OZNÁMENIE O ZMENE ČINNOSTI:

Obytná zóna - rodinné domy - II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec Opatová

Vypracované v decembri 2022

	OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI – OBSAH	
I.	**ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI**	**3**
1.	Názov (meno)	**3**
2.	Identifikačné číslo	**3**
3.	Sídlo	**3**
4.	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa	**3**
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	**3**
II.	**NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	**3**
III.	**ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI**	**3-36**
1.	Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo)	**4-6**
2.	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície)	**6-28**
2.1	Opis technického riešenia	**7-19**
2.2	Požiadavky na vstupy	**19-20**
2.3	Údaje o výstupoch	**20-28**
3.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie	**28-29**
4.	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	**29**
5.	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	**29**
6.	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	**29-36**
IV.	**VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH**	**36-39**
V.	**VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE**	**39-43**
VI.	**PRÍLOHY**	**43**
1.	Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	**43**
2.	Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe	**43**
3.	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	**43**
VII.	**DÁTUM SPRACOVANIA**	**43**
VIII.	**MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA**	**43**
IX.	**PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA**	**43**

OZNÁMENIE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.Názov (meno).: Correct Concept s.r.o

2.Identifikačné číslo : 52 601 978

3.Sídlo.: Lučenec, Ulica A. Jiráska 4974.

4.Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa. :
Ing. Juraj Töröl, Rádayho č. 16, 98401 Lučenec, č. tel. 0905 622 934,
e- mail : inper@inper.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.
Ing. Juraj Töröl, Rádayho č. 16, 98401 Lučenec, č. tel. 0905 622 934,
e- mail : inper@inper.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Obytná zóna – rodinné domy – II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec - Opatová

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti v zóne „Nová Opatová“ je výstavba 28 rodinných domov v prímestskej časti Opatová mesta Lučenec.

Činnosť je umiestnená v zastávanom území a nadväzuje na už existujúcu zástavbu rodinných domov, ktorá bola v minulosti povolená a čiastočne zrealizovaná v I. etape.

Zmena činnosti je predkladaná v súlade s §18 ods. 2 písm. d) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 24/2006 Z.z.“).

Hlavným cieľom spracovania oznámenia „ Obytná zóna – rodinné domy – II. etapa, Továrenská -Lučenec“ (ďalej len „oznámenia“) je posúdenie vplyvu plánovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, pri komplexnej príprave územia ako aj realizácii novej obytnej zóny zahrňujúcej 28 rodinných domov z toho 24 individuálnych a 4 radových rodinných domov, ako aj výstavbu komunikácií a inžinierskych sietí.

Cieľom navrhovateľa je vytvoriť optimálne podmienky pre trvalé bývanie v už zastavanom území, ktoré je pre svoju dostupnosť a blízkosť komunálneho zabezpečenia vhodné tak pre mladé rodiny ako aj pre obyvateľov v produktívnom a poproduktívnom veku. V rámci navrhovanej činnosti budú riešené pozemky pre rodinné domy - ich osadenie na pozemku, dopravná komunikácia, spevnené plochy a technické vybavenie územia s prípojkami k jednotlivým rodinným domom.

Navrhovanú činnosť je možné zaradiť podľa zákona č. 24/2006 Z.z. prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z.z. do tabuľky č. 9 infraštruktúra položka č. 16. Projekty rozvoja obcí vrátane a) pozemných stavieb alebo súborov (komplexom) ak nie sú uvedené v iných položkách prílohy, kde je zisťovacie konanie v zastavanom území od 10 000 m^2 podlahovej plochy .

1. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).

Kraj: Banskobystrický
Okres: Lučenec
Mesto: Lučenec – Opatová
Katastrálne územie: Opatová
Ulica: Továrenská
Parcela: 626/33, 626/20, 626/19, 626/7, 626/1, 617/2,165/2

Vo vlastníctve investora: 626/33, 626/20, 626/19, 626/7, 626/1, 617/2
*Mimo vlastníctva investora (*parcela pre výstavbu inžinierskych stavieb): 165/2

Celková rozloha riešeného územia : 22 452,50 m^2 .

