond, 2.2. odst.)

Celková denná potreba vody je počítaná pre zásobovanie pitnou vodou so samostatnými výtokmi vody bez WC ale s kúpeľňou nakoľko WC budú zásobované úžitkovou vodou.

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{ročné}} = q_{\text{pr}} \times n_{\text{celk.}}$$

$$q_{\text{pr}} = 28,0 \text{ m}^3.\text{os}^{-1}.\text{rok}^{-1}$$

$$n_{\text{celk.}} = 780 \text{ osôb}$$

$$Q_{\text{ročné}} = 28 \times 780 \text{ osôb}$$
$$Q_{\text{ročné}} = \underline{21\,840 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}$$

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = q_{\text{pr}} / 365 \text{ dní}$$
$$Q_p = 21\,840 / 365$$
$$Q_p = \underline{59\,836 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{59,84 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{0,67 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_{\text{max}} = Q_p \times k_d \quad k_d - \text{súčiniteľ dennej nerovnomernosti} = 1,4$$
$$Q_{\text{max}} = 59\,836 \times 1,4 \quad (\text{podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 2})$$
$$Q_{\text{max}} = \underline{83\,770,4 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{83,77 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{0,97 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}$$

Hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{hod}} = Q_{\text{max}} \times k_h / 24 \quad k_h - \text{súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti} = 1,8$$
$$Q_{\text{hod}} = 83\,770,4 \times 1,8 / 24 \quad (\text{podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 2})$$
$$Q_{\text{hod}} = \underline{6\,283 \text{ l} \cdot \text{hod}^{-1}} = \underline{1,75 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}$$

Bilancia potreby vody:

	max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
pitná voda	6 283	59 836	83 770,4	21 840

C/2 Výpočet potreby úžitkovej vody

(podľa Vyhlášky MŽP SR č. 397/2003 Z.z., príl. č. 1, odsek I. Bytový fond, 3.2.-2.2 odst.)

Celková denná potreba úžitkovej vody je uvažovaná pre napájanie WC a je počítaná s rozdielu podľa bodu 3.2 (byty a domy so samostatnými výtokmi vody a splachovacím WC) a bodu 2.2 (byty a domy so samostatnými výtokmi vody bez WC).

Ročná potreba vody:

$$Q_{\text{ročné}} = q_{\text{prWC}} \times n_{\text{cellk.}} \quad q_{\text{prWC}} = 34 - 28 = 8 \text{ m}^3 \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1} \quad n_{\text{cellk.}} = 780 \text{ osôb}$$
$$Q_{\text{ročné}} = 8 \times 780 \text{ osôb}$$
$$Q_{\text{ročné}} = \underline{6\,240 \text{ m}^3 \cdot \text{rok}^{-1}}$$

Priemerná denná potreba vody:

$$Q_p = q_{\text{prWC}} / 365 \text{ dní}$$
$$Q_p = 6\,240 / 365$$
$$Q_p = \underline{17\,096 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{17,10 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{0,20 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}$$

Maximálna denná potreba vody:

$$Q_{\text{max}} = Q_p \times k_d \quad k_d - \text{súčiniteľ dennej nerovnomernosti} = 1,4$$
$$Q_{\text{max}} = 17\,096 \times 1,4 \quad (\text{podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 2})$$
$$Q_{\text{max}} = \underline{23\,934,4 \text{ l} \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{23,93 \text{ m}^3 \cdot \text{deň}^{-1}} = \underline{0,28 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}$$

Hodinová potreba vody:

$$Q_{\text{hod}} = Q_{\text{max}} \times k_h / 24 \quad k_h - \text{súčiniteľ hodinovej nerovnomernosti} = 1,8$$
$$Q_{\text{hod}} = 23\,934,4 \times 1,8 / 24 \quad (\text{podľa Vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z., príl. č. 2})$$
$$Q_{\text{hod}} = \underline{1\,795,1 \text{ l} \cdot \text{hod}^{-1}} = \underline{0,50 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}}$$

Bilancia potreby vody:

	max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
úžitková voda (WC)	1 795,1	17 096	23 934,4	6 240

Priemerná potreba pitnej vody ($Q_p = 0,67 \text{ l.s}^{-1}$), je pre odber kľúčová, nakoľko ostatné požiadavky ako maximálna denná potreba pitnej vody, respektíve priemerná denná potreba pitnej vody sa dajú zabezpečiť dostatočným nadimenzovaním vodojemu. Minimálny objem vodojemu (60% max. dennej spotreby) bude 94 m^3 .

Podľa odborného geologického posudku (hydroGEP, s.r.o., júl 2022) počas čerpacích skúšok bola odobraná séria vzoriek podzemných vôd na kontrolu jej kvality počas celého obdobia čerpania v pravidelných intervaloch. Chemické analýzy preukázali prekročenie limitných hodnôt v ukazovateľoch koliformné baktérie a mangán. Tieto hodnoty v surovej vode je možné eliminovať jednostupňovou úpravou respektíve dezinfekciou. Doterajšími predbežnými výsledkami bola preukázaná zdokumentovaná výdatnosť budovaného zdroja pre hromadné vyžívanie, hydrogeologického prieskumno – exploatačného vrtu VZ-1 na úrovni $Q_{dok} = 0,526 \text{ l.s}^{-1}$ pri pri znížení $s = 155 \text{ m}$ a dynamickej hladine podzemnej vody $H = 160 \text{ m}$ od odmerného bodu. Zdokumentované množstvo vody je z úrovne zvodnenca v hĺbke perforovaného úseku $168,00 - 180,00 \text{ m}$ od OB. V prípade schválenia využiteľných množstiev v kategórii „B“ pre nový VZ, vrt VZ-1 na úrovni $q_{dok} \text{ VZ-1} = 0,526 \text{ l.s}^{-1}$ v rajóne Q 080 „Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače“ bude pomer stanovených využiteľných množstiev a odberov podzemných vôd v rajóne Q 080 na úrovni 18,84 a v subrajóne v profile 6425 Hron – Tekovská Breznica na úrovni 12,39 a na lokalite „10. Žarnovica“ na úrovni 53,85. V zmysle hodnotenia bilančného celku (rajónu), subrajónu, profilu ako aj lokality nedôjde exploataciou nového vrtu VZ-1 ku zníženiu hodnotenia nakoľko pomer využiteľných množstiev a odberov ostane výrazne nad úrovňou 3,33 ktorý označuje bilančný stav za dobrý. V prípade navýšenia množstva vôd potrebného na pitné účely je možné toto množstvo vody zabezpečiť z plytších horizontov a to buď vyvrtaním vrtov do hĺbky 120,00 metrov, alebo z horizontu kvartérnych vôd plytkého obehu, viazaného na alúvium rieky Hron v horizonte $0,10 - 6,50 \text{ m}$ od OB, respektíve v miestach sútoku potoka Kľaku do alúviá rieky Hron. Tieto dodatočné vrty po ich riadnom vyhotovení a odskúšaní poloprevádzkovou hydrodynamickou skúškou by mali dosiahnuť výdatnosť požadovanú v hydrotechnických výpočtoch (Šebeň, J., 2022) na minimálnej úrovni priemernej dennej potreby pitnej vody $Q_p \geq 0,67 \text{ l.s}^{-1}$.

Hydrogeologický zvodnenec kvartérnych štrkových aluviálnych náplavov Hrona bol technickými prácami bentonitovým, ílovým tesnením odizolovaný a do štruktúry vrtu voda z tohto zvodnenca nepreteká. Hydrodynamickými skúškami bol overený zvodnenec vrtu VZ-1 v hĺbke $168,0 - 188,0 \text{ m}$ od OB.

Na základe výsledkov predkladaného odborného geologického posudku bude možné z prebiehajúceho prieskumno - exploatačného hydrogeologického vrtu VZ-1 a obhájení záverečnej správy s výpočtom využiteľných množstiev v kategórii „B“ na MŽP SR, KKZ využívať ako vodárenský zdroj pre hromadné zásobovanie podzemnou vodou so zdokumentovanou výdatnosťou $Q_{dok} = 0,526 \text{ l.s}^{-1}$ a s kvalitou surovej vody po jednostupňovej úprave na hromadné zásobovanie. Nakoľko je prieskumno exploatačný

vrt zabudovaný perforovaným úsekom do hĺbky 168,0 – 180,0 m a odizolovaný bentonitovým tesnením v úseku 0,00 – 15,00 m od OB, zachytil hlboký zvodnenec podzemných vôd. Bilančný stav v hydrogeologickom rajóne, subrajóne, bilančnom profile ako aj lokalite sa exploatovaním nového VZ vrt VZ-1 nezmení a ostane na najvyššej možnej úrovni „dobrý“. V prípade potreby navýšenia výdatnosti na úroveň priemernej dennej potreby pitnej vody na $Q_p = 0,67 \text{ l.s}^{-1}$ (Šebeň, 2022), bude možné toto množstvo vody zabezpečiť z plytších horizontov, a to buď vyvrtaním vrtov do hĺbky 120,00 metrov, alebo z horizontu kvartérnych vôd plytkého obehu, viazaného na alúvium rieky Hron v horizonte 0,10 – 6,50 m od OB, respektíve v miestach sútoku potoka Kľaku do alúviá rieky Hron

Potreba technologickej vody

V rámci navrhovaného zámeru sa s použitím technologickej vody neuvažuje.

Potreba požiarnej vody

Celková potreba požiarnej vody, stanovená pre riešený objekt, bude zabezpečená podľa § 7 ods. 5 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z. z. podzemnou požiarňou nádržou so stálou zásobou požiarnej vody, ktorá trvalo zabezpečí požadované množstvo vody na hasenie najmenej po dobu 30 minút.

3. SUROVINY

Počas výstavby

Vzhľadom na stupeň projektovej dokumentácie, údaje o dodávateľskom zabezpečení, resp. subdodávateľoch, vyplývajúcich z navrhovaného členenia zámeru bude materiálové zabezpečenie spresnené po ukončení výberového konania.

Počas prevádzky

Pri prevádzke navrhovanej činnosti je predpoklad potreby surovín a materiálov len v súvislosti s údržbou komunikácií (zimný posypový materiál, asfalt a betón na drobné opravy a pod.) a pre potreby budúcich nájomcov prevádzok. Údaje o predpokladanej spotrebe týchto surovín budú spresnené v podrobnejšej etape projektovej prípravy stavby resp. po prenájme priestorov jednotlivým užívateľom gastro priestorov a obchodných prevádzok.

Plyn

Počas výstavby

Zabezpečenie zemným plynom počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

predpokladá, nakoľko sa však predpokladá napojenie na relokovaný CZT zemný plyn sa bude využívať pre plynové kotly, ktoré budú slúžiť ako záloha. Objem zemného plynu nie je možné predikovať nakoľko sú ako doplnok k vykurovaniu biomasou

4. ENERGETICKÉ ZDROJE

Elektrická energia

Počas výstavby

Pre potreby výstavby sa elektrická energia bude odoberať z existujúcej trafostanice umiestnenej v južnej časti územia, odkiaľ bude zriadený dočasný rozvod po stavenisku.

Počas prevádzky

Pre pokrytie požadovanej spotreby elektrickou energiou je potrebné vybudovať novú VN prípojku z jestvujúcej trafostanice umiestnenej v južnej časti územia.

Bilancie elektrickej energie

Spolu príkon 3 fázy počas prevádzky	1 092,59 kW
Spolu prúd počas prevádzky	1 577 A
Spolu súčasný príkon 3 fázy počas prevádzky	721,11 kW
Spolu súčasný prúd počas prevádzky	1 041 A

Teplo

Počas výstavby

Zabezpečenie teplom a vzduchotechnickými zariadeniami počas výstavby areálu navrhovanej činnosti sa nepredpokladá.

Počas prevádzky

Vykurovanie a ohrev teplej vody

Objekty sa plánujú napojiť na relokovaný CZT Žarnovica, ktorý bude umiestnený v Areáli Pozana.

Vzduchotechnika

Vzduchotechnika rieši nútené vetranie priestorov podzemných garáží. Prívod vzduchu je priamo z exteriéru, pričom sa uvažuje s otvorenou dispozíciou parkingu. Odťah znehodnoteného vzduchu z priestorov parkingu sa uvažuje stúpacím potrubím na strechu jednotlivých objektov.

5. NÁROKY NA DOPRAVU A INÚ INFRAŠTRUKTÚRU

Počas výstavby

Z hľadiska dopravného napojenia je posudzované územie prístupné z Bystrickej ulice. Dopravné napojenie počíta so vstupom umožňujúcimi vjazd resp. výjazd priamo z Bystrickej ulice.

Počas prevádzky

Napojenie lokality na jestvujúci dopravný systém je riešené v troch bodoch. Prvým je jestvujúce napojenie areálu miestnou komunikáciou v juhovýchodnej časti územia – ul. Sandrická. Druhým je napojenie komunikačného ťahu pre peších - ul. Bystrická v súčasnosti využívaná ako prístupová komunikácia k jestvujúcim rodinným domom. V návrhu sa s ňou uvažuje ako s ukludnenou komunikáciou pre prístup k jestvujúcim rodinným domom, ale aj pre peší prístup k riešenému územiu. Tretím bodom napojenia lokality je novovybudovaná komunikácia v mieste pôvodného napojenia areálu na železničnú dopravu – zavlečkovanie v severovýchodnej časti územia. V súčasnosti je už táto komunikácia vybudovaná aj s napojením na Bystrickú ulicu.

Celá koncepcia dopravného riešenia pozostáva z dobudovania nasledovného dopravného vybavenia:

- komunikácie určené na zásobovanie,
- obslužné komunikácie,
- parkoviská,
- cyklotrasa,
- podzemné parkoviská,
- navrhovaná pešia zóna na teréne,
- navrhovaná pešia zóna vyvýšená, vytvorená nad podzemnými garážami.

Parkoviská:

Nadzemné – 188 parkovacích miest

Podzemné – 298 parkovacích miest

6. NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY

Počas výstavby

Orientačný odhad je cca 60 pracovníkov.

Počas prevádzky

Orientačný odhad je cca 10 pracovníkov v prevádzkach.

II. ÚDAJE O VÝSTUPOCH

1. OVZDUŠIE

Emisie počas výstavby

Za producenta emisií počas realizácie zámeru možno považovať vlastnú lokalitu počas výstavby navrhovanej činnosti. Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvalitou ovzdušia a to najmä:

- činnosťou stavebných a montážnych mechanizmov,

- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Znečistenie sa prejaví lokálne priamo na stavenisku a v menšej miere na prístupových komunikáciách. Vplyvy budú lokálne a dočasné, nepredpokladá sa zhoršenie kvality ovzdušia a intenzitu znečistenia je možné minimalizovať vhodnými opatreniami.

Mobilných producentov emisií počas realizácie navrhovanej činnosti budú predstavovať vozidlá pri dovoze stavebných materiálov a technologických zariadení. Odhad takto vyprodukovaných emisií v celej etape realizácie nie je možné spoľahlivo predikovať.

Emisie počas prevádzky

Navrhovaná činnosť bude zdrojom emisií počas prevádzky z automobilovej dopravy. Pre navrhovanú činnosť bolo vypracované komplexné posúdenie, ktoré kumulatívne zahŕňa aj zdroj znečisťovania ovzdušia rozšírený CZT Žarnovica. CZT Žarnovica bude umiestnený v blízkosti novovybudovaného obchodného centra.

CZT Žarnovica na ulici Fraňa Kráľa, ktorá v súčasnosti vyrába teplo pre potreby vykurovania a prípravu TÚV bytovo - komunálnej sféry v meste Žarnovica má nainštalované nasledujúce zariadenia:

- Kotel na spaľovanie biomasy s výkonom 2,00 MW
- Kotle na spaľovanie zemného plynu:
 - 2 x KDVE 300 s jednotkovým výkonom 3,467 MW (2 x 3,467 MW)
 - 1 x PGV 100 s jednotkovým výkonom 1,189 MW

Rozšírený systém CZT Žarnovica v areáli Pozana:

- Kotle na spaľovanie zemného plynu:
 - 1 x plynový kotel s jednotkovým výkonom 1,00 MW (1 x 1,00 MW)
 - 1 x plynový kotel s jednotkovým výkonom 1,50 MW (1 x 1,50 MW)
- 3 x tepelné čerpadlá s jednotkovým výkonom 0,12 MW (3 x 0,12 MW)
- 1 x kotel na spaľovanie biomasy s výkonom 2,00 MW

V prípade kotla na biomasu sa jedná o presun súčasného kotla z ul. Fraňa Kráľa na novú pozíciu v Areáli Pozana.

Podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, bude rozšírený systém CZT Žarnovica kategorizovaný ako stredný stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia v kategórii:

1 Palivovo-energetický priemysel

1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným výkonom v MW je $\geq 0,3$ až 50 MW

(menovitý tepelný príkon kotol na biomasu 1x 2,35 MW, 1x plynový kotol 1,096 MW a 1x plynový kotol 1,634 MW)

Pre navrhovanú činnosť bola vypracovaná Ing. Viliamom Carachom, PhD. (október 2021) rozptylová štúdia „Areál Pozana“ (Príloha č. 3), ktorej predmetom bolo určenie miery vplyvu navrhovanej činnosti „Areál Pozana“ na kvalitu ovzdušia. Závety štúdie konštatujú:

- Z hľadiska vplyvu jednotlivých zdrojov znečisťovania ovzdušia je možné konštatovať, že na množstvo emisií a súčasne imisií znečisťujúcich látok má najvýraznejší vplyv parkovanie, ktorého vplyv je úmerný intenzite parkovania vrátane doby prevádzky spaľovacích motorov počas parkovania. V rámci rozptylovej štúdie je uvažovaná súčasná prevádzka 30 % kapacity parkovacích miest, čo v praxi môže nastať len výnimočne.
- Nová centrálna kotolňa po presune z pôvodného umiestnenia na nové miesto nebude výraznejšie vplývať na kvalitu ovzdušia v okolí predmetného areálu a to najmä z dôvodu nízkych hmotnostných tokov znečisťujúcich látok a dostatočnej výšky komína, čo zabezpečuje efektívny rozptyl znečisťujúcich látok.
- Cestná doprava súvisiaca s navrhovanou činnosťou, resp. príspevok cestnej dopravy nemá z hľadiska existujúcej úrovne intenzity cestnej dopravy významný vplyv na súčasnú kvalitu ovzdušia v predmetnej oblasti.
- Na základe výsledkov výpočtov je možné konštatovať, že príspevok navrhovanej stavby k existujúcej kvalite ovzdušia je na akceptovateľnej úrovni a po realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k výraznému zhoršeniu lokálnej kvality ovzdušia. Najvýraznejší vplyv je možné očakávať najmä v náraste koncentrácií NO₂, CO a VOC. Výrazný vplyv na úroveň koncentrácií uvedených znečisťujúcich látok má prevádzka parkovacích plôch, resp. súbežná prevádzka motorových vozidiel počas parkovania.

Pre správu o hodnotení bol vypracovaný RNDr. Václav Hanušík, CSc. (apríl 2022) odborný posudok vo veci ochrany ovzdušia „Imisno-prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana Žarnovici“ (Príloha č. 3), ktorej predmetom bolo určenie korekcie výšky komínov vzhľadom na novú zástavbu. Súhrnný záver posúdenia uvádza: „Výšky komínov 39 m pre kotol na spaľovanie biomasy, resp. 15 m pre plynové kotly spĺňajú požiadavky podľa Prílohy č. 9 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov a zabezpečujú dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok, čím zabezpečujú ochranu zdravia ľudí a životného prostredia. Koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí zdroja spĺňajú limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. v znení neskorších predpisov o kvalite ovzdušia. Predmet posudzovania „Stavba CZT v areáli Pozana v Žarnovici“ spĺňa požiadavky a podmienky ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia. Na základe uvedeného a posúdenia všetkých predložených materiálov a dokumentov odporúčam vydať súhlas na „povolenie stavby

stredného zdroja znečisťovania ovzdušia", podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z., v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) bez uvedenia dodatočných podmienok."

2. ODPADOVÉ VODY

Počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a celkovú dobu výstavby predpokladáme súčasné nasadenie cca 60 pracovníkov, pre ktorých bude dimenzované mobilné sociálne zariadenie poskytnuté dodávateľom stavby.

Množstvo splaškových vôd počas výstavby – 225 m³/rok.

Počas prevádzky

Existujúca mestská sieť splaškovej kanalizácie je v súčasnosti vedená gravitačne do mestskej ČOV, ktorá je aktuálne kapacitne preťažená. Z dôvodu nepostačujúcej kapacity existujúcej mestskej ČOV pristúpil investor k návrhu dočasného riešenia vybudovaním vlastnej ČOV určenej pre spracovanie produkcie splaškových vôd navrhovanej bytovej výstavby v areáli Pozana do obdobia pokiaľ nebude zvýšená kapacita existujúcej mestskej ČOV. ČOV pre navrhovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana je preto navrhnuté umiestniť v blízkosti existujúcej mestskej ČOV a to v tesnej blízkosti Kľakovského potoka na konci Potočnej ulici. Množstvo produkcie splaškových vôd navrhovanej bytovej výstavby vyplýva z dennej potreby vody.