Okres Lučenec patrí do novohradského regiónu s významnými historickými a kultúrnymi tradíciami a udalosťami. Celé územie dýcha bohatou históriou vďaka línii hradov Salgó, Šomoška, Fiľakovský hrad, Hrad Modrý kameň, Divínsky Hrad a Haličský zámok.

Vznik obce Opatová sa datuje cca do 13. storočia. Do roku 1966 bola samostatnou obcou, v súčasnosti tvorí mestskú časť Lučenca na severovýchode mesta. Nachádzajú sa tu historická budova - kaštieľ, obchodné centrum, reštaurácie, školy, materská škola, denné centrum pre seniorov a to všetko v dostupnej vzdialenosti pre pešiu chôdzu.

Svojim komunikačným napojením, či už cestnou dopravou, železničnou alebo novo vytvorenými cyklistickými chodníkmi patrí medzi obľúbene a tiché časti mesta s jednoduchým výjazdom na štátnu cestu I/16 Zvolen – Košice a I/ 71 Lučenec – Maďarsko.

Vzdialenosť do centra mesta Lučenca je cca 2 minúty autom. Pre občanov tejto časti mesta v blízkosti od riešeného územia (cca 3 minúty chôdze) sa nachádza zastávka MHD, cca 7 minút chôdze železničná stanica Lučenec – Opatová a táto časť je súčasťou siete cyklistických chodníkov mesta Lučenec.

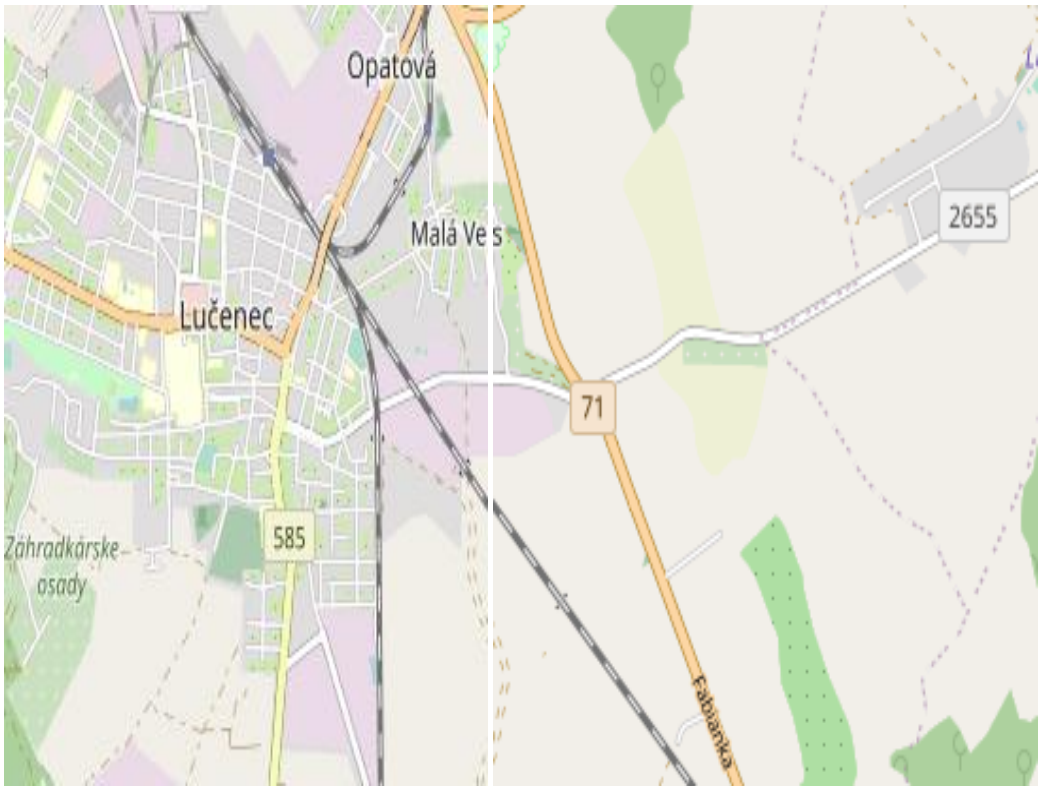
Navrhovaná činnosť je umiestnená v nefrekventovanej slepej ulici, ktorá vytvorí pokojnú novovybudovanú štvrť a poskytne obyvateľom súkromie so začlenením do okolitej zástavby a prírody. V blízkosti preteká Krivánsky potok.
Teplé slnečné dni, ktoré sú pre túto oblasť typické, lákajú ľudí k vode a do prírody na turistiku či cyklistiku. Relax, wellness či rodinné pobyty si môžu občania mesta užiť v termálnom kúpalisku Miraj Resort, Novolandia Rapovce či Dolná Strehová.
Na šport a aktívny oddych môžu využívať vodné nádrže Ľadovo, Ružiná, alebo Ľuboreč ako aj sieť cyklistických chodníkov.