Výpočet množstva splaškových vôd:

Bilancia potreby vody:

	max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
pitná voda	6 283	59 836	83 770,4	21 840
úžitková voda (WC)	1 795,1	17 096	23 934,4	6 240
spolu	8 078,1	76 932	107 704,8	28 080

$$Q_p = 76\,932 \text{ l.deň}^{-1}$$

Výpočtový prietok splaškov navrhovanej bytovej výstavby $Q_{sd} = 20 \text{ l.s}^{-1}$

Bilancia množstva splaškových vôd navrhovanej bytovej výstavby v areáli Pozana:

max. l.h ⁻¹	l.deň ⁻¹	max. l.deň ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
8 078,1	76 932	107 704,8	28 080

Koncentračné znečistenie splaškových vôd pre 150l/EO:

BSK ₅	60 g/EO deň	48,0 kg/deň	400 mg/l
CHSK _{Cr}	120 g/EO deň	96,0 kg/deň	800 mg/l
NL	70 g/EO deň	56,0 kg/deň	475 mg/l

Navrhovaná vonkajšia gravitačná splašková kanalizácia bude vedená najkratšou trasou po navrhované umiestnenie typovej ČOV. Výustný objekt z typovej ČOV sa bude nachádzať cca na 0,2 r.km tuku Kl'ak (Kl'akovský potok).

Hydrologické údaje vychádzajú z údajov od SHMU pre:

Tok	: Kl'ak (Kl'akovský potok)
Profil	: Žarnivica, cca v r.km 0,2;
Hydrologické číslo	: 4-23-04-096
Plocha povodia	: 132,29 km ²
Dlhodobý priemerný prietok	: 1,702 m ³ .s ⁻¹
Q ₃₅₅ - denný prietok	: 0,221 m ³ .s ⁻¹

Uvedené prietokové údaje vyjadrujú prirodzený hydrologický potenciál obdobia 1961–2000 a podľa STN 75 1400 ich zaradujeme do I. triedy spoľahlivosti.

Údaje o **kvalite vody** v Kl'áčianskom potoku v meste Žarnovica, cca v r.km 0,20:

BSK ₅ s potlačením nitrifikácie	2,1 mg.l ⁻¹
CHSK _{Cr}	13,6 mg.l ⁻¹
NL(105°C)	10 mg.l ⁻¹

Hodnoty uvedených ukazovateľov sú vzťahnuté na prietok Q₃₅₅ - denný.

Posúdenie vplyvu vyčistených odpadných vôd na recipient Kl'ak (Kl'akovský potok) je posúdené zmiešavacou rovnicou, ktorá udáva výsledné znečistenie recipientu po vypustení odpadových vôd z ČOV. Výsledné znečistenie nesmie podľa NV SR č. 269/2010 prekročiť hodnotu 7 mg.l⁻¹ BSK₅ a 35 mg.l⁻¹ CHSK_{Cr}.

Dažďová kanalizácia

Odvodnenie strešných rovín a odvádzanie zrážkových vôd bude riešené podtlakovým kanalizačným systémom s vnútorným dažďovým odpadovým potrubím. Všetky zrážkové vody zo strešných rovín, budú zvedené novonavrhovanou kanalizačnou prípojkou do niekoľkých retenčných nádrží. Voda z retenčných nádrží môže byť využívaná na polievanie zelených plôch, prípadne na technologické účely. Prebytočná voda z retenčných nádrží bude odvedená gravitačnou kanalizačnou prípojkou do vsakovacích zásobníkov situovaných na pozemku investora a bude voľne vsakovať do podlažia. Množstvo dažďových vôd sa odhaduje 8 650 m³.

Technologické odpadové vody

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa vznik technologických odpadových vôd nepredpokladá.

3. ODPADY

Odpady vznikajúce počas výstavby

V zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽPSR č. 371/2015 Z.z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽPSR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov možno predpokladané odpady zaradiť nasledovne:

Tabuľka: Odhadované druhy odpadov vznikajúcich počas výstavby

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Odhadované množstvo	Spôsob nakladania s odpadom
17 01 01	betón	O	4,50 t	Z
17 01 03	škridly a obkladový materiál a keramika	O	0,25 t	Z
17 04 05	železo a oceľ	O	4,00 t	Z
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	0,60 t	Z
17 08 02	stavebné materiály na báze sadry iné ako uvedené v 17 08 01	O	2,00 t	Z
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	20,00 t	Z
03 01 05	piliny, hobliny, odrezky, odpadové rezivo, drevotriekové/ drevovláknité dosky, dyhy iné ako uvedené v 03 01	O	1,00 t	Z

Z – zhromažďovanie

Počas výstavby bude dodávateľom stavby priebežne zabezpečená evidencia vzniku a spôsobu zneškodnenia jednotlivých odpadov, z dôvodu preukázania súladu spôsobu zneškodnenia odpadov zo stavby s legislatívou. V rámci realizácie stavby bude vykonávané triedenie odpadu.

V prípade zhodnocovania odpadov mobilným zariadením, zariadenie bude mať platný súhlas vydaný Okresným úradom v sídle kraja. Použitie takéhoto mobilného zariadenia bude vopred ohlásene na Okresný úrad Žarnovica, Odbor starostlivosti o životné prostredie.

Pred použitím stavebného odpadu vrátane Výkopovej zeminy na terénne úpravy mimo miesta jej vzniku, držiteľ odpadu požiada príslušný orgán štátnej správy odpadového hospodárstva o súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. s) zákona o odpadoch v tomto prípade je to Okresný úrad v sídle kraja Banská Bystrica.

V prípade uskladnenia výkopovej zeminy v mieste vzniku t.j. na pozemku na ktorom vznikla bude miesto uskladnenia zabezpečené tak, aby nedochádzalo k prípadným zosuvom, alebo škodám na majetku susediacich nehnuteľností a pozemkov.

Bilancia zeminy:

Odstránená zemina (skrývka, výkopy, ...)	17 500 m ³
z toho:	
Spätné zásypy zeminou	2 800 m ³

Vzniknuté odpady budú uložené v nádobách na to určených, brániacich úniku odpadu. Pôvodca odpadu zabezpečí predovšetkým zhodnotenie odpadov a až následne ich zneškodnenie v súlade s hierarchiou odpadového hospodárstva.

S komunálnymi odpadmi sa bude počas stavby nakladať v zmysle VZN mesta Žarnovica č. 2/2018 o spôsobe nakladania s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Žarnovica.

Odpady vznikajúce počas prevádzky

V zmysle zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v zmysle vyhlášky MŽPSR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽPSR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov možno predpokladať odpady, ktoré môžu vznikať pri prevádzke areálu nasledovne:

Tabuľka: Odhadované druhy odpadov vznikajúcich počas užívania a prevádzky

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu	Spôsob nakladania s odpadom
20 01 01	papier a lepenka	O	Z
20 01 02	sklo	O	Z
20 01 39	plasty	O	Z
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	Z
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	Z

Z – zhromažďovanie

Zhromažďovanie odpadov bude pri prevádzke jednotlivých objektov zabezpečené do nádob na to určených. V rámci prevádzky objektov bude vykonávané triedenie odpadu. Obchodné a reštauračné jednotky budú zabezpečovať svoje odpadové hospodárstvo separátne od obytnej časti objektu. Z tohto dôvodu nie je možné presne určiť druhy a množstvá odpadov a ich zoznam a množstvo sa bude upresňovať podľa skutočného stavu.

Počas nakladania s odpadmi budú budúci nájomníci/vlastníci priestorov a vlastníci bytov rešpektovať a dôsledne plniť podmienky vyplývajúce z platnej legislatívy. Predpokladaný spôsob nakladania s odpadmi bude zabezpečený zmluvnou organizáciou a bude stanovený v zmysle prílohy č. 1 a 2 zákona o odpadoch.

Nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN mesta Žarnovica č. 2/2018 o spôsobe nakladania s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Žarnovica.

4. HLUK A VIBRÁCIE

Počas výstavby

Počas realizácie navrhovanej činnosti možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných a montážnych mechanizmov v priestore realizácie zámeru. Tento vplyv však bude obmedzený na samotný priestor stavby a časovo obmedzený na dobu stavby a montáží technológií.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami akustického tlaku vo vzdialenosti 7 m od obrysu jednotlivých strojov:

- nákladné automobily typu Tatra 87 - 89 dB(A),
- buldozér 86 - 90 dB(A),
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A),
- grader 86 - 88 dB(A),
- bager 83 - 87 dB(A),
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A).

Rozsah hladín hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťažením. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri nasadení viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov, ale dá sa riadiť len dĺžka jeho pôsobenia v rámci pracovného dňa.

V období stavebnej činnosti budú zdrojom hluku montážne mechanizmy a súvisiaca doprava na príľahlých komunikáciách (prevažne v rámci areálu investora).

Počas prevádzky

Zdroje hluku a vibrácií budú mierne zvýšené ako sú v súčasnosti. V dotknutom území v súčasnosti ako zdroje hluku vystupujú:

- doprava,
- stacionárne zdroje hluku.

Trvalými zdrojmi hluku o max. intenzite 75 - 80 dB (A) môže byť vzduchotechnické odsávacie zariadenie. Vplyv hluku na obyvateľov a zamestnancov musí byť v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

V zmysle platnej legislatívy pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú organizácie a občania povinní vykonávať opatrenia na zníženie hluku a vibrácií a starať sa o to, aby pracovníci a ostatní občania boli len v najmenšej možnej miere vystavení hluku a vibráciám. Musia najmä zabezpečovať, aby sa neprekračovali najvyššie prípustné hladiny hluku a vibrácií v zmysle zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v znení neskorších predpisov.

Pre dotknutého územie bolo vypracované posúdenie hlukovej záťaže spol. s r.o. IbSolve (september 2021) "Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu".

V závery predmetného posúdenia hlukovej záťaže sa uvádza:

„Na základe vykonaných meraní hluku, vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novela vyhlášky MZ SR č. 237/2006 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených skutočností konštatujeme **navrhovaná výstavba obytnej a polyfunkčnej zóny za predpokladu dodržania podmienok uvedených v tejto štúdii spĺňa ustanovenia legislatívy uvedenej v tomto posúdení a je realizovateľná.**“

Pre SoH bol vypracovaný Dodatok č. 1 k Hlukovej štúdii (F.L.R. INVEST, s.r.o., Sandrická 521/7, 966 81 Žarnovica) "Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu". V závere predmetného dodatku sa uvádza:

„Na základe vykonaných meraní hluku, vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novela vyhlášky MZ SR č. 237/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených skutočností a v doplnku č. 1 dodatočne špecifikovaných zdrojov hluku konštatujeme navrhovaná výstavba obytnej a polyfunkčnej zóny za predpokladu dodržania podmienok uvedených v tejto štúdii spĺňa ustanovenia legislatívy uvedenej v tomto posúdení a je realizovateľná. V kap. 2 špecifikované zdroje hluku, ktoré sú predmetom tohto dodatku, spôsobia nárast ekvivalentných hladín A zvuku v niektorých výpočtových bodoch o max 0,5 dB, čo neovplyvňuje záverečné stanovisko vyslovené v protokole č. AK_210920. Navrhovaná výstavba je realizovateľná za dodržania podmienok uvedených v kapitole 6. protokolu č. AK_210920 „Požiadavky na akustické vlastnosti stavebných konštrukcií“. Konštatovanie platí za predpokladu, že situovanie výstavby obytných blokov, komunikácií, parkovísk a stacionárnych zdrojov

hluku bude zodpovedať dodaným podkladom a charakteristikám, uvedeným v tomto posúdení.“

5. ŽIARENIE A INÉ FYZIKÁLNE POLIA

V plánovanej prevádzke nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia v zdraví škodlivej intenzity.

6. ZÁPACH A INÉ VÝSTUPY

Šírenie zápachu a tepla v takých koncentráciách, že by dochádzalo k ovplyvňovaniu pohody obyvateľov v najbližšom okolí sa nepredpokladá, nakoľko sa lokalita z hľadiska rozptylu pachových látok vyznačuje značnou veternosťou počas celého roka a bez výraznejších inverzných javov spomaľujúcich prúdenie vzdušných hmôt. Teplo a zápach budú odsávané cez príslušné výduchy a zariadenia vzduchotechniky.

7. DOPLŇUJÚCE ÚDAJE

V štádiu spracovania správy o hodnotení boli identifikované vyvolané investície:

- z dôvodu obmedzení výdatnosti navrhnutého zdroja zásobovania pitnou vodou dôjde k výstavbe nového vodárenského zdroja
- z dôvodu nepostačujúcej kapacity existujúcej mestskej ČOV dôjde k výstavbe novej vlastnej ČOV

C. KOMPLEXNÁ CHARAKTERISTIKA A HODNOTENIE VPLYVOV NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

I. VYMEDZENIE HRANÍC DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

Územie, ktorého sa nasledujúci popis dotýka, je ohraničené buď samotným priestorom predpokladanej realizácie zámeru (t. j. dotknuté hodnotené územie) alebo širším priestorom (širšie okolie hodnotenej oblasti), kedy ho je možné orientačne ohraničiť katastrálnym územím mesta Žarnovica. Niektoré informácie týkajúce sa zložiek životného prostredia sú regionálneho charakteru.

II. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. GEOMORFOLOGICKÉ POMERY

Geomorfologické pomery dotknutej lokality sú výsledkom endogénnych a exogénnych geomorfologických procesov. Podľa geomorfologického členenia (MAZÚR - LUKNIŠ, 1980) sa nachádza v subprovincii Vnútorne Západné Karpaty, v oblasti Slovenského stredohoria, neovulkanitov Štiavnických vrchov a pohoria Vtáčnik celku Žiarska kotlina. Údolné svahy Hrona sú strmé. Na mnohých úsekoch sú odkryté skalné defilé vulkanických hornín. Skalné horniny sú väčšinou prekryté svahovými suťami delúvia. Na údolných svahoch sa v rôznych výškových úrovniach vyskytujú aj morfológicky výrazné terasovité stupne alebo ich relikt. Na miestach vyústenia prítokov z bočných údolí do údolnej nivy Hrona sú morfológicky evidentné náplavové kužele. Reliéf je fluviálny, založený na fluviálnych náplavoch Hrona v nadmorskej výške asi 200 m n.m..

Sústava	Podsústava	Provincia	Subprovincia	Oblasť
Alpsko – himalájska	Karpaty	Západné Karpaty	Vnútorne Západné Karpaty	Slovenské rudohorie
				Fatransko-tatranská oblasť
				Slovenské stredohorie
				Lučenecko-košická zníženina
				Matransko-slanská oblasť
			Vonkajšie Západné Karpaty	Slovensko-moravské Karpaty
				Západné Beskydy
				Stredné Beskydy
				Východné Beskydy
				Podhůfno-magurská oblasť
	Panónska panva	Východné Karpaty	Vnútorne Východné Karpaty	Vihorlatsko-gutinská oblasť
			Vonkajšie Východné Karpaty	Poloniny
		Západopanónska panva	Viedenská kotlina	Nízke Beskydy
			Malá Dunajská kotlina	Záhorská nížina
		Východopanónska panva	Veľká dunajská kotlina	Juhomoravská panva
				Podunajská nížina
				Východoslovenská nížina

2. GEOLOGICKÉ POMERY

GEOLOGICKÁ STAVBA POSUDZOVANÉHO ÚZEMIA

Z hľadiska regionálneho geologického členenia Slovenska (Vass, 1988) patrí záujmové územie do oblasti stredoslovenských neovulkanitov. Nachádza sa na tektonickom rozhraní pohorí Štiavnické vrchy a Pohronský Inovec.

Oblasť Pohronského Inovca a Štiavnických vrchov predstavuje mohutné vulkanické teleso so stratovulkanickou stavbou. Hlavný vývoj stratovulkánu sa uskutočnil v treťohorách v období baden – sarmat v niekoľkých etapách vulkanizmu, ktoré sa striedali s obdobiami

deštrukcie a denudácie vulka-nických komplexov. Vulkanická činnosť doznela vo štvrtohorách výlevmi bazaltov – čadičov medzi terajšími obcami Brehy a Tekovská Breznica.

Na geologickej stavbe územia sa podieľajú horniny neogénneho a kvartérneho veku (Konečný, 1998).

V podloží vrstvy jemnozrnných zemín sa nachádza vrstva štrkovitých sedimentov fluvialných náplavov Hrona. Najčastejším litologickým typom sú piesčité štrky, na báze vrstvy až balvanité. Strop štrkovej vrstvy býva spravidla zahlinený až zaílovaný. Štrky vykazujú vysokú variabilitu zrnitosti a zloženia. Vysoké zastúpenie má strednozrnná frakcia s veľkosťou valúnov 2-5 cm a hrubozrnná frakcia s veľkosťou 10-15 cm. Z hornín vo valúnovej zložke dominujú vulkanické horniny, v menšej miere sú zastúpené kremence a kryštalinické horniny.

Povrch územia areálu bývalého obilného síla je pokrytý vrstvou antropogénnych sedimentov - navážka charakteru štrkovitej hliny s úlomkami a valúnmi skalných hornín veľkosti 3 - 7 - 12cm, ojedinele i nad 20 cm, miestami s obsahom stavebnej suty - úlomky tehly a betónu. Časť územia je pokrytá asfaltovým krytom so štrkovým podkladom a časť územia je zastavaná - hĺbka umiestnenia základových konštrukcií nie je spracovateľovi inžiniersko-geologického prieskumu známa.

Na overenie geologickej stavby a hydrogeologických pomerov na území boli vykopané 4 prieskumné sondy. Sondy S-1, S-2 a S-4 boli vykopané do hĺbky 3,2 m. Sonda S-3 bola vykopaná len do hĺbky 1,1 m, pretože v uvedenej hĺbke sa nachádza betónový základ a posunúť miesto realizácie sondy nebolo možné s ohľadom na prítomnosť podzemného elektrického vedenia a asfaltovej komunikácie.

Po zdokumentovaní horninového profilu jednotlivých prieskumných sond, boli sondy zasypané pôvodnou zeminou a územie bolo upravené do pôvodného stavu.

GEODYNAMICKÉ JAVY

Dotknuté územie je možné charakterizovať z hľadiska geodynamických javov ako stabilné. Exogénne geodynamické javy ako zosuvy, zosuny ani iné gravitačné pohyby horninového prostredia sa na jeho antropogénnu povahu prakticky neuplatňujú. Značná obostavanosť dotknutého územia ako aj samotná povaha povrchových vrstiev v hodnotenom území nedávajú predpoklad ani na výraznejšiu vodnú a veternú eróziu.

Podľa STN 73 0036 "Seizmické zaťaženie stavieb" patrí záujmové územie do oblasti so seizmickou aktivitou 6° M.C.S.

Podľa STN EN 1998-1, STN EN 1998-1/NA/Z, STN EN 1998-2/ /NA/Z je záujmové územie a jeho okolie zaradené do zdrojovej oblasti seizmického rizika s hodnotou referenčného špičkového seizmického zrýchlenia $a_g = 0,63 \text{ m.s}^{-1}$. Geologické podložie záujmového územia sa zaraďuje do kategórie „A“.

RADÓNOVÉ RIZIKO

Stupeň radónového rizika a jeho vnikanie do objektov je závislé od objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a od štruktúrno-mechanických vlastností základových pôd, pričom rýchlejšie uniká z horninového podložia v suchšom a teplejšom počasí. Počas

rozpadu ^{222}Rn je 3,82 dňa, pričom vznikajú hlavne izotopy Po a Bi, ktoré sú kovového charakteru a absorbovaním sa na prašné častice môžu byť človekom vdychované a môžu mať aj karcinogénne účinky. Hodnotené územie patrí podľa mapy radónového rizika SR (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A. in Atlas krajiny SR 2002) medzi územie s nízkym radónovým rizikom. Podľa odborného posudku „Stanovenie radónového indexu pozemku: Žarnovica – obchodné centrum HEXAGON -I. a II. etapa – „Areál POZANA“ (HES-COMGEO spol.s.r.o., júl 2020), ktorý konštatuje, že radónový index stavebného pozemku je stredný.

LOŽISKÁ NERASTNÝCH SUROVÍN

V bezprostrednom okolí a ani v samotnej dotknutej lokalite sa ložiská nerastných surovín nevyskytujú.

V katastrálnom území Žarnovica sú evidované nasledovné ložiská:

- Chránené dobývacie ložisko s určeným dobývacím priestorom (514 – Žarnovica – Kalvária, stavebný kameň - andezit), ťažené ložisko.
- Dobývací priestor určený pre KSR - Kameňolomy SR, s.r.o. Zvolen.

STAV ZNEČISTENIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA

Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia v sledovanom území úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu, príčiny a následky sú spoločné.

Zmeny vlastností pôd v negatívnom i v pozitívnom zmysle, ako aj znečistenie pôd zapríčinené rôznymi aktivitami človeka, prebiehajú už veľmi dlho, ale najintenzívnejšie od začiatku rozvoja priemyslu, intenzívneho spaľovania fosílnych palív a od začiatku moderného poľnohospodárstva používajúceho agrochemikálie a mechanizáciu obrábania pôd.

Hlavné zdroje kontaminácie pôdy sú imisné (intoxikácia z ovzdušia) a neimisné vstupy (napr. agrochemikálie). Na zlom stave kvality pôdy (erózia, odnos humusovej vrstvy, zmena štruktúry, mechanická a chemická degradácia) má najväčší podiel samotné poľnohospodárstvo a priemyselná výroba. V druhej polovici 20. storočia v pomerne krátkom čase prudko narástla výmera ornej pôdy. To spolu so zavedením veľkoblokového systému hospodárenia na pôde, s odstránením tzv. nežiaducej vegetácie, zhutnením pôdy ťažkou mechanizáciou, používaním umelých hnojív a pesticídov sa radikálne zmenila retenčná schopnosť pôdy, hospodárenie so živinami a pôdnou vlhkosťou i odolnosť voči acidifikácii a veternej erózii.

3. PÔDNE POMERY

Z hľadiska pôdneho typu potenciálnych prirodzených pôd sa v hodnotenom území a jeho širšom okolí prevládajú fluvizeme (hlinito-piesčité druhy) a kambizeme. Fluvizeme - typické, ľahké v celom profile, vysychavé, stredne ťažké Kambizeme - typické, kyslé, luvizemné na minerálne bohatých zvetralinách vulkanitov, stredne ťažké (lokálne kambizeme andozemné) Kambizeme (typ) na vulkanických horninách, na výrazných svahoch, stredne ťažké až ťažké.

Znečistenie pôd

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava, lokálne obmedzenejším, no intenzívnejším zdrojom znečistenia sa javia znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda do podložia. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Stupeň znečistenia horninového prostredia z týchto zdrojov sa môže na základe kvalifikovaných odhadov pokladať za zanedbateľný. Divoké skládky tiež môžu lokálne znečistiť horninové prostredie. V dotknutom území nebolo zaznamenané závažné znečistenie horninového prostredia a pôdy, ktoré by zásadne presahovalo limitné hodnoty a ktoré by si vyžadovalo sanáciu. Značná časť širšieho územia je poľnohospodársky intenzívne využívaná. Veľkoplošné hospodárenie na pôde má za následok zníženie ekologickej kvality priestorovej štruktúry krajiny a ohrozenie jej ekologickej stability.

Špecifickou kategóriu znečistenia ostatnými chemickými látkami, a to vplyvom kontaminácie podzemných vôd a s nimi súvisiacich ekosystémov povrchových vôd a suchozemských ekosystémov sú environmentálne záťaže s preukázaným negatívnym dopadom na životné prostredie

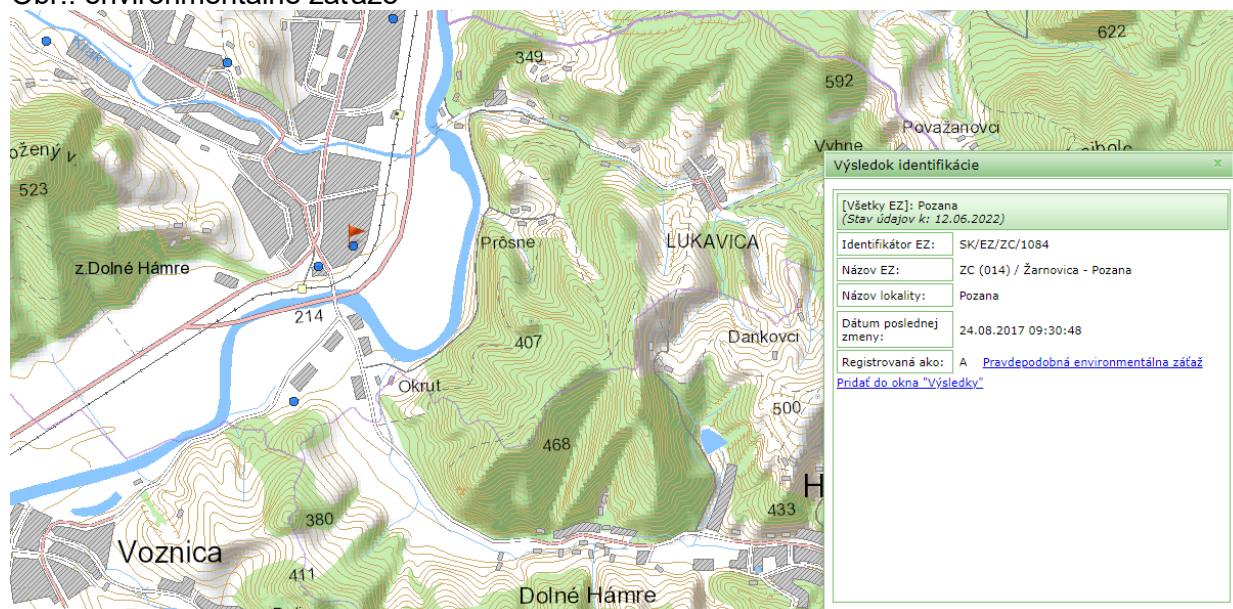
Environmentálne záťaže

Priamo v dotknutom území je evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž ZC (014)/Žarnovica-Pozana, register A, identifikácia EZ - SK/EZ/ZC/1084. Z tohto dôvodu bol v lokalite vykonaný prieskum. Rozborom pôdných vzoriek a vody nebola identifikovaná reálna kontaminácia pôdy ani vôd. Prieskum znečistenia ropnými látkami vykonala v júli 2019 firma NOBAGEOS, Mariánska 6, Nová Baňa.

Najbližšia evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž:

- ZC(012)/Žarnovica-areál SAD, register A, identifikácia EZ – SK/EZ/ZC/1082;
- ZC(011)/Žarnovica-areál bývalej Preglejky, register A, identifikácia SK/EZ/ZC/1081;
- ZC(013)/Žarnovica-reál ZSNP, register A, identifikácia SK/EZ/ZC/1083.

Obr.: environmentálne záťaž



Zdroj: envirozataze.enviroportal.sk

4. KLIMATICKÉ POMERY

Z hľadiska klasifikácie klimatických oblastí podľa Končeka (*Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980*) patrí dotknutá lokalita do teplej klimatickej oblasti s počtom letných dní nad 50 (okrsok teplý, mierne vlhký s miernou zimou, hodnota indexu zavlaženia $I_z = -20,0$, priemerná januárová teplota nad $-3,0^\circ\text{C}$).

Teploty

Podľa členenia E. QUITTA (1971) spadá územie Žarnovica do teplej oblasti T, podoblasť T6, okrsok teplý mierne vlhký s miernou zimou.

Najteplejším mesiacom je august a najchladnejším január. Priemerný počet letných dní v roku (viac 25°C) je 45. Priemerný počet ľadových dní v roku (menej $0,1^\circ\text{C}$) je 40. Priemerná dĺžka oslnenia za rok predstavuje 3 915 hodín.

Tab.: Priemerné mesačné teploty vzduchu v $^\circ\text{C}$ zo stanice (Žiar nad Hronom)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2019	-2,1	2,6	7,2	12,1	12,8	22,3	20,3	21,1	14,6	11,0	8,4	2,1
2020	-0,6	4,2	5,7	10,5	12,7	18,6	20,0	20,9	15,7	10,7	4,2	3,4
2021	-0,2	1,4	4,1	7,8	12,8	21,5	22,5	33,9	14,8	8,4	4,8	0,5

Zdroj: www.shmu.sk

Zrážky

Podľa dlhodobých sledovaní SHMÚ je v dotknutom území priemerný úhrn zrážok 650 – 800 mm. Najviac zrážok pripadá na letné mesiace, naopak minimálne množstvo spadne od januára do apríla. Priemerný počet dní so zrážkami viac ako 1 mm je 98,2 dní, viac ako 5 mm 45,5 dní. Snehová pokrývka sa v oblasti vyskytuje v priemere 50,2 dní ročne a jej priemerná výška je 12,3 cm.

Tab.: Priemerné mesačné úhrny atmosférických zrážok v mm (Žiar nad Hronom)

Rok	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
2019	40,0	32,0	37,0	16,0	120,0	55,0	70,0	104,0	62,0	21,0	115,0	45,0
2020	11,0	78,0	47,0	8,0	53,0	97,0	67,0	82,0	93,0	146,0	23,0	54,0
2021	52,0	41,0	10,0	23,0	116,0	31,0	73,0	102,0	44,0	18,0	35,0	39,0

Veternosť

Prevládajúce vzdušné prúdenie v riešenom území je zo severu a juhu, t.j. v smere údolia Hrona. Všeobecne však oblasť patrí k relatívne málo veterným oblastiam s priemernou rýchlosťou vetra 1 – 2,5 m/s.

Z hľadiska zaťaženia územia prízemnými inverziami riešené územie spadá do kategórie mierne inverzných polôh. Inverzné teplotné pomery sa vyskytujú v doline Hrona.

5. OVZDUŠIE

Dominantným zdrojom znečisťovania ovzdušia v Banskobystrickom kraji je vykurovanie domácností, najmä v severnej časti, kde je podiel využitia palivového dreva v porovnaní s ostatnými oblasťami najvyšší. Lokálne je dôležitá aj cestná doprava. Najvyššiu intenzitu dosahuje v okrese Banská Bystrica – na diaľnici R1 (denne ňou v priemere prechádza 40 011 vozidiel, 4 644 nákladných a 35 174 osobných áut) a na ceste č. 66 (34 559 vozidiel, 2 740 nákladných a 31 719 osobných áut). Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia, ako je metalurgia neželezných kovov sú z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné. V závislosti od meteorologických podmienok sa v tomto kraji môže prejaviť aj vplyv teplární.

Tabuľka č. 21: Emisie zo stacionárnych zdrojov v okrese Žiar nad Hronom (v tonách za rok)

Emisie	2020	2019	2018	2017	2016	2015
TZL	200,272	209,533	194,060	199,251	176,645	162,435
SO ₂	1 906,559	2 144,388	2 177,367	2 641,868	2 973,985	1 830,377
NO _x	725,982	720,801	732,598	816,615	705,164	678,724
CO	13 609,620	15 974,413	16 937,874	17 038,802	18 437,417	14 660,948
TOC	177,557	190,870	189,586	209,656	265,086	190,316
CO ₂	291 487	330 822	331 298	325 753	318 361	338 170

Zdroj: NEIS, www.air.sk

Imisná situácia mesta Žiar nad Hronom je vyhodnocovaná na základe meraní na monitorovacej stanici Žiar nad Hronom, Jilemnického. Nasledujúca tabuľka uvádza vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu ľudského zdravia za rok 2021:

Tab.: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2021

AGLOMERÁCIA Zóna		Ochrana zdravia									VP	
	Znečisťujúca látka	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5} +MT	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
	Doba Spriemerovania	1 hod	24 hod	1 hod	1 rok	24 hod	1 rok	1 rok	8 hod (1)	1 rok	3 hod po sebe	3 hod po sebe
	Limitná hodnota [µg.m ⁻³] (počet prekročení)	350 (24)	125 (3)	200 (18)	40	50 (35)	40	27	10 000	5	500	400
Banská Bystrica	Žiar n/H, Jilemnického					3	17	13				

zdroj: www.shmu.sk, Správa o kvalite ovzdušia v SR 2021

6. HYDROLOGICKÉ POMERY

POVRCHOVÉ VODY

Hydrologicky patrí územie do povodia rieky Hron, ktorá patrí k veľkým slovenským riekam – tok II. rádu s celkovou dĺžkou 284 km a plochou povodia 5464,5 km². Pre Hron je charakteristický dažďovo-snehový typ režimu odtoku s vysokou vodnosťou vo februári až apríli a s minimálnymi vodnými stavmi v septembri. Výrazné podružné zvýšenie sa prejavuje koncom jesene a začiatkom zimy. Hydrologické číslo povodia Hrona je 4-23-04-084, priemerný dlhodobý ročný prietok na stanici Brehy je 46 m³/s.

Územím pretekajú aj dva menšie toky Kľak - Kľakovský potok (č. toku 178) a Hodrušský potok (č. toku 156). Uvedené vodné toky sú v správe SVP, š.p. Potok Kľak má dĺžku 21,5 km a pramení v pohorí Vtáčnik, na juhovýchodnom úpätí Zadného Kľaku v nadmorskej výške okolo 920 m. n.m. V Žarnovici ústi do Hrona v nadmorskej výške 213,8 m.n.m. Hodrušský potok má dĺžku 13,5 km a pramení na severozápadnom svahu vrchu Tanád v nadmorskej výške 780 m.n.m. Ústi do Hrona juhovýchodne od Žarnovice v nadmorskej výške 211 m.n.m.

Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov, náležia Hron, Kľak a Hodrušský potok do zoznamu vodohospodársky významných vodných tokov.

VODNÉ PLOCHY

V dotknutej lokalite sa nenachádza žiadna stála vodná plocha.

PODZEMNÉ VODY

Z hľadiska hydrogeologickej rajonizácie Slovenska (J.Šuba a kol.; 1989) je územie súčasťou hydrogeologického rajónu Q 080 - Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Ľupče po Tlmače a rajónu V 086 – Neovulkanity pohorí Vtáčnik a Pohronský Inovec.

Kolektorom podzemnej vody sú sedimenty kvartéru a piesčité a štrkovo-piesčité polohy neogénu.

Územie vulkanického komplexu je na pramene chudobné, výdatnosť nad 0,5 l/s je vzácna. Sú obyčajne puklinovo-vrstevného typu a vyvierajú na styku prúdov andezitu s menej priepustnými sedimentmi. Podzemná voda je dopĺňaná zo zrážok. Koeficient filtrácie môže dosahovať hodnoty rádovo $k_f = 10^{-5} - 10^{-7}$ m/s. Prevažujúci smer prúdenia podzemnej vody je v smere toku Hrona – t.j. smerom na juhozápad.

Rôzna mocnosť a malá priepustnosť spôsobujú napätosť hladiny podzemnej vody. Zásoby podzemných vôd sú prevažne využívané ako domové studne. Paleogénne horniny sú málo až stredne zvodnené. Územie je charakterizované ako málopriepustné a chudobné na významnejšie kolektory podzemnej vody.

Pramene a pramenné oblasti

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti.

Termálne a minerálne pramene

Priamo na dotknutej lokalite ani v jej blízkom okolí sa nenachádzajú termálne ani minerálne pramene.

Vodohospodársky chránené územia

Dotknuté územie nezasahuje do Chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) ani do vyhlásených pásiem hygienickej ochrany vôd. V dotknutom území sa nenachádzajú vodné zdroje.

ZNEČISTENIE VÔD

Vodný tok Hron je znečisťovaný husto osídlenými oblasťami s rozvinutým priemyslom. Najväčšími znečisťovateľmi Hrona sú: Železiarne Podbrezová, Petrochema Dubová, Biotika Slovenská Ľupča, Harmanecké papierne a niektoré prevádzky v mestách Banská Bystrica, Zvolen a Žiar nad Hronom. Ďalšími zdrojmi znečistenia sú Hliník nad Hronom, Preglejka Žarnovica, Aquavita ČOV Žarnovica. Na dolnom toku pochádzajú zdroje znečistenia prevažne z poľnohospodárskej výroby, výraznejším znečisťovateľom je tiež mesto Tlmače a Mlyn Pohronský Ruskov.

7. FAUNA A FLÓRA

RASTLINSTVO

Flóru územia tvoria rozsiahle bukové a dubovo-hrabové lesy. Kotlina je prevažne odlesnená a poľnohospodársky využívaná. Druhové zloženie lesa v zásade rešpektuje potenciálnu prirodzenú vegetáciu. Z hľadiska drevinovej skladby majú najväčšie zastúpenie buk (38,03%), hrab (21,52%), dub (21,51%). Ostatné dreviny sú zastúpené len v malej miere - viac ako 1% výmery lesných plôch pripadá na javor, jedľu, smrek, borovicu, jaseň.

Trvalé trávne porasty predstavujú spoločenstvá stepného charakteru, t.j. lúky a pasienky. Značnú časť trvalých trávnych porastov tvoria biotopy európskeho významu a biotopy národného významu – Lk1 Nížinné a podhorské kosné lúky. Nad trávami tu prevažujú širokolisté byliny: jagavka konárístá (*Anthericum ramosum*), betonika lekárska (*Betonica officinalis*), červenohlávk obyčajný (*Prunella vulgaris*), ľan žltý (*Linum flavum*), lipkavec obyčajný (*Galium aparine*), túžobník brestový (*Filipendula ulmaria*) a zvonček konárístý (*Campanula patula*). Z lesných druhov sú tu zastúpené ľalia zlatohlavá (*Lilium martagon*), kokorík mnohokvetý (*Polygonatum multiflorum*), prasatnica jednoúborová (*Trommsdorffia uniflora*), kozinec bezbyľový (*Astragalus exscapus*), konvalinka voňavá (*Convallaria majalis*), vratič obyčajný (*Tanacetum vulgare*), pavstavač hlavatý (*Traunsteinera globosa*), devätočník veľkokvetý (*Helianthemum grandiflorum*), krvavec lekársky (*Sanguisorba officinalis* L.). Na hospodársky využívaných pasienkoch rastie napríklad rebríček obyčajný (*Achillea millefolium* L.), psinček tenučký (*Agrostis capillaris*), margaréta biela (*Leucanthemum vulgare*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), ovsík obyčajný (*Arrhenatherum elatius*), stoklas mäkký (*Bromus hordeaceus*), reznáčka laločnatá (*Dactylis glomerata* L.), štiav lúčny (*Rumex acetosa*).

Reálna vegetácia

Reálna vegetácia je dotknutom územím v súčasnosti oproti prirodzenej vegetácii značne odlišná. Pôvodná vegetácia bola z lokality odstránená a nahradená pestovaním kultúrnych plodín v dôsledku intenzívnej poľnohospodárskej výroby. Na pozemku a po jeho okrajoch, sa nachádzajú väčšinou ruderálne bylinné druhy rastlín napr. palina pravá (*Artemisia absinthium*), pľháva dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), lopúch väčší (*Arctium lappa*), čakanka obyčajná (*Cichorium intibus*), púpava lekárska (*Taraxacum officinale*), podbeľ liečivý (*Tussilago farfara*) pavinič päťlistý (*Parthenocissus quinquefolia*), divozel málokvetý (*Verbascum thapsiforme*), horčica roľná (*Sinapis arvensis*).

V okolí dotknutého územia sa vyskytuje nelesná drevinná vegetácia v okolí štrkoviska, ktorá má poloprirodzený charakter lužného lesa, ďalej je to vegetácia remízok a stromoradií pozdĺž cestných komunikácií a vegetácia sídel.

FAUNA

Zo zoogeografického hľadiska leží dotknuté územie na rozhraní dvoch provincií - Karpaty, ktorých podprovincia Západné Karpaty tu dosahuje svoju západnú hranicu a provincie Vnútrokarpatské znížieniny, ktorej podprovincia Panónia tu dosahuje svoju severnú hranicu. Panónsku oblasť predstavuje jej juhoslovenský obvod (Podunajská nížina s karpatskými predhoriami).

Na dotknutom území na ktorom nebol doposiaľ vykonaný komplexný zoologický prieskum. Možno ale predpokladať, že sa tu vyskytujú druhy živočíchov, ktoré sú bežne viazané na urbanizovaný priestor a poľnohospodársky obrábané pozemky. Na takýto charakter územia sa viaže výskyt bežných živočíchov s vyššou tendenciou k synantropii – tzn. živočíchov, ktoré sa na dané prostredie adaptovali. Ide prevažne o druhovo početnejšie rady chrobákov (Coleoptera), bzdôch (Heteroptera) a rovnokrídlovcov (Orthoptera). Z malých cicavcov je možný výskyt ježa západoeurópskeho (*Erinaceus europeus*), myši

domovej (*Mus musculus*), krta (*Talpa europaea*), potkana obyčajného (*Rattus norvegicus*) a iných drobných stavovcov. Podľa zoogeografického členenia (Čepelák, 1980) patrí riešené územie do regiónu Západné Karpaty, južného okrsku. V riešenom území sa nachádza rôznorodé prostredie, ktoré vytvára podmienky pre rôzne živočíšne druhy. Nachádzajú sa tu živočíchy viazané na listnaté lesy, ale aj živočíchy typické pre lúky, pasienky, polia, vinice, sady a sídla. Zoocenózy listnatých lesov charakterizujú indikačné druhy avifauny typické pre listnaté lesy. Sú to predovšetkým brhlík lesný (*Sitta europaea*), sojka škriekavá (*Garrulus glandarius*), holub plúžik (*Columba oenas*), kukučka jarabá (*Cuculus canorus*), sýkorka bieloľúča (*Parus major*), sýkorka belasá (*Parus caeruleus*), ďateľ veľký (*Dendrocopos major*), tesár čierny (*Dryocopus martius*), pinka lesná (*Fringilla coelebs*), glezg lesný (*Coccothraustes coccothraustes*), kôrovník dlhoprstý (*Certhia familiaris*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), drozd čierny (*Turdus merula*), drozd plavý (*Turdus philomelos*), sova obyčajná (*Strix aluco*), myšiak lesný (*Buteo buteo*), včelár lesný (*Pernis apivorus*), zo vzácnějších druhov vtákov ojedinele aj výr skalný (*Bubo bubo*), orešnica perlavá (*Nucifraga caryocatactes*), jariabok hôrny (*Tetrastes bonasia*).

Drobné zemné cicavce v lesnom komplexe zastupuje ryšavka žltohrdlá (*Apodemus flavicollis*), hrdziak hôrny (*Clethrionomys glareolus*), plch veľký (*Glis glis*) a piskor obyčajný (*Sorex araneus*). Z netopierov sa vyskytuje netopier fúzatý (*Myotis mystacinus*) i ďalšie druhy, vrátane vzácného podkovára veľkého (*Rhinolophus ferrumequinum*). Z väčších cicavcov je to veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), kuna hôrna (*Martes martes*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*), jeleň lesný (*Cervus elaphus*), sviňa divá (*Sus scropha*). V posledných rokoch bol hlavne v okolí lokalít Holý vrch, Jabložná a Havran zaznamenaný výskyt medveďa hnedého (*Ursus arctos*). Zoocenózy brehovných porastov a vodných tokov obývajú hniezdíče krovitej a stromovej etáže, a to hrdlička poľná (*Streptopelia turtur*), penica čiernohlavá (*Sylvia atricapilla*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), strakoš červenochrbtý (*Lanius collurio*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), straka obyčajná (*Pica pica*), drozd čierny (*Turdus merula*) a.i. Zoocenózy lúk a pasienkov - z typických obyvateľov sa vyskytujú ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), tri druhy skokanov - skokan zelený (*Pelophylax esculentus*), skokan hnedý (*Rana temporaria*) a skokan štíhly (*Rana dalmatina*), pomerne hojná je salamandra škvrnitá (*Salamandra salamandra*) a mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), z plazov jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*), jašterica múrová (*Lacerta muralis*), jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), jašterica zelená (*Lacerta viridis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), užovka hladká (*Coronella austriaca*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*), užovka stromová (*Elaphe longissima*). Z vtákov sa vyskytuje orol krikľavý (*Aquila pomarina*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), chrapkáč poľný (*Crex crex*), cibík chocholatý (*Vanellus vanellus*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), strnádka žltá (*Emberiza citrinella*), strnádka lúčna (*Emberiza calandra*). Z cicavcov sa vyskytuje jež obyčajný (*Erinaceus europaeus*), bielozubka bieloobruchá (*Crocidura leucodon*), krt obyčajný (*Talpa europaea*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), myška drobná (*Micromys minutus*), syseľ obyčajný (*Citellus citellus*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*), lasica obyčajná (*Mustella nivalis*), jazvec obyčajný (*Meles meles*), srnec lesný (*Capreolus capreolus*).

Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V širšom okolí dotknutého územia sa uplatňujú zoocenózy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie a zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je vzhľadom na charakter územia relatívne

chudobná. Z fauny sú zastúpené druhovo početnejšie rady bezstavovcov. Z hľadiska vtáctva sú typickými druhmi vrabec domový, drozd čierny, lastovička obyčajná, trasochvost biely, žltouchvost domový. Cicavce sú zastúpené hlavne druhmi ako myš domová, potkan obyčajný prípadne jež východoeurópsky, krt obyčajný.

CHARAKTERISTIKA BIOTOPOV A ICH VÝZNAMNOSŤ

Celé dotknuté územie je silne antropicky ovplyvnené, čo sa prejavuje aj na súčasnom stave vegetačného krytu. Vegetáciu v okolí tvoria synantrópne, prevažne umelo vysadené druhy drevín a náletová vegetácia.

Z hľadiska významu biotopov možno konštatovať, že ide o málo významný biotop, ktorý neposkytuje vhodné podmienky pre výraznejšiu biodiverzitu. Na druhej strane treba konštatovať, že v relatívne husto osídlenom území sú akékoľvek formy vegetácie pozitívnymi prvkami v krajine.

CHRÁNENÉ, VZÁCNE A OHROZENÉ DRUHY A BIOTOPY

Na dotknutej lokalite sa nevyskytujú žiadne vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani žiadny ohrozený biotop.

VÝZNAMNÉ MIGRAČNÉ KORIDORY ŽIVOČÍCHOV

Za miestne až regionálne významné migračné koridory živočíchov sa považujú predovšetkým ekosystémy vodných tokov. Najväčší dosah spomedzi takýchto ekosystémov v širšom území má vodný tok Hron, ktorý je klasifikovaný ako biokoridor nadregionálneho významu.

Funkciu migračného koridoru v blízkosti hodnoteného územia môžu vo veľmi obmedzenej miere plniť nespojité terestrické koridory vo forme alejí, stromoradií a parkov.

8. KRAJINA

ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Súčasná krajinná štruktúra (druhotná krajinná štruktúra) je tvorená súborom prvkov, ktoré človek ovplyvnil, čiastočne alebo úplne pozmenil, resp. novo vytvoril ako umelé prvky krajiny (Ružička, Ružičková, 1973). Sú charakterizované z fyziognomicko-formačno-ekologického hľadiska, ich obsahovú náplň určuje funkčná charakteristika (spôsob využitia prvkov), biotická charakteristika prvkov (charakteristika reálnej vegetácie a biotopov), stupeň antropickej premeny (prírode blízke prvky až umelé technické prvky) a formačná charakteristika podľa priestorového usporiadania prvkov, resp. krajinných štruktúr (plocha, línia a bod).

Záujmové územie je situované v širšom centre mesta.

V širšom záujmovom území je možné identifikovať nasledovné prvky súčasnej krajinnej štruktúry:

- obytné plochy – nízkopodlažná (rodinné domy) a viacpodlažná zástavba (bytové domy),
- priemyselné a výrobné plochy – skladové a výrobné prevádzky v okolí dotknutého územia,
- dopravné koridory - ulice, chodníky a iné umelé povrchy, parkoviská, cestné komunikácie, železničné trate, elektrovody, produktovody,
- plochy vegetácie - nesúvislá vegetácia, parková zeleň, náletová vegetácia, plochy trávnikov a sukcesne zarastajúce plochy.

SCENÉRIA KRAJINY

Na formovaní krajinnej scenérie hodnoteného územia sa z prírodných prvkov najvýraznejšie podieľa rovinný, mierne zvlnený terén kotliny s pretekajúcou riekou Hron a zalesnené masívy Štiavnických vrchov a Ponitria. Z antropogénnych prvkov k formovaniu krajinnej scenérie prispieva samotné mesto Žarnovica, okolité vidiecke osídlenia a poľnohospodárska krajina.

V najbližšej scenérii dotknutého územia sa prejavujú prevažne antropogénne prvky scenérie krajiny. Scenérii dotknutého územia zo všetkých strán dominujú dopravné koridory, obchodné prevádzky, železničné trate, železničná stanica, skladové haly ľahkého priemyslu.

9. CHRÁNENÉ ÚZEMIA PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Dotknutá lokalita nepodlieha zvláštnemu režimu ochrany prírody. Na voľné plochy areálu sa vzťahuje základný 1. stupeň ochrany v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.

Priamo na dotknutom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia podľa osobitných predpisov.

Najbližším územím európskeho významu je SKUEV0947 *Stredný tok Hrona* vzdialený cca 0,5 km SKUEV0263 *Hodrušská hornatina* cca 1,2 km, SKUEV0264 *Klokoč* cca 2 km od navrhovanej činnosti.

Najbližšími vtáčími územiami sú CHVU *Tribeč* (28 km) a CHVU *Polana* (44 km).

Najbližšou chránenou krajinou oblasťou je CHKO *Štiavnické vrchy* vzdialená cca 1 km od navrhovanej činnosti a v širšom okolí sa nachádza CHKO *Ponitrie*.

Najbližším maloplošným chráneným územím je národná prírodná rezervácia (NPR) *Kašivárová* vzdialená cca 3 km od navrhovanej činnosti a v širšom okolí sa ďalej nachádza prírodná rezervácia (PR) *Kojatín* a chránený areál (CHA) *Revištský rybník*.

OSOBITNE CHRÁNENÉ DRUHY RASTLÍN A ŽIVOČÍCHOV

V dotknutom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

CHRÁNENÉ STROMY

V dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa žiadny chránený strom nevyskytuje. V katastri obce Modrová rastie metasekvoja čínska, ktorá je chráneným stromom.

OCHRANNÉ PÁSMA

Predmetné územie nezasahuje do ochranného pásma žiadneho chráneného územia.

10. ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Základnými štrukturálnymi elementmi ÚSES sú biocentrá, biokoridory, interakčné prvky a genofondovo významné lokality. Biocentrá - predstavujú ekosystémy alebo skupiny ekosystémov, ktoré vytvárajú trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev. Biokoridory - predstavujú priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktoré spájajú biocentrá a umožňujú migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktoré priestorovo nadväzujú interakčné prvky. Hodnotená lokalita nezasahuje do siete prvkov a interakčných línií štruktúry ekologickej stability, pričom ÚSES je tvorený predovšetkým systémom biocentier a biokoridorov.

Biocentrá

- NBc – Štiavnické vrchy,
- RBc – regionálne biocentrum Revištský rybník.

Biokoridory

Biokoridory majú za úlohu prepojenie medzi jednotlivými biocentrami, aby sa podporila a umožnila migrácia a výmena genetických informácií organizmov.

- NBk – nadregionálny biokoridor Hron,
- RBk – regionálny biokoridor Kľakovský potok.

11. OBYVATEĽSTVO

Nasledujúci prehľad základných údajov a charakteristík obyvateľstva sa dotýka obce Žarnovica, v ktorej sa navrhovaná činnosť bude realizovať. Údaje sú uvedené podľa informácií získaných pri sčítaní obyvateľov, domov a bytov, uskutočneného Štatistickým úradom Slovenskej republiky v roku 2011 ako aj z údajov uverejnených na stránkach Štatistického úradu SR a na stránkach obcí.

DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE

Počet obyvateľov využívajúcich určité územie výrazne ovplyvňuje intenzitu využívania krajiny. Počet obyvateľov v okrese Žarnovica je stabilný a nie sú zaznamenané výrazné zmeny v poklese alebo náraste obyvateľov. Mesto Žarnovica malo k marcu 2022 5 768 obyvateľov.

Tabuľka: Vývoj počtu obyvateľov mesta Žarnovica (www.statistic.sk)

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Obyvatel'ov	6335	6476	6451	6431	6430	6374
Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Obyvatel'ov	6360	6284	6180	6170	6128	5786

Z údajov vyplýva, že počet obyvateľov má klesajúci demografický trend a saldo prirodzeného prírastku dosahuje prevažne negatívne hodnoty. Obyvateľstvo mesta má dlhodobý pokles obyvateľov v poproduktívnom aj predproduktívneho veku. Vzhľadom na trend rozrastania obce a výstavby nových obytných súborov v meste, ktoré by obývali prevažne mladé rodiny, možno očakávať zvrátenie tohto trendu.

Tabuľka: Zloženie obyvateľov obce podľa vekových skupín (www.statistic.sk)

mesto	vekova skupina	2000	2005	2010	2015	2021
Žarnovica	0-14	1408	1067	931	849	811
	15-65	4674	4829	4730	4649	3904
	65 a viac	570	605	674	876	1071

Z hľadiska národnostnej štruktúry v obci výrazne prevláda obyvateľov slovenskej národnosti, pričom ostatné národnosti majú v obci zastúpenie iba minimálne. Z nich najpočetnejšie je zastúpené obyvateľstvo rómskej národnosti (0,6%). Podľa náboženského zloženia má najväčšie zastúpenie rímskokatolícka cirkev 90,99 %. Viac ako 1% obyvateľov sa v roku 2021 prihlásilo k evanjelickej cirkvi. Z celkového počtu obyvateľov v roku 2021 takmer 26,26 % obyvateľov bolo bez vierovyznania.

Tabuľka: Výsledky zo sčítania v roku 2021 v obci Žarnovica (v %)

Ukazovateľ	SLDB 2021
Podľa národnosti	
Slovenská %	90,99
Maďarská %	0,12
Rómska %	0,6
Česká %	0,29
Náboženské zloženie obyvateľov	
Rímskokatolícke	62,35
Evanjelické	1,39
Gréckokatolícke	0,45
Pravoslávne	0,24
Bez vyznania	26,26

(www.statistic.sk)

SÍDLA

Mesto Žarnovica

Mesto Žarnovica leží v Banskobystrickom kraji na Strednom Pohroní, v južnom výbežku Žiarskej kotliny. Centrom mesta preteká potok Kľak, rieka Hron obteká mesto z východnej strany. Pod mesto Žarnovica patria časti Lukavica, Revištské Podzámčie, Žarnovická Huta.

Z archeologického hľadiska sa oblasť Žarnovice a jej okolie zdá byť málo preskúmané. Meno Žarnovica je slovanského pôvodu a asi súvisí s výrobou žarnovov, doteraz sa ale nepodarilo nájsť dôkazy, ktoré by túto výrobu potvrdili. Množstvo nálezov však svedčí o výrobe mlynských kameňov v Novej Bani, Hliníku nad Hronom a v Starej Kremničke.

Za pôvodný lom, ktorý pravdepodobne dal meno Žarnovici možno považovať lom v strede Koženého vrchu, kde sa nachádzajú ryolity svetlosivej farby. V strede úbočia sa nachádza množstvo ryolitového odpadu a našli sa žarnovy v štádiu opracovania. Lom sa nachádza neďaleko osady Polc. Ďalšie miesto, ktoré by mohlo byť pôvodným lomom je návršie pomenované Skalka po ľavej strane Kľakovského potoka. Žarnovy vyrobené na mletie rudy sa vyvážali do banských mlynov. Žarnovy určené na mletie obilia mali svoje odbytišťa v Žiarskej kotline, alebo sa dopravovali po Hrone do nížinných okresov. Prvá písomná zmienka o Žarnovici je z roku 1332, keď sa v zozname pápežských desiatkov spomína Žarnovický farár Fridrich z kostola svätého Mikuláša. Koncom 19. storočia v meste postavili parnú pílú s preglejkárňou a tehelňou.

Obyvatelia sa zapojili aj do SNP. Pôsobila tu partizánska skupina kpt. Nálepku. Po oslobodení sa rozvíjal drevársky priemysel (Preglejka), kde pracovala prevažná časť obyvateľstva. Od roku 1996 je Žarnovica okresným mestom.

PRIEMYSELNÁ VÝROBA A POĽNOHOSPODÁRSTVO

Priemysel

Priemyselnú bázu mesta Žarnovica tvoril v minulosti hutnícky a kovospracujúci priemysel. V dnešnej dobe je priemysel orientovaný na logistiku, skladové hospodárstvo, spracovanie dreva a výrobu neželezných kovov. Priemyselná výroba je ťažiskovo sústredená do výrobných zón pri meste.

Poľnohospodárstvo

Z hľadiska poľnohospodárskej výroby riešené územie patrí do ďatelinovo-jačmenno-pšeničnej oblasti, rastlinná výroba sa zameriava na pestovanie obilnín, pasienkárstvo, lúčne hospodárstvo. Ostatná rastlinná výroba ako ovocinárstvo a zeleninárstvo je málo rozvinutá. Chovy hospodárskych zvierat, s výnimkou drobného chovu sa v území nenachádzajú.

DOPRAVA

Cestná doprava

Z hľadiska dopravnej dostupnosti má mesto Žarnovica výhodnú polohu. Leží na hlavných dopravných ťahoch, ktoré vytvárajú multimodálny dopravný koridor cestnej i železničnej dopravy. V blízkosti mesta je vedená rýchlostná cesta R1 Trnava - Nitra – Zvolen (v kategórii R 22,5/100), ktorá je súčasťou medzinárodného cestného koridoru E571 a E58, štátna cesta I. triedy I/65 a železničná trať nadregionálneho významu č. 121 (Palárikovo) – Nové Zámky – Zvolen.

Železničná doprava

Po ľavom brehu Hrona je vedená železničná trať č. 121 Palárikovo – Hronská Dúbrava (s pokračovaním do Lučenca a Košíc). Ide o dvojkoľajovú, elektrifikovanú trať. V meste sa nachádza železničná stanica.

Vodná doprava

V dotknutom území sa vodná doprava neprevádzkuje.

Letecká doprava

V dotknutom území sa letecká doprava neprevádzkuje. Najbližším letiskom je letisko Sliač.

TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni väčšieho sídla a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry hodnoteného zámeru sú vymedzené koridory ochranných pásiem. Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

12. KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY A POZORUHODNOSTI

Vybavenosť okolia hodnoteného územia technickou infraštruktúrou je na úrovni väčšieho sídla a možno ju považovať za štandardnú (vodovod, kanalizácia, elektrická energia, telekomunikácie). Pre trasy vedení technickej infraštruktúry hodnoteného zámeru sú vymedzené koridory ochranných pásiem. Pri výstavbe navrhovanej činnosti bude potrebné dodržať ochranné pásma podzemných a nadzemných vedení a stavieb vymedzených STN a zákonom.

13. ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Archeologické náleziská nie sú evidované priamo v dotknutom území a ani v jeho okolí evidované.

14. PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Posudzovaná lokalita nie je vedená ako paleontologické nálezisko.

15. CHARAKTERISTIKA EXISTUJÚCICH ZDROJOV ZNEČISTENIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

ZNEČISTENIE OVZDUŠIA

Z hľadiska celkovej kvality ovzdušia predmetné územie patrí k mierne znečisteným oblastiam Slovenska. Vzhľadom na všeobecne priaznivé klimatické a mikroklimatické pomery má územie dobré rozptylové podmienky, v dôsledku čoho dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emitovaných znečisťujúcich látok. V Žarnovici neboli vykonané priame merania ovzdušia, v súčasnosti sa nenachádza v meste meteorologická stanica, ktorá by zabezpečovala meranie znečisťujúcich látok v ovzduší. Najbližšia meteorologická stanica sa nachádza v Žiari nad Hronom. Prachové častice sú najzávažnejším problémom kvality ovzdušia nielen v Žarnovici, ale aj na väčšine Slovenska v oblastiach, kde je veľký podiel vykurovania domácností pevnými palivami. V okrese Žarnovica je evidovaných 6 veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 2 v meste Žarnovica (TUBEX Slovakia, s.r.o. a CMK, s.r.o.) a 54 stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia, z toho 13 v meste Žarnovica. V meste je evidovaných aj 103 malých zdrojov znečistenia, sú to prevažne podnikatelia, fyzické a právnické osoby.

Územie okresu Žarnovica nebolo zaradené do oblasti riadenia kvality ovzdušia podľa zákona. č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, ktorým boli vyhlásené znečistené územia ako oblasti, ktoré si vyžadujú osobitnú ochranu a ako oblasti riadenia kvality ovzdušia.

ZAŤAŽENIE ÚZEMIA HLUKOM

Hluk je nežiadúci a škodlivý jav, ktorý nepriaznivo pôsobí na zdravotný stav obyvateľstva ako aj na prírodné prostredie. Preto je vyhodnotenie hlukovej situácie jednou z položiek komunálnej hygieny a je významné aj z hľadiska zabezpečenia predpokladov pre ochranu prírody a krajiny. Hluková záťaž sa prejavuje hlavne v priemyselných centrách, pozdĺž dopravných línií, pozdĺž náletových plôch leteckých kužeľov, pri ťažbe surovín a pod. Zdrojom hluku v riešenom území je v súčasnosti hluk z cestných komunikácií, hluk zo stacionárnych zdrojov a hluk zo železničných komunikácií.

ZNEČISTENIE PODZEMNÝCH A POVRCHOVÝCH VÔD

Kvalita vody závisí najmä od počasia a od samočistiacich schopností jednotlivých lokalít. Znečistenie vôd je podmienené najmä charakterom využitia územia, či sa v území nachádza husté osídlenie a súvisiace komunálne zariadenia, priemyselné a poľnohospodárske areály, dopravné koridory a uzly. V širšom území vykonáva monitoring vôd SHMÚ na profiloch Žiar nad Hronom, Žarnovica a Kalná nad Hronom.

V profile Žarnovica je kvalita vody ovplyvňovaná odpadovými vodami z banskej, hutnej výroby, drevospracujúcich a kovospracujúcich prevádzok. Vo väčšine ukazovateľov (kyslíkový režim, nutrienty, biologické ukazovatele) je v III. triede kvality (znečistená voda). Najhoršia V. trieda kvality (silno znečistená voda) je z hľadiska mikrobiologických ukazovateľov. V Novej Bani pritekajú odpadové vody s obsahom minerálnych vlákien pri výrobe izolačných materiálov. Zdrojom znečistenia sú aj komunálne odpadové vody miest a obcí.

V urbanizovaných oblastiach Slovenska pretrváva nepriaznivý stav kvality podzemných vôd. Problematickými ukazovateľmi, u ktorých sú najčastejšie prekračované limitné hodnoty kvality sú Fe, Mn a NEL_{UV}. Časté prekročovanie nadlimitných koncentrácií Fe má nepriaznivý vplyv na kyslíkový režim, pri ktorom dochádza k mobilizácii ťažkých kovov. Podzemné vody sú ohrozené okrem prirodzených zdrojov znečistenia, aj plošným znečistením z poľnohospodárstva, priemyslu a obývanosťou územia. Ďalším faktorom znečisťovania podzemných vôd môžu byť považované aj infiltrujúce zrážkové vody, ktoré môžu potencióálne obsahovať určité množstvo naviazaných znečisťujúcich látok. Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami je oblasť toku Hron (stredný tok) hodnotená ako oblasť s nízkym rizikom ohrozenia. Priamo na dotknutej lokalite sa nevyskytuje žiadny povrchový tok.

KONTAMINÁCIA HORNINOVÉHO PROSTREDIA A PÔDY

Pôdy v oblasti sú už dlhodobo vystavené emisnému vplyvu z viacerých zdrojov. Najväčší podiel na ich kontaminácii majú emisie pochádzajúce z chemického a strojárkeho priemyslu, komunálnej sféry a poľnohospodárskej výroby.

Vyšší obsah kontaminujúcich látok v pôde môže byť spôsobený prirodzene zvýšeným obsahom prvkov vplyvom geochemických anomálií (napr. v okolí rudných ložísk), vplyvom globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov (prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As), vplyvom regionálnych zdrojov znečistenia (rôzne druhy priemyslu a teplárne), vplyvom poľnohospodárskej výroby (najmä na obsah Cd z fosforečných hnojív) a nakoniec vplyvom emisií z dopravy.

Problematika znečistenia a poškodenia horninového prostredia v sledovanom území úzko súvisí so znečistením a poškodením pôdneho krytu, príčiny a následky sú spoločné. Pôdy hodnoteného územia majú slabú odolnosť proti intoxikácii kyslou skupinou rizikových kovov. V širšom okolí hodnoteného územia sa nachádzajú prevažne pôdy stredne náchylné na acidifikáciu s nižšou pufracnou schopnosťou. Hlavným prejavom fyzikálnej degradácie je erózia, odnos pôdných častíc z povrchu pôdy účinkom vody a vetra.

POŠKODENIE VEGETÁCIE A BIOTOPOV

V urbánnom prostredí existuje množstvo faktorov, ktoré negatívne pôsobia na mestskú zeleň. So stále väčším a rýchlejším rozvojom sídel a celkovej urbanizácie je toto pôsobenie viditeľnejšie na samotných drevinách. Podľa pôvodu a spôsobu vplyvania na dreviny môžeme tieto činitele rozdeliť na biotické a abiotické. Oba činitele pôsobia v mnohých interakciách, pričom ich vzájomné pôsobenie ešte znásobuje škodlivý účinok jedného z nich. Okrem toho každý zo spomínaných negatívnych faktorov pôsobí rôznym

spôsobom, a to mechanicky alebo fyziologicky. Keďže činitele pôsobia vzájomne, je ťažké určiť, ktorý z nich je primárnou príčinou negatívneho pôsobenia.

Biotické činitele - vírusy, mykoplasmy, baktérie, huby, parazitické rastliny, hmyz, stavovce, a v neposlednom rade človeka, ktorý svojou činnosťou priamo alebo nepriamo podporuje vznik a vplyvy spomínaných činiteľov. Biotický faktor ohrozujúci urbánnu vegetáciu môžu predstavovať aj invázne druhy rastlín, ktoré oslabujú, niekedy až ničia okolité dreviny.

Abiotické činitele - vietor, sneh, námraza, ľadovec, elektrické výboje, žiarenie, teplota, vlhkosť, živiny, a cudzorodé látky.

V meste Žarnovica je vegetácia poškodená hlavne mechanicky, ale aj vplyvom imisií.

SÚČASNÝ ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Zdravotný stav obyvateľstva je v rámci základného štatistického sledovania ochorení v SR sledovaný na úrovni okresov. Zdravotný stav obyvateľstva je ovplyvňovaný rôznymi faktormi. Medzi hlavné faktory patrí kvalita životného prostredia, ekonomická a sociálna situácia, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti a výživové návyky. Vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva sa odhaduje na 15 – 20%. Určenie podielu kontaminácie životného prostredia na vývoj zdravotného stavu však nie je jednoduché. Pohoda a kvalita života sú atribúty života človeka, spojené s objektívnymi javmi vonkajšieho prostredia ľudí a zároveň aj so subjektívnymi javmi ich „vnútorného prostredia“, charakterizovaného ich zdravotným stavom a psychikou.

V rámci okresov Banskobystrického kraja dosahuje najvyššiu strednú dĺžku života u mužov okres Zvolen (68,80 rokov), u žien Poltár (77,69 rokov) a Zvolen (77,64 rokov).

V rámci štatistík okresu Žarnovica je možné predpokladať výskyt piatich najčastejších príčin smrti - choroby obehovej sústavy, nádory, choroby dýchacej, choroby tráviacej sústavy a vonkajšie príčiny smrti.

Tab.: Najčastejšie príčiny smrti v okrese Žarnovica za rok 2021

MKCH	Príčina úmrtia	Spolu	Muži	Ženy
II.	Nádory	62	33	29
IV.	Choroby žliaz s vnútorným vylučovaním, výživy a premeny látok	2	1	1
VI.	Choroby nervového systému	3	3	0
IX.	Choroby obehovej sústavy	167	74	93
X.	Choroby dýchacej sústavy	30	21	9
XI.	Choroby tráviacej sústavy	12	9	3
XIV.	Choroby močovej a pohlavnej sústavy	5	3	2
XX.	Vonkajšie príčiny chorobnosti a úmrtnosti	16	15	1
XXII	Kód pre osobitné účely (COVID -19)	69	37	32
Spolu		667	342	325

V okrese Žarnovica rovnako u mužov ako aj u žien prevládajú choroby obehovej sústavy a z nich najpočetnejšiu skupinu u oboch pohlaví tvorí chronická ischemická choroba srdca. Druhú najpočetnejšiu skupinu príčin úmrtia tvoria u oboch pohlaví i COVID-19 a nádorové ochorenia.

16. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV

Stav životného prostredia dotknutého územia ovplyvňuje súčasná koncentrácia zdrojov znečisťovania. Znečistenie postihuje všetky prírodné zložky krajiny, ako aj človeka a ním vytvorené kultúrne krajinné prvky a systémy. Súčasný stav je dokumentovaný mierou kontaminácie prírodných zložiek životného prostredia. Sledovanie dopadu kontaminácie na zdravie obyvateľov sa uskutočňuje v rámci lekárskeho a hygienického výskumu, ktorý je nekomplexný a časovo ohraničený.

Na ekologickú stabilitu územia výrazne pôsobí veľkoplošné obrábanie poľnohospodárskej pôdy s následnou veternou eróziou. Nepriaznivo na ekologickú stabilitu územia pôsobí aj relatívne vysoký stupeň odlesnenia, ako aj degradácia, prípadne likvidácia mnohých zvyškov prirodzených ekosystémov, ktoré zabezpečujú ekologickú rovnováhu životného prostredia. Intenzívne využívanie pôdy pri aplikácii vysokého množstva chemických látok spôsobilo v mnohých miestach priamu kontamináciu jednotlivých zložiek životného prostredia, najmä pôdy, podzemnej a povrchovej vody s nepriamymi dôsledkami aj na ostatné zložky.

Ďalším negatívnym vplyvom na životné prostredie je aj výrazné sústredenie obyvateľstva v mestských sídlach, čoho sprievodným dôsledkom sú napr. nedostatočné technológie čistenia odpadových vôd, koncentrácia dopravy s emisnou i hlukovou záťažou, nevhodné odpadové hospodárstvo a pod. Vo vidieckych sídlach bola najväčším problémom dlhodobá nečinnosť v oblasti čistenia odpadových vôd.

V súčasnosti je intenzita daných činností – najmä poľnohospodárstva výrazne nižšia. V celom priestore záujmového územia a jeho okolia sa tiež postupne realizujú opatrenia, ktoré dlhodobé vplyvy na životné prostredie zmierňujú. Ide hlavne o budovanie, rozširovanie resp. rekonštrukciu príslušných prvkov infraštruktúry, ktoré majú rozhodujúci význam pre kvalitu životného prostredia (rozširovanie vodovodnej a kanalizačnej siete, výstavba ČOV, riadené odpadové hospodárstvo, zmeny v priemyselných technológiách, pripojenie na CZT).

17. CELKOVÁ KVALITA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností v rámci vertikálnych aj horizontálnych väzieb abiokomplexu.

Zraniteľnosť reliéfu

Reliéf ako vlastnosť krajiny je výsledkom endogénnych a exogénnych procesov, ktoré vyformovali jednotlivé morfoskulptúry a morfoštruktúry do dnešnej podoby. Tento proces je kontinuálny, pričom k recentným geomorfologickým procesom je potrebné priradiť aj antropické vplyvy. Zraniteľnosť reliéfu môže byť definovaná ako krehkosť autoregulačných procesov, pri narušení ktorých by mohlo dôjsť k nepriaznivej zmene dynamiky geomorfologických procesov akými sú napr. kĺzanie, zosúvanie, plošný splach, výmoľová erózia, opadávanie a pod. Z uvedeného vyplýva, že zraniteľnosť reliéfu úzko

súvisí najmä s geologickými pomermi, sklonitosťou reliéfu a vegetačnou pokrývkou. Na základe spomínaných faktorov môžeme zraniteľnosť reliéfu na dotknutej lokalite stanoviť ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť horninového prostredia

Zraniteľnosť horninového prostredia dotknutého územia je daná inžiniersko - geologickými vlastnosťami horninového prostredia, hĺbkou hladiny podzemnej vody, prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého a litologickou heterogenitou prostredia.

Územie je poznačené bývalou priemyselnou výrobou. Na území je evidovaná pravdepodobná environmentálna záťaž. Vzhľadom na vykonané analýzy a prieskumy súčasného stavu horninového prostredia a podzemných vôd, ktoré preukázali relatívne dobrý a nekontaminovaný stav tohto abiokomplexu, hodnotíme jeho zraniteľnosť ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd

Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd závisí najmä od priepustnosti geologického podložia a vzdialenosti abiokomplexu od povrchového toku, príp. vodnej plochy. Zraniteľnosť podzemných a povrchových vôd môžeme klasifikovať na základe doplnenia vlastnej ČOV ako aj nového vodárenského zdroja ako stupňom 2 – stredná.

Zraniteľnosť pôd

Pôdy na dotknutom území sú zmapované podľa pôdnych typov, druhov a pôdotvorného substrátu. Tieto pôdne charakteristiky vo väzbe na ostatné zložky abiokomplexu ako miera ich súčasného zaťaženia sú podstatným ukazovateľom ich zraniteľnosti. Zraniteľnosť pôdy dotknutej oblasti spočíva predovšetkým v postupnom zastavaní pôd. Preto zraniteľnosť pôd môžeme klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť ovzdušia

Dotknutá lokalita je z hľadiska makro a mezoklimatických charakteristík relatívne homogénnym územím, ktoré nie je možné ďalej diferencovať. Navrhovaná činnosť leží v intraviláne mesta, priestore s relatívne dobrými rozptylovými podmienkami. Prevládajúcimi vetrami sú však v dotknutom území vetry severozápadné a západné, ktoré spôsobujú prenos znečisťujúcich látok v ovzduší od významných zdrojov znečistenia ovzdušia k dotknutému územiu. Samotným navýšením aktivít v danom priestore dôjde nevyhnutne aj k zvýšeniu množstva emisii z automobilovej dopravy, resp. z revokovaného CZT preto je možné klasifikovať zraniteľnosť ovzdušia na dotknutej lokalite ako stupeň 2 - stredná.

Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov

Zraniteľnosť živočíšstva a rastlínstva závisí miery narušenia ich prirodzených biotopov. Dotknuté územie je silno urbanizované, bez prirodzených biotopov. Najbližšou lokalitou významnou z hľadiska ochrany fauny a flóry je územie európskeho významu SKUEV0947 Stredný tok Hrona vzdialený cca 0,5 km, ktoré by eventuálne mohlo byť navrhovanou činnosťou ovplyvnené. Aj napriek tomu môžeme hodnotiť biotopy, vegetáciu a živočíšstvo dotknutého územia ako málo zraniteľné, nakoľko sú už v súčasnosti

v podstatnej miere nepôvodné a výrazne adaptované na antropogénny tlak z priemyselného areálu. Preto môžeme zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva klasifikovať ako stupeň 1 - nízka.

Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka

Pod faktory pohody a kvality života človeka možno zahrnúť širokú škálu parametrov. Percepcia ich zmeny sa znižuje so vzdialenosťou od priestoru v ktorom sa človek pohybuje. Ako dominantný faktor sme preto uvažovali umiestnenie územia v časti brownfieldu. Najvýznamnejším faktorom pohody a kvality života človeka v dotknutom území a jeho okolí môže byť zvýšenie dopravnej záťaže z prevádzky či výstavby navrhovanej činnosti a tým súvisiace zaťaženie cestných komunikácií. Zároveň touto činnosťou dôjde k zvýšeniu hluku a emisii z dopravy. Zraniteľnosť faktorov pohody a kvality života človeka môžeme klasifikovať ako stupeň 2 - stredná.

SYNTÉZA EKOLOGICKEJ ÚNOSNOSTI ÚZEMIA A JEHO KLASIFIKÁCIA PODĽA ZRANITEĽNOSTI

Pod pojmom ekologická únosnosť rozumieme schopnosť krajiny absorbovať nové prvky a vstupy bez nutnosti zmeny úrovne rovnováhy, pri ktorej sú vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému udržiavané autoregulačnými procesmi v kvázistatickej stabilite. Tieto vzájomné vzťahy medzi prvkami krajinného systému je potrebné zohľadniť pri hodnotení vlastností krajiny a jej zložiek. Zraniteľnosť jednotlivých zložiek prírodného prostredia rovnako ako výslednú zraniteľnosť sme hodnotili v trojstupňovej relatívnej škále podľa relevantných vlastností. Zraniteľnosť reliéfu, horniny, pôdy, vegetácie a živočíšstva a ich biotopov bola hodnotená stupňom 1 - nízka zraniteľnosť. Zraniteľnosť ovzdušia, faktorov pohody a kvality života človeka, povrchových a podzemných vôd boli klasifikované ako stredne zraniteľné. Preto celkovo možno klasifikovať stav životného prostredia záujmového územia za relatívne únosný z hľadiska záťaže územia navrhovanou činnosťou.

18. POSÚDENIE OČAKÁVANÉHO VÝVOJA ÚZEMIA, AK BY SA NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ NEREALIZOVALA

Ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostali by kapacity územia určené na občiansku vybavenosť s nevyužitým potenciálom. Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k naplneniu koncepcie funkčno-prevádzkových vzťahov. Má ambíciu reflektovať súčasné ale i budúce požiadavky a nároky trhu. Navrhovaná činnosť zapracováva pomerne presne špecifikované zadávacie požiadavky do konkrétneho urbanistického priestoru so zohľadnením lokálnych urbánnych a iných determinantov s cieľom vytvoriť v riešenom priestore hodnotnú mestskú zónu.

Funkčná skladba objektu je determinovaná pre bývanie, gastro a obchodné prevádzky. Dopravná dostupnosť a dostupnosť inžinierskych sietí, ktoré majú pre činnosť daného charakteru dostatočnú kapacitu vytvára vhodné podmienky pre realizáciu navrhovanej činnosti. Navrhované riešenie zodpovedá súčasným technickým možnostiam a vyhovuje

kritériám pre moderné prevádzky. Nezanedbateľným benefitom navrhovaného zámeru je vznik nových pracovných miest v obchode a gastro prevádzkach.

Prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť dopravných trás. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzí žiadnu z jestvujúcich prevádzok.

19. SÚLAD NAVRHOVANEJ ČINNOSTI S PLATNOU ÚZEMNOPLÁNOVACOU DOKUMENTÁCIOU

Vypracovaniu architektonickej štúdie – HEXAGON, ETAPA III. – V., predchádzalo v r. 2018 vypracovanie urbanistickej štúdie (ďalej len „UŠ“) celého územia ako územnoplánovacieho podkladu k Zmenám a doplnkom č. 7 Územného plánu mesta Žarnovica. Predmetná UŠ bola vypracovaná v súlade so zadaním pre spracovanie urbanistickej štúdie „Areál Pozana“, ktoré bolo schválené mestským zastupiteľstvom 12.09.2018 uznesením č. 201/2018 MsZ. Následne boli schválené v mestskom zastupiteľstve základné zásady, ktoré plynú z riešenia UŠ, a boli zapracované do územnoplánovacej dokumentácie – Zmien a doplnkov č. 7 ÚPN mesta, čím sa zabezpečila ich záväznosť pri následnom usmerňovaní rozvoja územia.

Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom sídelného útvaru mesta Žarnovica, zmeny a doplnky č.7, schválené uznesením Mestského zastupiteľstva v Žarnovici č. 128/2019 zo dňa 26.06.2019, záväzná časť vyhlásená Doplnkom č.1 k VZN č. 1/2007, uznesením č.129/2019 zo dňa 26.06.2019.

III. HODNOTENIE PREDPOKLADANÝCH VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA A ODHAD ICH VÝZNAMNOSTI

1. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Dlhodobý vplyv bude predovšetkým daný zanedbateľným zvýšením imisií oproti súčasnému stavu. Z kumulatívneho hľadiska vrátane relokovaného CZT Žarnovica bude nepatrné navýšenie emisií oproti súčasnému stavu. Realizáciou posudzovanej činnosti však nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným a plánovaným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Vzhľadom na prítomnosť výrazného zdroja hluku (cesta a železnica) bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory z mobilných zdrojov ako aj z prevádzky v porovnaní so súčasným stavom takmer identická.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických opatrení zdrojom iných škodlivín, ktoré by mohli ohroziť zdravie obyvateľstva.

Počas prevádzky bude mať posudzovaná činnosť priamy pozitívny dopad na obyvateľstvo, pretože prispieva k vytvoreniu podmienok na zvýšenie zamestnanosti a ekonomického rozvoja Slovenska.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na obyvateľstvo zo sociálneho a ekonomického hľadiska ako pozitívne a z environmentálneho ako bez väčšieho vplyvu.

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

Vzhľadom na rozsah navrhovanej činnosti, charakter prostredia a dostatočnej izolácie stavby od okolitého prostredia, neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.

Objekty sú navrhnuté a budú realizované tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovali možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhládové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byť v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy uvedených v kapitole IV 10. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyvy zámeru na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery ako bez vplyvu.

3. VPLYVY NA KLIMATICKÉ POMERY A ZRANITEĽNOSŤ NAVRHOVANEJ ČINNOSTI VOČI ZMENE KLÍMY

Klíma je vnímaná ako dlhodobý režim počasia so všetkými jeho zvláštnosťami, pestrosťou a premenlivosťou, ktorými sa na danom mieste prejavuje. Pri analýze klímy (podnebia) dotknutého územia navrhovateľ vychádza z jeho geografickej polohy a z nej vyplývajúcej príslušnosti ku klimatickému pásmu a klimatickej oblasti.

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k závažnej zmene ani závažnému ovplyvneniu klimatických pomerov v dotknutom území v porovnaní so súčasným stavom, nakoľko realizácia bude v brownfiede. V území sa budú realizovať rozsiahle sadové úpravy výsadbami vzrastlých stromov príp. krovitých skupín. Druhovú skladbu navrhovaných drevín bude vychádzať predovšetkým z prirodzenej potenciálnej vegetácie a jej druhov. Sortiment stromov bude taktiež prispôbený požiadavkám kladeným na dreviny rastúce v mestskom prostredí a tiež špecifikám vyplývajúcim z prebiehajúcej zmeny klímy.

Pri adaptačných opatreniach je posudzované prispôbenie sa projektu terajším a budúcim zmenám klimatických pomerov. Pri mitigačných opatreniach je naopak posudzovaný vplyv pôsobenia projektu na klimatickú zmenu.

Navrhovaný projekt má potenciál šetrne zasiahnuť do prírodného prostredia bez významných negatívnych dopadov. Súčasťou adaptačných opatrení budú napríklad aj čiastočne zelené strechy, ktoré môžu priniesť k skvalitneniu prostredia a poskytnúť dodatočný priestor pre rozvoj biodiverzity v porovnaní so súčasným stavom. Projekt rešpektuje aj požiadavky koncepčných dokumentov klimatickej zmeny.

Navrhovaná činnosť je v súlade s požiadavkami legislatívy na opatrenia prispôsobujúce projekt dopadom klimatickej zmeny a na opatrenia zmierňujúce vplyv projektu na klimatickú zmenu.

Z uvedeného vyplýva, že realizácia navrhovanej činnosti nespôsobí významnejšiu negatívnu zmenu klimatických pomerov v dotknutom území oproti súčasnému stavu a vhodnou aplikáciou opatrení vrátane navrhovaných sadových úprav dokonca prispeje k zmierneniu klimatických dopadov v predmetnom území oproti súčasnému stavu ju hodnotíme ako pozitívnu.

4. VPLYVY NA OVZDUŠIE

Pri realizácii navrhovanej činnosti dôjde v súvislosti s výstavbou k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší areálu a na trase prístupových ciest. Stavebné a montážne mechanizmy a súvisiaca nákladná doprava budú zdrojom prašnosti a emisií. Tento vplyv výraznejšie nezhorší kvalitu ovzdušia, bude krátkodobý a nepravidelný.

Na základe výsledkov výpočtov rozptylovej štúdie „Areál Pozana“ bolo konštatované, že príspevok navrhovanej stavby k existujúcej kvalite ovzdušia je na akceptovateľnej úrovni a po realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k výraznému zhoršeniu lokálnej kvality ovzdušia. Najvýraznejší vplyv je možné očakávať najmä v náraste koncentrácií NO₂, CO a VOC. Výrazný vplyv na úroveň koncentrácií uvedených znečisťujúcich látok má prevádzka parkovacích plôch, resp. súbežná prevádzka motorových vozidiel počas parkovania.

Správu o hodnotení dopĺňame o kumulatívne posúdenie vrátane relokovaného CZT Žarnovica pre navrhovanú činnosť „Stavba CZT v areáli Pozana Žarnovica“, kde výšky komínov 39 m pre kotol na spaľovanie biomasy, resp. 15 m pre plynové kotly spĺňajú požiadavky podľa Prílohy č. 9 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov a zabezpečujú dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok, čím zabezpečujú ochranu zdravia ľudí a životného prostredia. Koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí zdroja spĺňajú limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. v znení neskorších predpisov o kvalite ovzdušia.

Realizáciou posudzovanej činnosti nedôjde k presiahnutiu koncentrácie imisných limitných hodnôt (aj vzhľadom na kumuláciu so súčasným stavom) a prevádzka bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené platnými právnymi predpismi na ochranu ovzdušia.

Nakoľko však dôjde v porovnaní so súčasným stavom k miernemu zvýšeniu znečisťujúcich látok do ovzdušia z dopravy, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie ako mierne negatívny.

5. VPLYVY NA VODNÉ POMERY

Vzhľadom na výstavbu nového vodného zdroja nepredpokladáme významné vplyvy na povrchové a podzemné vody lokality. Zásobovanie pitnou vodou bude z nového vodného zdroja VZ-1, ktorý svojím objemom odberu možno podľa Odborného geologického posudku charakterizovať: „Bilančný stav v hydrogeologickom rajóne, subrajóne, bilančnom profile ako aj lokalite sa exploatovaním nového VZ vrt VZ-1 nezmení a ostane na najvyššej možnej úrovni „dobrý““. V prípade, že dôjde k navýšeniu kapacity vodného zdroja mestom do obdobia ukončenia výstavby areálu Pozana, bude areál napojený na verejný vodný zdroj. Vzhľadom na uvedené možno predpokladať, že nedôjde k ovplyvneniu režimu prúdenia podzemných vôd.

Splaškové vody budú odvádzané do novovybudovanej ČOV. V prípade, že dôjde k navýšeniu kapacity mestskej ČOV do obdobia ukončenia výstavby areálu Pozana, bude areál napojený na mestskú ČOV. Pre navrhovanú činnosť sa nepredpokladá vznik technologických odpadových vôd.

Odpadové kontaminované vody z povrchového odtoku z povrchových parkovísk a spevnených plôch budú prečisťované cez odlučovače ropných látok.

Potenciálnym negatívnym vplyvom na vodné pomery môže byť v tomto prípade opäť len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery ako mierne negatívny.

6. VPLYVY NA PÔDU

Základným vplyvom navrhovanej stavby na pôdu je jej trvalý záber. Realizácia zámeru bude prebiehať na území, v ktorom sa nachádzajú objekty a spevnené plochy v prevažnej miere určené na asanáciu. Jedná sa o parcely, ktoré sú definované ako Zastavané plochy a nádvoria. Z jestvujúcich stavieb sa uvažuje so zachovaním stavieb v južnej časti územia, ktoré je určené ako plocha využívaná na účely tepelného hospodárstva a so zachovaním objektu obilného sila, s ktorým sa uvažuje ako s objemovou dominantou s využitím na zmiešanú funkciu bývania, administratívy, verejného stravovania (kaviareň) a vyhladky. Využitie plôch je navrhnuté v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta Žarnovica.

Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zo stavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária a pod.).

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdne pomery ako bez vplyvu.

7. VPLYVY NA FAUNU, FLÓRU A ICH BIOTOPY

Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Umiestnenie posudzovanej činnosti je navrhované v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Vzhľadom na charakter

fauny a flóry a relatívne nízku druhovú diverzitu v posudzovanej lokalite ako aj výraznú premenu pôvodných biotopov na biotopy úzko späté s priemyselnou činnosťou, nepredpokladáme negatívny vplyv na faunu a flóru.

Plocha navrhovanej činnosti je zatrávnená bez vzrastlej zelene. Ak by došlo k výrubu stromov bude postupovať v zmysle platnej legislatívy a investor primeraným spôsobom zabezpečí kompenzáciu za vyrúbané dreviny. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako bez vplyvu.

8. VPLYVY NA KRAJINU

Posudzovaná činnosť nebude mať vzhľadom na svoj charakter negatívny vplyv na štruktúru a scenériu krajiny. Štruktúra krajiny nebude zásadne zmenená, funkčné využitie územia bude v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou mesta. Scenéria územia nebude realizáciou zámeru významnejšie zmenená, táto zmena v rámci percepcie pozorovateľa nebude pôsobiť negatívne, vzhľadom na prítomnosť výrazných líniových prvkov v okolí (cesty, železničná trať, el. vedenie a pod.) a existencii obdobných objektov v tesnej blízkosti dotknutého územia. Vplyvy navrhovanej činnosti na krajinu hodnotíme ako bez vplyvu.

9. VPLYVY NA BIODIVERZITU, CHRÁNENÉ ÚZEMIA A ICH OCHRANNÉ PÁSMA

Prevádzka posudzovanej činnosti nebude mať žiadny vplyv na chránené územia a ich ochranné pásma, keďže sa v posudzovanom území sa žiadne nevyskytujú. Činnosťou nedôjde k narušeniu záujmov ochrany prírody a krajiny. Prevádzka je navrhovaná v území, na ktoré sa vzťahuje prvý - všeobecný stupeň ochrany, bez zvláštnej územnej alebo druhovej ochrany. Užívanie územia na predmetný zámer nepredstavuje činnosť v území zakázanú. Vplyv navrhovanej činnosti na chránené územia hodnotíme preto ako bez vplyvu.

Biodiverzita priamo dotknutého územia je relatívne nízka a výsadbou vhodnej areálovej zelene by mohlo dôjsť k miernemu zvýšeniu biodiverzity v danom území. Aj napriek tomu však vplyv navrhovanej činnosti na biodiverzitu hodnotíme ako nevýznamný – bez vplyvu.

10. VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Posudzované územie pre navrhovanú činnosť priamo nezasahuje do ekologicky hodnotných segmentov krajiny ani nenaruší funkčnosť siete ÚSES. V prípade realizácie môže dôjsť k narušeniu kontinuity niektorých lokálnych remízok, ktoré môžu v obmedzenej miere slúžiť ako lokálny biokoridor. V rámci výsadby novej areálovej zelene a zelene v okolí bude braný ohľad aj na líniovú výsadbu náhradnej vegetácie, ktorá by zabezpečila prípadnú migráciu fauny. Vplyv navrhovanej činnosti na sieť prvkov ÚSES hodnotíme ako nevýznamný - bez vplyvu.

11. VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Plocha určená na umiestnenie navrhovanej činnosti v súčasnosti už nie je využívaná na priemyselné účely. Pozemky na ktorých sa navrhuje realizácia navrhovanej činnosti sú charakterizované ako brownfield s porastom náletových drevín a krov na jej okraji tvoriacom remízky v tesných blízkostiach bývalých hál. Realizáciou zámeru na tejto ploche dôjde k významnej zmene vo využívaní zeme. Na základe uvedeného môžeme konštatovať, že sa jedná o významný, pozitívny vplyv na urbánny komplex.

12. VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIATKY

Na posudzovanom území sa nenachádzajú objekty zapísané v Štátnom zozname pamiatok. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na pamiatkovo chránené objekty.

13. VPLYVY NA ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ

Na posudzovanom území sa nenachádzajú archeologické náleziská. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na archeologické náleziská.

14. VPLYVY NA PALEONTOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ A VÝZNAMNÉ GEOLOGICKÉ LOKALITY

Na posudzovanom území sa nenachádzajú paleontologické náleziská ani významné geologické lokality. Nepredpokladá sa priamy vplyv navrhovanej činnosti na paleontologické náleziská a významné geologické lokality.

15. VPLYVY NA KULTÚRNE HODNOTY NEHMOTNEJ POVAHY (NAPR. MIESTNE TRADÍCIE)

Navrhovaný zámer nepredpokladá priamy vplyv navrhovanej činnosti na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

16. INÉ VPLYVY

Iné vplyvy navrhovanej činnosti neboli identifikované.

17. PRIESTOROVÁ SYNTÉZA VPLYVOV ČINNOSTI V ÚZEMÍ

Zaťaženie hodnoteného územia a jeho okolia antropogénnymi aktivitami je v súčasnosti pomerne významné, ide o územie na okraji zastavaného územia mesta bývalý areál slúžiaci ako skladovo-výrobného areál.

Počas výstavby navrhovanej činnosti bude intenzívnejšie zaťažené priamo dotknuté územie a jeho najbližšie okolie, a to najmä z dôvodu zvýšenia frekvencie dopravy. Okolie ciest bude vystavené vyššiemu hluku a vo väčšej miere znečisťované emisiami znečisťujúcich látok.

Prevádzka navrhovanej činnosti v syntéze s revokovaným CZT Žarnovica je zaradená podľa zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a prílohy č. 1 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Ovplyvnenie ovzdušia okolia polyfunkčného komplexu jeho prevádzkou bolo zhodnotené v rámci Rozptylovej štúdie, ktorá konštatuje, že najvyššie príspevky hodnotených znečisťujúcich látok od navrhovanej činnosti sú vo všetkých modelových situáciách v referenčných oblastiach aj v celej výpočtovej oblasti hlboko pod limitnými hodnotami a dominantným zdrojom znečistenia ovzdušia je v danom území už existujúca doprava. Spracované Imisno-prenosové posúdenie, ktoré kumulatívne zahŕňa aj relokovaný CZT Žarnovica zhodne uvádza, že koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí zdroja spĺňajú limitné hodnoty stanovené vyhláškou a zabezpečujú dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok, čím zabezpečujú ochranu zdravia ľudí a životného prostredia. Podrobnejšie informácie o kumulatívnom posúdení vplyvu navrhovanej prevádzky na ovzdušie sú uvedené v Imisno - prenosovom posúdení stavby, ktorý je prílohou č. 3 tejto Správy o hodnotení.

Miesto navrhovanej činnosti možno označiť ako výhodné, pretože sa nachádza na pozemkoch, ktoré možno charakterizovať ako brownfield. Pozemok je vhodný pre činnosť takéhoto charakteru ako aj z hľadiska prístupu k nemu.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti dôjde k pozitívnej zmene štruktúry krajiny. Nepredpokladajú sa vplyvy na kultúrne, historické pamiatky a ani na archeologické náleziská. V dotknutom území nie sú evidované paleontologické ani významné geologické lokality. Navrhovaná činnosť nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy, ktoré predstavujú najmä miestne tradície, miestna kultúra, jazyk, umenie.

Synergické a kumulatívne vplyvy navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, aby sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb a činností ako aj vplyv budúcich zariadení (relokovaný CZT Žarnovica), ktoré sa nachádzajú aj v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované pre potreby navrhovanej činnosti a Správy o hodnotení vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, kvalitu podzemných vôd, hlukové pomery, dopravno-kapacitné pomery v území. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území.

Pre účely Zámeru bolo vypracované:

- Posúdenie hlukovej záťaže "Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu" IbSolve, s.r.o. (september 2021)
- Rozptylová štúdia „Areál Pozana“ pre účely hodnotenia vplyvov predmetnej stavby na kvalitu ovzdušia v hodnotenej oblasti, Ing.Viliam Carach, PhD. (október 2021)

- Odborný posudok stanovenie radónového indexu pozemku “ ŽARNOVICA – obchodné centrum HEXAGON – I. etapa – „Areál POZANA“ (RNDr. Anton Auxt, júl 2020)

Pre účely Správy o hodnotení bolo vypracované:

- Odborný geologický posudok „Žarnovica – odborný geologický posudok, budúce vodárenské zdroje pre hromadné zásobovanie pre plánovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana“ (HydroGEP s.r.o., júl 2022)
- Odborný posudok vo veci ochrany ovzdušia „Imisno – prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana v Žarnovici“ (RNDr. Hanušík, CSc., apríl 2022)
- Dodatok č. 1 k hlukovej štúdii „ Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu“, (Ing. Bornádrová, február 2022)

Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území, ktoré sú identifikované je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly C.IV.

Z predbežného hodnotenia ostatných jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti a ich vzájomného spolupôsobenia s vplyvmi existujúcich a povolených činností vyplýva, že sa nepredpokladajú také negatívne vplyvy, ktoré by mali za následok významné zhoršenie stavu životného prostredia a zdravia obyvateľov v záujmovom území oproti súčasnému stavu a ktoré by boli prekážkou realizácie navrhovanej činnosti.

18. KOMPLEXNÉ POSÚDENIE OČAKÁVANÝCH VPLYVOV Z HĽADISKA ICH VÝZNAMNOSTI A ICH POROVNANIE S PLATNÝMI PRÁVNÝMI PREDPISMI

V predchádzajúcich kapitolách sme analyzovali jednotlivé vplyvy a slovné zhodnotili ich významnosť. Nasledujúca tabuľka uvádza prehľad jednotlivých vplyvov s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant, teda ak by sa činnosť nerealizovala, v číselnej škále od -3 do +3 (-3 veľmi negatívny vplyv, -2 negatívny vplyv, -1 mierne negatívny vplyv, 0 – bez vplyvu, 1 mierne pozitívny, 2 pozitívny a 3 veľmi pozitívny vplyv). Z hľadiska časovej pôsobnosti je možné identifikované vplyvy rozdeliť do dvoch skupín – dlhodobé a dočasné. Nepravidelný vplyv nebol pre posudzovanú činnosť identifikovaný. Posledné dva stĺpce tabuľky sumarizujú jednotlivé vplyvy pre obdobie výstavby a pre obdobie prevádzky jednotlivých variantov navrhovanej činnosti.

Tab.: Prehľad jednotlivých vplyvov navrhovanej činnosti s uvedením ich významnosti vzhľadom na nulový variant (súčasný stav)

Typ vplyvu		Nulý variant	obdobie trvania vplyvu	Časové pôsobenie vplyvu	Stručný opis vplyvu	Variant 1	
						počas výstavby	Počas prevádzky
Abiotické zložky	Vplyvy na horninové prostredie	-1	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
	Vplyvy na ovzdušie	0	Výstavba	dočasný	Zvýšená prašnosť a emisie na stavenisku	-1	
			Prevádzka	dlhodobý	Zvýšené emisie z dopravy		-1
	Vplyv na klímu	-1	Výstavba	dočasný	Obnažený pôdny kryt, prašnosť, skleníkové plyny	-1	
			Prevádzka	dlhodobý	Zastavanosť, aplikácia vegetačných striech a sadových úprav		-1
	Vplyv na kvalitu povrch. vôd	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Vypúšťanie vyčistených odpadových vôd z ČOV do recipientu		-1
	Vplyv na kvalitu podzemných vôd	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Vybudovanie ČOV, výstavba vodného zdroja		0
Biotické zložky	Vplyvy na pôdu	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Záber pôdy v súlade s ÚP		-1
	Vplyv na flóru	-2	Výstavba	dočasný	Odstránenie vegetačného krytu, výrub stromov	-1	
			Prevádzka	dlhodobý	Náhradná výsadba vo vhodnej skladbe		2
	vplyv na faunu	-2	Výstavba	dočasný	Rušenie fauny výstavbou areálu (hluk, prašnosť, vyrušovanie)	-1	
			Prevádzka	dlhodobý	Výsadba vhodnej vegetácie v dostatočnom počte zabezpečí nové útočiská pre faunu		1
Chránené územia	vplyv na biotopy	-2	Výstavba	dočasný	Typ biotopu sa nezmení	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Typ biotopu sa nezmení		0
	Vplyv na CHÚ	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
	vplyv na ÚSES	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
	Vplyv na archeol. lokality	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
	Paleont. a geol. lokality	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
Krajina	Vplyv na hist. a kult. pamiatky	0	Výstavba	dočasný	Bez vplyvu	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
	vplyv na štruktúru krajiny	-3	Výstavba	dočasný	Stavenisko	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
	vplyv na scenériu krajiny	-3	Výstavba	dočasný	Stavenisko	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Zmena brownfieldu na ucelenú scenériu		2
Obyvateľstvo	Vplyv na využívanie zeme	-3	Výstavba	dočasný	Stavenisko	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Zmena z nevyužívaného komplexu na moderný polyfunkčný priestor		1
	vplyv hluku	0	Výstavba	dočasný	Zvýšenie hluku pri stavebných prácach	-1	
			Prevádzka	dlhodobý	Zvýšenie hluku z dopravy a prevádzky; protihlukové opatrenia		-1
	vplyv na dopravnú infraštruktúru	0	Výstavba	dočasný	Obmedzenia súvisiace s dopravou, presun stavebných strojov..	-2	
			Prevádzka	dlhodobý	Mierny nárast dopravy v území, dobudovanie cestnej infraštruktúry.		-1
	vplyv na vodné hosp. regiónu	0	Výstavba	dočasný	Stavenisko	0	
			Prevádzka	dlhodobý	Vybudovanie ČOV		1
	socioekonom. vplyvy	-3	Výstavba	dočasný	Zamestnanosť na stavenisku	2	
			Prevádzka	dlhodobý	Pracovné miesta v rámci komplexu), rozvoj služieb, rozšírenie ponuky bývania, kultúrne a spoločenské vyžitie		2
Spolu	zdravotné riziká	0	Výstavba	dočasný	Zvýšená možnosť úrazu na stavenisku, prašnosť, hluk	-1	
			Prevádzka	dlhodobý	Bez vplyvu		0
Spolu		-20				-6	3

Hodnotenia uvedené v tabuľke dokladujú, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity. Ako každá ľudská činnosť, aj navrhovaná činnosť v dotknutej lokalite prináša so sebou okrem pozitívnych aj negatívne vplyvy na niektoré zložky životného prostredia. Ako vyplýva z predchádzajúcich hodnotení

vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia, výsledný dopad možno zhodnotiť v niektorých ohľadoch ako významný, a to ako v pozitívnom ohľade (vplyv na urbánny komplex, socioekonomický vplyv a pod.) tak aj v negatívnom ohľade (hluk z dopravy, emisie, záber pôdy či využívanie zeme). Výsledné pôsobenie navrhovanej činnosti neohrozí funkčnosť prvkov ekologickej stability a osobitne chránených častí prírody, ani charakter krajiny štruktúry so zastúpením cenných a významných prvkov v dotknutom území.

Vo vzťahu k ekonomickému a sociálnemu vývoju v území sa navrhovaná činnosť radí k celospoločensky prospešným, pričom výsledná záťaž na prostredie je prijateľná a zachováva jeho kvality v lokálnom i širšom meradle. Z uvedenej tabuľky je zrejmé, že počas výstavby prevažujú negatívne vplyvy, vzhľadom na rôzne obmedzenia, ktoré si samotná výstavba vyžiada, ale aj vo vzťahu k použitým technológiám. Uvedené identifikované vplyvy sú síce prevažne negatívne, avšak časovo obmedzené iba na dobu výstavby. Z hľadiska únosnosti a zraniteľnosti jednotlivých zložiek životného prostredia hodnotíme proces výstavby navrhovanej činnosti ako závažný zásah, ale únosný.

Na druhej strane, prevádzka navrhovanej činnosti aj napriek mierne negatívnym vplyvom má pozitívny vplyv hlavne na obyvateľstvo a jeho aktivity. Najvýznamnejším identifikovaným negatívnym vplyvom vzhľadom na možné dopady na životné prostredie sú nesporne zvýšené emisie z mobilných zdrojov v okolí navrhovanej činnosti ako aj mierne zvýšená hlučnosť a zaťaženosť cestných komunikácií. Treba tu však uviesť, že všetky identifikované negatívne vplyvy sú vzhľadom na súčasne platnú legislatívu výrazne pod limitmi v nej stanovenými a teda z tohto pohľadu takmer zanedbateľnými.

Navrhovaná činnosť je v súlade s právnymi predpismi Slovenskej republiky. Aby nedošlo do konfliktu s inými legálnymi čiastkovými záujmami, je nevyhnutné jej usmernenie a limitovanie povoľovacími procesmi. Dodržiavanie súladu s právnymi predpismi vyžaduje kontrolu a dohľad nad prevádzkou navrhovanej činnosti s podmienkami stanovenými v povoľovacom procese a s dotknutými právnymi predpismi.

19. PREVÁDZKOVÉ RIZIKÁ A ICH MOŽNÝ VPLYV NA ÚZEMIE (MOŽNOSŤ VZNIKU HAVÁRIÍ)

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce so stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách. Vzhľadom na charakter prevádzky a technické riešenie areálu nie je reálny predpoklad vzniku havárií s negatívnym vplyvom na životné prostredie.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to havária potrubí, únik škodlivých látok do prostredia, nesprávna manipulácia s odpadom, technologická havária, požiar a nebezpečenstvo dopravných kolízií. Vzhľadom k tomu, k vzniku havárie môže dôjsť len po zlyhaní technických zábran

pôsobením vonkajších činiteľov alebo obzvlášť neopatrnou a nezodpovednou manipuláciou, pohybom strojov a vozidiel v areáli.

Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov. Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti v skúmanom území.

IV. OPATRENIA NAVRHNUTÉ NA PREVENCIU, ELIMINÁCIU, MINIMALIZÁCIU A KOMPENZÁCIU VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE

1. ÚZEMNOPLÁNOVACIE OPATRENIA

Územnoplánovacie oprania sa nevyžadujú. Navrhovaná činnosť je v súlade s územným plánom obce Žarnovica a územie dotknuté navrhovanou činnosťou je určené na zastavanie a teda je plne v súlade s platnými územnoplánovacími dokumentmi.

2. TECHNICKÉ OPATRENIA

Z hľadiska ochrany ovzdušia a šíreniu zápachu:

Počas výstavby

- Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami);
- skladovanie prašných materiálov, v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách, v rámci areálu investora;
- skrápanie dočasných vnútroareálových komunikácií a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb);

Počas prevádzky:

- dodržať podmienky z rozptylovej štúdie „areál Pozana“
- dodržať podmienky z odborného posudku vo veci ochrany ovzdušia „Imisno – prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana v Žarnovici“:
- Odpadové plyny sa musia riadne vypúšťať cez komín tak, aby sa umožnil ich nerušený transport voľným prúdením a zabezpečil dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok pod podmienkou dodržania kvality ovzdušia, a tým zabezpečená ochrana zdravia ľudí a ochrana životného prostredia.
- Odvádzať emisie znečisťujúcich látok najmenším počtom komínov a dostatočnou výškou komína

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Plnenie opatrenia pre prevádzku zabezpečí konštrukčné a technické riešenie spôsobu odvádzania odpadových plynov z kotlov relokovaného CZ ako aj konštrukčné a technické riešenie nového areálu v súvislosti s dopravným zaťažením .

Z hľadiska ochrany pred hlukom:

Počas výstavby

- pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu
- pred plánovanými stavebnými a montážnymi prácami s predpokladanými vysokými hladinami A zvuku bude investor informovať obyvateľov o plánovanom čase ich uskutočňovania
- stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách
- budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi
- ak to postup prác a technológia výstavby umožňuje, budú sa používať mobilné protihlukové zásteny
- stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním,
- trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov
- investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti
- stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania.

Počas prevádzky

- dodržať opatrenia stanovené Akustickou štúdiou, spracovanými pre navrhovanú činnosť a podmienok uvedených v kapitole 6. protokolu č. AK_210920

Požiadavky na obvodový plášť

V zmysle STN 73 0532 je potrebné podľa vypočítaných hodnôt hluku pred fasádami dodržať požadované parametre obvodového plášťa a výplňových konštrukcií otvorov podľa nasledovnej tabuľky.

	Hladina vonkajšieho hluku $L_{Aeq, 2m}$ (dB)						
Noc	≤40	45	50	55	60	65	70
Deň	≤50	55	60	65	70	75	80
Chránená miestnosť	Požiadavky na zvukovú izoláciu obvodových plášťov $R'_{w, D_{nT,w}}$ (dB)						
Izby v nemocniciach, sanatóriách, vyšetrovne, operačné sály	30	30	33	38	43	48	-
Obytné miestnosti bytov, izby v hoteloch, ordinácie, učebne, posluchárne	30	30	30	33	38	43	48
Kancelárie, pracovne, spoločenské a rokovacie miestnosti	-	30	30	30	33	38	43
V prípadoch, kde plocha presklenia predstavuje viac než 50% obvodového plášťa jednotlivých miestností, je nutné, aby sa požiadavka na hodnotu R'_w týkala aj samotného presklenia. Ak plocha okien predstavuje od 35 do 50% celkovej plochy obvodovej konštrukcie miestnosti, vyžadovaný index nepriezvučnosti okna R'_w je o 3 dB nižší ako uvedená hodnota. Pre okná s plochou menšou ako 35% je vyžadovaný index okna R'_w nižší o 5 dB.							

Pre posúdenie deliacej konštrukcie musí platiť:

- hodnota váženej stavebnej nepriezvučnosti (indexu stavebnej nepriezvučnosti) musí byť väčšia ako normová hodnota váženej stavebnej nepriezvučnosti (indexu stavebnej nepriezvučnosti) - $R'_{w} > R'_{w,n}$
- hodnota váženej normalizovanej hladiny krokového zvuku (indexu normalizovanej hladiny krokového hluku) musí byť menšia ako normová hodnota váženej normalizovanej hladiny krokového zvuku (indexu normalizovanej hladiny krokového hluku) - $L'_{n,w} < L'_{n,w,n}$

Na fasádach, ktoré nie sú v akustickom tieni a na ktorých je vypočítaná ekvivalentná hladina hluku za referenčný časový interval deň a večer vyššia než 60 dB, alebo vypočítaná ekvivalentná hladina hluku za referenčný časový interval noc vyššia než 50 dB je potrebné osadiť okenné konštrukcie, ak ich plocha prevyšuje 50% celkovej plochy obvodovej konštrukcie s indexom vzduchovej nepriezvučnosti $R'_w = 43$ dB – 4. trieda zvukovej izolácie (TZI), ak je plocha transparentných konštrukcií od 35% do 50 % plochy obvodovej konštrukcie miestnosti je potrebné $R'_w = 40$ dB (s izolačnými trojsklami). vypočítaná ekvivalentná hladina hluku za referenčný časový interval vyššia než 60 dB.

Vetrание obytných miestností s hlukom zaťaženými fasádami

Obytné miestnosti, ktoré majú otváracie okná alebo dvere na fasádach, podľa predchádzajúceho textu, odporúčame vybaviť vetracími otvormi alebo štrbinami s akustickou izoláciou v kombinácii s odťahovým ventilátorom umiestneným vo vnútri bytu tak, aby bolo zabezpečené vetranie miestností bez potreby otvárania okien. Uvedený návrh je potrebné riešiť v spolupráci s projektantom VZT a stanoviť potrebu vzduchu pre jednotlivé byty a miestnosti ako aj detailné technické riešenie. Vzhľadom na dlhodobú prevádzku odťahových ventilátorov odporúčame použiť nízko-hlučné pomalobežné ventilátory s regulovateľnými otáčkami.

Požiadavky na zvukovú izoláciu vnútorných deliacich konštrukcií

Pri spracovaní projektovej dokumentácie bytových domov je potrebné pri návrhu vnútorných deliacich konštrukcií rešpektovať požiadavky normy STN 73 0532 na zvukovo izolačné vlastnosti vnútorných deliacich horizontálnych aj vertikálnych konštrukcií. Jedná sa najmä o medzibytové priečky s požiadavkou $R'w = 52$ dB, stropy medzi bytmi, kde $R'w = 52$ dB a index normalizovanej hladiny krokového hluku musí spĺňať požiadavku $L'_{n,w} < 58$ dB

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Opatrenia pre prevádzku budú ukončené do kolaudačného konania.

Z hľadiska nakladania s odpadmi:**Počas výstavby**

- odpady, ktoré vzniknú pri realizácii, resp. počas prevádzky hodnotenej činnosti budú zaradené do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov,
- nakladanie s odpadmi sa bude zabezpečovať v súlade s právnymi požiadavkami platnými v oblasti odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov),
- odpady z realizácie stavby budú odovzdané na zhodnotenie alebo zneškodnenie len organizácii na to oprávnenej,

Počas prevádzky

- nakladanie s komunálnym odpadom bude zabezpečované v súlade s VZN č.02/2018 mesta Žarnovica.

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Nakladanie s komunálnym odpadom bude priebežne zabezpečovať správca nehnuteľností počas celej doby prevádzky.

Z hľadiska ochrany vôd a pôdy:**Počas výstavby**

- zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,

Počas prevádzky

- zabezpečiť, aby splaškové vody z prevádzkovania, rešpektovali kanalizačný poriadok a povolenie na vypúšťanie odpadových vôd,
- z hľadiska ochrany vodných pomerov dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších

predpisov, ako aj zákona č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami v znení neskorších predpisov.

- Dodržať podmienky z vyjadrenia SVP, š.p. k predloženej technickej správe č. esSVPOZBB 75/2022/9-39230, 312010 zo dňa 28.7.2022:

- sa aj naďalej bude uvažovať s ČOV, ktorá zabezpečí hodnoty zvyškového znečistenia na úrovni hodnôt garantovaných v predloženej správe, a ktoré v relevantných ukazovateľoch považujeme za „p“ hodnoty v zmysle Prílohy č. 6, časť A.I Splaškové odpadové vody a komunálne odpadové vody vpúšťané do povrchových vôd (v rámci aglomerácie 2 001 – 10 000 EO), t.j. : CHSK_{Cr} 75 mg/l, BSK₅ (ATM) 15 mg/l, NL 20 mg/l, N-NH₄ 5 mg/l, N celkový 25 mg/l a P celkový 7 mg/l,
- sa opevnenie toku/dlažba dá do pôvodného stavu, resp. sa upraví pri výustnom objekte.

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Nakladanie s vodami bude priebežne zabezpečovať správca nehnuteľností počas celej doby prevádzky.

Z hľadiska ochrany zelene:

Počas výstavby

- zabezpečí sa, aby existujúca vzrastlá zeleň lokality bola počas realizácie navrhovanej činnosti rešpektovaná a jej asanácia bola realizovaná len v nutnom rozsahu v súlade s platnou legislatívou,
- pri sadových úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov drevín,

Počas prevádzky

- zabezpečí sa realizácia navrhovanej činnosti v súlade s normou STN 83 7010 Ochrana prírody.

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Výsadba zelene bude uskutočnená v závislosti od vegetačného obdobia najneskôr do kolaudačného konania.

Z hľadiska ochrany ľudského zdravia:

Na zamedzenie prípadných nepriaznivých vplyvov na zdravie je potrebné:

Počas výstavby

- dodržať opatrenia stanovené podľa odborného posudku „Stanovenie radónového indexu pozemku: Žarnovica – obchodné centrum HEXAGON -I. a II. etapa – „Areál POZANA“ z 29.07.2020:
- realizácia všetkých kontaktných konštrukcií v 1. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu a znižujúce transport radónu difúziou; obsahuje vždy minimálne jednu vrstvu celistvej protiradónovej izolácie s plynutesnými prestupmi).

- realizácia kontaktných konštrukcií v 2. kategórii tesnosti (stavebné konštrukcie výrazne obmedzujúce prúdenie vzduchu, obsahuje minimálne jednu vrstvu celistvej hydroizolácie s vodotesnými spojmi pásov), ak má stavba nútené vetranie

ak sa v kontaktných podlažiach nenachádzajú obytné priestory a zároveň je vo všetkých miestach kontaktného podlažia zabezpečená spoľahlivá výmena vzduchu, stropné konštrukcie nad kontaktným podlažím sú aspoň v 3. kategórii tesnosti (celistvá stavebná konštrukcia obmedzujúca prúdenie vzduchu s prestupmi utesnenými proti prúdeniu vzduchu, neobsahuje izolačné vrstvy), vstupy do kontaktných podlaží z ostatných podlaží sú vybavené dobre tesniacimi dverami s automatickým zatváraním.

Protiradónová izolácia plní zároveň aj funkciu hydroizolácie, a preto musí byť navrhnutá tak, aby odolávala hydrofyzikálnemu, mechanickému aj koróznemu namáhaniu. Musí byť vykonaná podľa technologických podmienok (napr. podľa drsnosti a vlhkosti podkladu, teploty aplikácie, poveternostných podmienok ...) predpísaných výrobcom alebo dodávateľom izolačnej fólie. Odporúča sa jej celoplošné prilepenie (pritavenie) ku konštrukcii. Protiradónová izolácia musí byť celistvá a spojená na celej ploche kontaktnej konštrukcie. Celistvosť sa dosahuje najmä realizáciou vzduchotesných spojov a prestupov.

Všeobecne je možné konštatovať, že pre prevenciu je najvhodnejšie využiť alternatívne opatrenia vykonané z iných dôvodov (hydroizolácia, vzduchotechnika ap.), aby zvýšené náklady na protiradónovú ochranu boli minimálne. V prípade rizika by mal návrh ochrany vychádzať aj z toho, do akej miery boli prekročené príslušné hraničné hodnoty. Ak zistené hodnoty neprekračujú dvojnásobok hodnôt hraničných, považuje sa podľa normy za dostatočné protiradónové opatrenie vykonanli; kontaktných konštrukcií pomocou celistvej protiradónovej izolácie s plynutesne vykonanými prestupmi (prípadne kombinácia postupov špecifikovaných v zmienenej norme).

Pre dlhodobé zabezpečenie ochrany po vykonaní všetkých potrebných opatrení odporúčame užívateľov objektu dokonale zoznámiť s princípmi, technológiou a prípadnou obsluhou protiradónových opatrení a informovať o zákaze akéhokoľvek svojvoľného zásahu do protiradónovej ochrany. Taktiež na objektoch a v ich blízkom okolí sa nesmú vykonávať také stavebné práce, ktoré by mohli nepriaznivo ovplyvniť funkciu protiradónovej ochrany (napr. zakrytie vetracích otvorov, zmena priepustnosti podlažných vrstiev a pod.).

Počas prevádzky

- vykonávať pravidelný servis a údržbu inštalovaných zariadení,
- v prípade potreby vhodným spôsobom informovať dotknutých obyvateľov o technickom zabezpečení, ktorými sa bude predchádzať negatívnemu vplyvu na životné prostredie a následne i negatívnemu vplyvu na zdravie obyvateľov,

- dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s činnosťou prevádzky.
- dodržať opatrenia stanovené Akustickou štúdiou, spracovanými pre navrhovanú činnosť a podmienok uvedených v kapitole 6. protokolu č. AK_210920
- dodržať opatrenia stanovené v Odbornom posudku vo veci ochrany ovzdušia „Imisno – prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana v Žarnovici“
- dodržať opatrenia stanovené v Dodatku č. 1 k hlukovej štúdii „Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu“,

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Prevádzkovanie areálu vrátane servisov a údržby pre inštalované zariadenie bude priebežne zabezpečovať správca nehnuteľností počas celej doby prevádzky.

3. TECHNOLOGICKÉ OPATRENIA

Počas výstavby

- Dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci,
- Dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s realizáciou stavieb,
- Len technicky bezchybné zariadenia je možné uviesť do prevádzky,
- Zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou,
- Údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou,
- Opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd,
- Používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné,
- Všetky neobvyklé fungovania treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi,
- Bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, dopĺňať a v prípade potreby vymeniť.

Počas prevádzky

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Prevádzkovanie areálu bude priebežne zabezpečovať správca nehnuteľností počas celej doby prevádzky.

4. ORGANIZAČNÉ A PREVÁDZKOVÉ OPATRENIA

Počas výstavby:

- Pri stavebných prácach minimalizovať hluk, prašnosť a iné riziká.
- Prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií.
- Vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia s touto činnosťou zaviazaných negatívnych vplyvov.
- Materiál z výstavby separovať, ďalej využiteľné komponenty znovu použiť pri výstavbe, prípadne sprostredkovať ich využitie iným subjektom, zvyšok poskytnúť na recykláciu prípadne použiť na alternatívne účely, inak nevyužiteľný zvyšok vyviešť na vhodnú skládku.

- Výkopovú zeminu spätne použiť na zarovnanie terénnych nerovností, zvyšok uložiť na vhodnú lokalitu (v súlade s príslušnými predpismi).
- Už počas výstavby zabezpečiť (v zmysle príslušných právnych predpisov) separáciu a odvoz odpadov komunálneho charakteru, ktorý budú produkovať v hodnotenom území zamestnanci stavebných a iných firiem.
- Všetky stavebné suroviny dovážať na stavenisko priebežne, postupne podľa aktuálnej potreby, v objekte farmy a jej okolí nevytvárať skládky stavebného materiálu väčšieho rozsahu.
- Na stavbe neprečerpávať pohonné hmoty do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.
- Mechanizáciu a dopravné prostriedky v areáli neumývať a nečistiť.
- Motory mechanizmov nechávať v chode len po dobu potrebnú na vykonanie prác.
- Na stavbe súčasne ponechať len toľko mechanizmov a dopravných prostriedkov, koľko je pre vykonanie prác nevyhnutne potrebné, organizáciou logistiky predchádzať prestojom, čakaniu a parkovaniu v areáli a jeho okolí.
- Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.
- Zhromažďovanie, dočasné uskladnenie a nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s platnou legislatívou.
- Pre dodávateľov a zamestnancov dodávateľov počas výstavby zabezpečiť sociálne, hygienické a kancelárske priestory pre zariadenie staveniska.

Počas prevádzky:

- bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení
- budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarne a poplachový plán.

Navrhované opatrenia pre výstavbu budú plnené priebežne počas výstavby. Uvedené opatrenia budú vypracované do uvedenia stavby do trvalého užívania. Aktualizáciu bude priebežne zabezpečovať správca nehnuteľností počas celej doby prevádzky.

5. INÉ OPATRENIA (NAPR. OČAKÁVANÉ VYVOLANÉ INVESTÍCIE)

V štádiu doplňujúceho hodnotenia boli identifikované opatrenia :

- garancia výdatnosti navrhnutého zdroja zásobovania pitnou vodou
- výstavba ČOV

Navrhované opatrenie garancia výdatnosti vodného zdroja určeného na pitné účely je prílohou Správy o hodnotení, Odborný geologický posudok, Príloha č. 2., ktorý bude ukončený v rámci III etapy. Navrhované opatrenie pre výstavbu ČOV sú súčasťou stanoviska SVP, š.p., č. esSVPOZBB 75/2022/9-39230, 312010 zo dňa 28.7.2022, ktoré je Prílohou č. 7.

6. VYJADRENIE K TECHNICKO-EKONOMICKEJ REALIZOVATEĽNOSTI OPATRENÍ

Všetky navrhované opatrenia sú technicky realizovateľné a ekonomicky prijateľné.

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

Navrhovaná činnosť je predložená v jednom variante, nakoľko na základe žiadosti navrhovateľa príslušný orgán v zmysle § 22 ods. 6 Zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov upustil od požiadavky variantného riešenia predloženého zámeru.

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

Pre hodnotenie vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bola použitá metóda hodnotiaceho opisu. Súборы kritérií hodnotenia boli vyberané tak, aby charakterizovali spektrum vplyvov a ich významnosť. Pre posudzované varianty boli ako významné kritéria hodnotenia identifikované vplyvy na obyvateľstvo dotknutého územia prostredníctvom výstupov znečisťovania ovzdušia a v neposlednom rade sociálnoekonomický vplyv navrhovanej činnosti. Kritériá očakávaných vplyvov boli vytvorené z hľadiska kvalitatívneho, časového priebehu pôsobenia a formy pôsobenia.

2. VÝBER OPTIMÁLNEHO VARIANTU ALEBO STANOVENIE PORADIA VHODNOSTI PRE POSUDZOVANÉ VARIANTY

V prípade nulového variantu, teda že sa nebude realizovať hodnotená činnosť, existujúce pozemky ostanú v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do zložiek životného prostredia, čo znamená, že na danom mieste ostane spoločnosťou nevítaný brownfield. V porovnaní s nulovým variantom počíta Variant 1 so zachovaním plochy výroby, skladov a zariadení technickej vybavenosti v južnej časti riešeného územia a s umiestnením bytových komplexov „A“ pozostávajúceho z troch obytných domov, komplexu „B“ pozostávajúci z dvoch obytných domov a z komplexu „C“. V areáli bude umiestnený aj relokovaný CZT Žarnovica, investora Žarnovická energetická s.r.o., Fraňa Kráľa 1044/24, 966 81 Žarnovica. Výstavbou a prevádzkou navrhovanej činnosti z hľadiska využitia plôch dôjde aj k pozitívnym zmenám. Objekty svojou architektúrou a funkciou, spolu s okolím vytvoria jeden ucelený celok.

Porovnaním navrhovaných variantov s nulovým variantom je zrejmé, že prinesie zvýšenie pozitívnych vplyvov v sociálnej sfére pri zanedbateľnom navýšení negatívnych výstupov do jednotlivých zložiek životného prostredia.

3. ZDÔVODNENIE NÁVRHU OPTIMÁLNEHO VARIANTU

Variant 1 navrhovanej činnosti je v súlade s platnou územnoplánovacou dokumentáciou. Areál a prevádzka navrhovanej činnosti bude spĺňať všetky platné právne predpisy a normy týkajúce sa ochrany životného prostredia, nakladania s odpadom, bezpečnosti a hygieny. Navrhovaný zámer rešpektuje širšie väzby územia, akceptuje prítomnosť

dopravných trás s dopravným napojením. Realizácia navrhovanej činnosti v predmetnej lokalite neobmedzuje žiadnu z jestvujúcich prevádzok a bude sociálno-ekonomickým prínosom vzhľadom na moderné bývanie v meste.

VI. NÁVRH MONITORINGU A POPROJEKTOVEJ ANALÝZY

1. NÁVRH MONITORINGU OD ZAČATIA VÝSTAVBY, V PRIEBEHU VÝSTAVBY, POČAS PREVÁDZKY A PO SKONČENÍ PREVÁDZKY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Cieľom monitorovania je sledovanie a porovnanie reálnych vplyvov výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, ako aj overenie zapracovania a funkčnosti navrhnutých opatrení a v prípade nutnosti tiež tvorba dodatočných opatrení. Zmyslom monitorovania je zachovať environmentálny vplyv navrhovanej činnosti aj v ďalšej - rozhodovacej fáze projektu, resp. počas jeho prevádzky. V rámci environmentálneho monitoringu výstavby sa odporúča sledovať správnu realizáciu opatrení na minimalizáciu nepriaznivých vplyvov posudzovanej činnosti, ktoré by mali vykonávať príslušní odborní špecialisti, špecializované organizácie a orgány štátnej správy, ako je to stanovené legislatívou v danej oblasti. V tejto súvislosti je potrebné upozorniť na dodržiavanie podmienok ochrany zdravia pri práci, požiaro-bezpečnostných predpisov a pod.

Navrhované opatrenia by sa mali stať logickou súčasťou následného procesu stavebného konania. Ich realizácia a funkčnosť by mala byť overená príslušným orgánom pred kolaudačným rozhodnutím.

Monitorovací systém chodu jednotlivých technických a technologických prvkov stavby v etape prevádzky rieši samostatný projekt v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie. Predmetom riešenia tohto projektu bude ovládanie systémov riadenia vykurovania, vzduchotechniky, elektroinštalácie, poplachového systému narušenia, prípadne systémov tienenia a ďalších rozvodov zabezpečujúcich vnútornú klímu objektov prostredníctvom mikroprocesorového riadiaceho systému. Rozvádzače budú umiestnené v nadväznosti na silnoprádové rozvádzače elektroinštalácií, zariadenia VZT resp. v nadväznosti na ovládané prvky.

2. NÁVRH KONTROLY DODRŽIAVANIA STANOVENÝCH PODMIENOK.

Okrem technických a technologických parametrov, ktoré budú sledované podľa samostatného projektu je kontrola dodržiavania stanovených podmienok určená najmä platnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia, vôd a nakladania s odpadmi.

Vo vzťahu k zložkám životného prostredia bude potrebné monitorovať predovšetkým dodržiavanie úrovne hluku z predmetnej prevádzky.

Zisťovanie údajov o dodržiavaní určených prípustných limitov sa všeobecne musí vykonávať za podmienok, spôsobmi a v termínoch podľa platnej legislatívy, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Podmienky stanovené počas výstavby budú sledované vedúcimi zamestnancami a zamestnancami zodpovednými za jednotlivé zložky (životné prostredie, BOZP, požiar)

ochrana a pod.), vrátane kontroly spôsobu vedenia a uchovávanía evidencie o všetkých druhoch a množstvách odpadov a o nakladaní s nimi na evidenčnom liste odpadu a tiež kontrola odovzdaných hlásení odpadov a nakladanie s nimi. Kontrolu počas prevádzky bude vykonávať správca nehnuteľnosti.

Celý rad kontrolných mechanizmov je spojený s požiadavkami vyplývajúcimi z legislatívy v oblasti ochrany pred hlukom, nakladania s odpadmi a tiež v oblasti ochrany zdravia obyvateľov (viď. kapitola C.IV).

VII. METÓDY POUŽITÉ V PROCESE HODNOTENIA VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A SPÔSOB A ZDROJE ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA V ÚZEMÍ, KDE SA MÁ NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ REALIZOVAŤ

SPÔSOBY ZÍSKAVANIA ÚDAJOV O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA:

- odborné inštitúcie (Geofond, VÚPOP, SHMÚ, SOVS, TAVOS a pod.)
- odborná literatúra
- prieskumy vykonané projektantom
- vypracovanie vlastných štúdií, prieskumov a meraní
- internetové informácie

HLAVNÉ POUŽITÉ METÓDY V PROCESE HODNOTENIA:

- metóda kritickej analýzy
- metóda hodnotiaceho opisu
- metóda bodového hodnotenia

Východiskové podklady poskytol navrhovateľ prostredníctvom konzultácií a písomných informácií o navrhovanej činnosti.

ZOZNAM HLAVNÝCH POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- 📖 Čurlík, J., Ševčík, P., 1999: Geochemický atlas SR, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, MŽP, Bratislava,
- 📖 Gregor J.: Chránené územia Slovenska, 8, 1987,
- 📖 Jarolímek, I., Zaliberová, M., Mucina, L., Mochnacký, S.: Vegetácia Slovenska - Rastlinné spoločenstvá Slovenska, 2. Synantropná vegetácia, Veda, Bratislava, 1997
- 📖 kol.: Atlas krajiny SR, MŽP SR Bratislava, 2002
- 📖 kol.: Atlas SSR, SAV a SÚGK, Bratislava, 1980
- 📖 kol.: Klimatické pomery na Slovensku, Zborník prác č. 33/3, SHMÚ, Bratislava, 1991
- 📖 kol.: Morfogenetický klasifikačný systém pôd Slovenska. Bazálna referenčná taxonómia, Výskumný ústav pôdoznalectva a ochrany pôdy, Bratislava, 2000
- 📖 Korec a kol.: Kraje a okresy Slovenska – nové administratívne členenie, Q 111 Bratislava, 1997

ZOZNAM TEXTOVEJ A GRAFICKEJ DOKUMENTÁCIE, KTORÁ SA VYPRACOVALA PRE SPRÁVU O HODNOTENÍ

Pre správu o hodnotení boli podkladom písomné informácie od navrhovateľa a výstupy odborných štúdií/posudkov uvedené v rámci jej Príloh.

ZOZNAM ZDROJOV INFORMÁCII Z INTERNETU

@ <http://www.enviroportal.sk>
 @ <http://www.sazp.sk>
 @ <http://www.air.sk>
 @ <http://www.shmu.sk>
 @ <http://www.statistics.sk/mosmis>
 @ <http://www.podnemapy.sk>
 @ <http://www.geology.sk>
 @ <http://www.upsvar.sk>
 @ <http://sk.wikipedia.org>
 @ <http://www.pamiatky.sk>
 @ <http://www.sopsr.sk>
 @ <http://uzemneplany.sk>
 @ <http://www.katasterportal.sk>
 @ <http://www.ssc.sk>
 @ <http://enviroataze.enviroportal.sk>
 @ <http://www.zarnovica.sk>
 @ <http://bbsk.sk>

LEGISLATÍVA

- § Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie.
- § Zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z.z, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene a doplnení zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia SR č. 398/2002 Z.z. o podrobnostiach určovania ochranných pásiem vodárenských zdrojov a opatreniach na ich ochranu.
- § Zákon č. 442/2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z.z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- § Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- § Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení neskorších predpisov
- § Nariadenie vlády SR č. 78/2019 Z.z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody emisií hluku zariadení používaných vo vonkajšom priestore

VIII. NEDOSTATKY A NEURČITOSTI V POZNATKOKCH, KTORÉ SA VYSKYTLI PRI VYPRACÚVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ

Nedostatky a neurčitosti v poznatkoch vyplývajú zo súčasnej úrovne vedeckého poznania, nakoľko geosystémové vedy napriek poznaniu horizontálnych a vertikálnych vzťahov krajinných komplexov nenašli spoľahlivo fungujúci model reálnej krajiny.

Ďalším zdrojom neurčitosti je priestorová presnosť existujúcich mapových podkladov o jednotlivých zložkách fyzickogeografickej sféry, ako aj miera nepresnosti pri modelovaní emisií do okolia dotknutého územia.

Istá miera neurčitosti sa mohla prejavíť najmä pri modelových výpočtoch úrovne súčasného imisného zaťaženia dotknutého územia a príspevku navrhovanej činnosti, ktorá však neprekračuje akceptovateľnú úroveň.

Určité nedostatky v poznatkoch možno pozorovať pri informáciách o zdravotnom stave dotknutého obyvateľstva, ktorý sa v súčasnosti vyhodnocuje len pre väčšie územné celky ako sú okresy a kraje, pričom treba zohľadniť aj fakt, že zdravotný stav nie je len prítomnosť alebo neprítomnosť choroby, na ktorú sú predmetné štatistiky zamerané, ale výslednica fyzického, psychického a sociálneho stavu obyvateľstva.

Určitá miera neurčitostí, resp. nedostatočnosti, sa mohla prejavíť aj pri číselných údajoch o predpokladaných množstvách odpadov vznikajúcich v čase výstavby a prevádzky. Pre navrhovanú činnosť nie je vzhľadom k stupňu procesu schvaľovania v súčasnosti vypracovaná projektová dokumentácia, na základe ktorej by bolo možné presnejšie stanoviť detailné technologické a stavebno - technické informácie a množstvá odpadov vznikajúce počas stavebných prác.

Napriek týmto neurčitostiam je súčasný stav životného prostredia dotknutého územia spracovaný s dostačujúcou priestorovou presnosťou pre účely tejto Správy o hodnotení.

IX. PRÍLOHY K SPRÁVE O HODNOTENÍ (GRAFICKÉ, MAPOVÉ, TABUĽKOVÉ A FOTODOKUMENTÁCIA)

- Príloha 1: Situácia 1: 50 000
- Príloha 2: Odborný geologický posudok „Žarnovica – odborný geologický posudok, budúce vodárenské zdroje pre hromadné zásobovanie pre plánovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana“ (HydroGEP s.r.o., júl 2022)
- Príloha 3: Odborný posudok vo veci ochrany ovzdušia „Imisno – prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana v Žarnovici“ (RNDr. Hanušík, CSc., apríl 2022)
- Príloha 4: Doplnujúce informácie k pripomienkam doručeným k zámeru prípadne k určenému rozsahu hodnotenia (EKOCONSULT- enviro a.s., jún 2022)
- Príloha 5: Dodatok č. 1 k hlukovej štúdii „ Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu“, (Ing. Bornádrová, február 2022)
- Príloha 6: Odborný posudok stanovenie radónového indexu pozemku “ ŽARNOVICA – obchodné centrum HEXAGON – I. etapa – „Areál POZANA“ (RNDr. Anton Auxt, júl 2020)
- Príloha 7: Vyjadrenie SVP, š.p. k predloženej technickej správe č. esSVPOZBB 75/2022/9-39230, 312010 zo dňa 28.7.2022

- Príloha 8: Koordinačná situácia
Príloha 9: Bilancia statickej dopravy
Príloha 10: Stanovisko Výskumného ústavu vodného hospodárstva zo 4. novembra 2022
Príloha 11: Záväzné stanovisko Okresného úradu Banská Bystrica OU-BB-OSZP2-2022/026891-003 zo dňa 8.11.2022

X. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom navrhovaného zámeru je zmena jestvujúceho funkčného využitia výrobného územia na obytné územie, občiansku vybavenosť a prislúchajúcu technickú vybavenosť s príslušnými regulatívmi, ktorá je III.-V. etapou obnovy bývalého skladovo-výrobného areálu:

I.-II. etapa Obchodné centrum HEXAGON

III.-V. etapa Areál Pozana

Realizácia Zámeru bude prebiehať v nasledujúcich etapách.

III. etapa komplex A vrátane výstavby novej ČOV

IV. etapa komplex B

V. etapa Hexagon, občianska vybavenosť a voľnočasové aktivity

Súčasťou finálneho areálu Pozana bude aj relokovaný centrálny zdroj tepla (CZT) z ul. Fraňa Kráľa.

V zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov bude navrhovaná činnosť predstavovať novú činnosť. Podľa zákona č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov a jeho prílohy č. 8 môžeme navrhovanú činnosť zaradiť nasledovne:

- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo ich súborov (komplexov), ak nie sú uvedené v iných položkách tejto prílohy, sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (v zastavanom území od 10 000 m² podlahovej plochy)
- časť 9. Infraštruktúra, položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane b) statickej dopravy sa na uvedený zámer vzťahuje prahová hodnota časti B – zisťovacie konanie (od 100 do 500 stojísk)

Navrhovaná činnosť je vyhodnotená v jednom variante, nakoľko Okresný úrad Žarnovica upustil od požiadavky variantného riešenia rozhodnutím č. OU-ZC-OSZP-2021/001359-002 zo dňa 28.09.2021.

Z doterajšieho procesu posudzovania navrhovanej činnosti na životné prostredie vyplýva, že výsledné komplexné pôsobenie navrhovanej činnosti je dané zaťažením prostredia

antropogénneho charakteru a pozitívnym dopadom na obyvateľstvo a jeho socio-ekonomické aktivity.

Navrhovaná činnosť nie je takého charakteru, rozsahu, doby trvania a dosahu, že by sa v dôsledku jej vplyvov v kumulácii s vplyvmi existujúcich stavieb zariadení a činnosti, ktoré sa nachádzajú v širšom území významne zmenila kvalita životného prostredia v jej dosahu. Podľa štúdií, ktoré boli spracované pre potreby tejto Správy o hodnotení a tvoria jej prílohou časť vyplynulo, že vplyvy navrhovanej činnosti významne neovplyvnia kvalitu ovzdušia, hlukové pomery, dopravno-kapacitné pomery v území. Navrhovaná činnosť tak nespôsobí v kumulácii so súčasnými vplyvmi závažnú zmenu týchto pomerov v dotknutom území. Preukázateľné možné vplyvy s inými činnosťami v území je potrebné eliminovať opatreniami popísanými v rámci kapitoly C.IV.

Pre účely Zámeru bolo spracované posúdenie hlukovej záťaže a rozptylová štúdia, ktoré sú súčasťou prílohy Zámeru:

- Posúdenie hlukovej záťaže "Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu" IbSolve, s.r.o. (september 2021)
- Rozptylová štúdia „Areál Pozana“ pre účely hodnotenia vplyvov predmetnej stavby na kvalitu ovzdušia v hodnotenej oblasti, Ing.Viliam Carach, PhD. (október 2021)

Pre účely Správy o hodnotení boli vypracované štúdie/posudky ktoré sú prílohou tejto Správy o hodnotení:

- odborný posudok vo veci ochrany ovzdušia „Imisno – prenosové posúdenie stavby CZT v areáli Pozana v Žarnovici“ (RNDr. Hanušík, CSc., apríl 2022), ktorý uvádza „Výšky komínov 39 m pre kotol na spaľovanie biomasy, resp. 15 m pre plynové kotly spĺňajú požiadavky podľa Prílohy č. 9 k vyhláške MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších predpisov a zabezpečujú dostatočný rozptyl vypúšťaných znečisťujúcich látok, čím zabezpečujú ochranu zdravia ľudí a životného prostredia. Koncentrácie znečisťujúcich látok v okolí zdroja spĺňajú limitné hodnoty stanovené vyhláškou MŽP SR č. 244/2016 Z. z. v znení neskorších predpisov o kvalite ovzdušia. Predmet posudzovania „Stavba CZT v areáli Pozana v Žarnovici“ spĺňa požiadavky a podmienky ustanovené právnymi predpismi vo veciach ochrany ovzdušia. Na základe uvedeného a posúdenia všetkých predložených materiálov a dokumentov odporúčam vydať súhlas na „povolenie stavby stredného zdroja znečisťovania ovzdušia“, podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z., v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) bez uvedenia dodatočných podmienok.“. Odborný posudok je Prílohou č.3
- odborný geologický posudok (HydroGEP s.r.o., júl 2022), ktorý uvádza: „Na základe výsledkov predkladaného odborného geologického posudku bude možné z prebiehajúceho prieskumno - exploatačného hydrogeologického vrtu VZ-1 a obhájení záverečnej správy s výpočtom využiteľných množstiev v kategórii „B“ na

MŽP SR, KKZ využívať ako vodárenský zdroj pre hromadné zásobovanie podzemnou vodou so zdokumentovanou výdatnosťou $Q_{dok} = 0,526 \text{ l.s}^{-1}$ a s kvalitou surovej vody po jednostupňovej úprave na hromadné zásobovanie“ Podrobnejšie informácie sú uvedené v geologickom posudku „Žarnovica – odborný geologický posudok, budúce vodárenské zdroje pre hromadné zásobovanie pre plánovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana“. Odborný posudok je prílohou č. 2.

- Dodatok č. 1 k hlukovej štúdii „Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu“, (Ing. Bornádrová, február 2022), ktorý uvádza „Na základe vykonaných meraní hluku, vykonanej predikcie akustických pomerov v rozsahu požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a novela vyhlášky MZ SR č. 237/2006 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a zákona č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, skúseností dodávateľa a ďalších uvedených skutočností a v doplnku č. 1 dodatočne špecifikovaných zdrojov hluku konštatujeme navrhovanú výstavbu obytnej a polyfunkčnej zóny za predpokladu dodržania podmienok uvedených v tejto štúdii spĺňa ustanovenia legislatívy uvedenej v tomto posúdení a je realizovateľná. V kap. 2 špecifikované zdroje hluku, ktoré sú predmetom tohto dodatku, spôsobia nárast ekvivalentných hladín A zvuku v niektorých výpočtových bodoch o max 0,5 dB, čo neovplyvňuje záverečné stanovisko vyslovené v protokole č. AK_210920. Navrhovaná výstavba je realizovateľná za dodržania podmienok uvedených v kapitole 6. protokolu č. AK_210920 „Požiadavky na akustické vlastnosti stavebných konštrukcií“. Konštatovanie platí za predpokladu, že situovanie výstavby obytných blokov, komunikácií, parkovísk a stacionárnych zdrojov hluku bude zodpovedať dodaným podkladom a charakteristikám, uvedeným v tomto posúdení.“ Dodatok je Prílohou č. 5.

K navrhovanej činnosti výstavby ČOV sa vyjadril kladne aj Slovenský vodohospodársky podnik, š.p. za predpokladu zapracovania opatrení uvedených vo vyjadrení, do projektu stavby pre územné a stavebné konanie.

XI. ZOZNAM RIEŠITEĽOV A ORGANIZÁCIÍ, KTORÉ SA NA VYPRACOVANÍ SPRÁVY O HODNOTENÍ PODIEĽALI



EKOCONSULT – enviro, a. s.
Miletičova 23
821 09 Bratislava

Koordinátor:

RNDr. Vladimír Žúbor

Spoluriešitelia:

Mgr. Andrea Žúborová
Ing. Mária Cíbová

XII. ZOZNAM DOPLŇUJÚCICH ANALYTICKÝCH SPRÁV A ŠTÚDIÍ, KTORÉ SÚ K DISPOZÍCII U NAVRHOVATEĽA A KTORÉ BOLI PODKLADOM PRE VYPRACOVANIE SPRÁVY O HODNOTENÍ

- Posúdenie hlukovej záťaže “Posúdenie vplyvu cestnej a železničnej dopravy a stacionárnych zdrojov na plánovanú polyfunkčnú výstavbu” IbSolve, s.r.o. (september 2021)
- Rozptylová štúdia „Areál Pozana“ pre účely hodnotenia vplyvov predmetnej stavby na kvalitu ovzdušia v hodnotenej oblasti, Ing.Viliam Carach, PhD. (október 2021)
- Inžinierska príprava pre plánovanú bytovú výstavbu v areáli Pozana „Splašková kanalizácia a ČOV“ Technická správa (ŠEBEŇ, s.r.o., jún 2022)
- Prieskum znečistenia ropnými látkami (NOBAGEOS, júl 2019)

**XIII. DÁTUM A POTVRDENIE SPRÁVNOSTI A ÚPLNOSTI ÚDAJOV
PODPISOM (PEČIATKOU) OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU
SPRACOVATEĽA SPRÁVY O HODNOTENÍ A NAVRHOVATEĽA.**

**1.POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU SPRACOVATEĽA**

.....
RNDr. Vladimír Žúbor
EKOCONSULT – enviro, a. s.
za spracovateľa Správy o hodnotení

**2. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV PODPISOM OPRÁVNENÉHO
ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**

.....
Ivan Ďuďák
za navrhovateľa zámeru

Bratislava, november 2022