Hranice riešeného územia, II. etapy umiestnenia obytnej zóny rodinných domov (ďalej len „RD“) sú vytvorené z juhovýchodnej strany oplotením bývalého závodu Poľany Opatovej, z juhozápadnej strany Krivánskym potokom, zo severozápadnej strany oplotením pozemkov jestvujúcich rodinných domov resp. pozemkami I.etapy a zo severovýchodnej strany Továrenskou ulicou, ktorá je zároveň prístupovou komunikáciou na predmetné územie.

Územie II. etapy tvoria parcely č. : 626/33, 626/20, 626/19, 626/7, 626/1, 617/2,165/2.

Navrhovaná činnosť bude umiestnená v zastavanom území dotknutej obce v súlade so zmenou a doplnkom č. 1/2008 k Územnému plánu mesta Lučenec. ZaD bol vypracovaný v súlade s § 30 ods. 1 stavebného zákona a schválený MZ v Lučenci pod č. 257/2008 z 19.12.2008 k „Územnému plánu mesta Lučenec“ ktorý bol schválený uznesením Mestského zastupiteľstva v Lučenci, číslo uznesenia 81/2006, zo dňa 28.6.2006.

Obrázok č. 1 Lokalizácia územia časti Opatová v Meste Lučenec



Zdroj: Mapy

Obrázok č. 2 Lokalizácia riešeného územia v časti Opatová

Obr. 3 Mapa širších vzťahov navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000)

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Riešené územie je súčasťou jestvujúcej mestskej štruktúry nachádzajúcej sa v mestskej časti Opatová mesta Lučenec. Funkčné využitie územia vychádza zo schváleného doplnku územného plánu mesta Lučenec č. 1/2008 pre bývanie zmiešané. V súčasnosti je na území vybudované a skolaudované dopravné a technické vybavenie pre I. etapu obytnej zóny. Plochy riešené v rámci II. etapy sú nezastavané. Tieto plochy boli dlhodobo (cca10 rokov) nevyužívané v minulosti boli využívané na športové účely, neskôr ležali úhorom.

V riešenom území sa nenachádza pamiatková zóne mesta Lučenec, nie sú tú evidované chránene územia z hľadiska ochrany prírody a vodných zdrojov.
Na predmetnom území sa nachádza nadzemné elektrické vedenie VN - 22kV zabezpečujúce dodávku elektriny pre bývalý výrobný závod Poľana, ktorého ochranné pásmo je 10 m na každú stranu od krajných vodičov.

Dopravné napojenie riešeného územia – II. etapy, je navrhované z Továrenskej ulice, a zároveň územie bude napojené na komunikáciu z I. etapy obytnej zóny (na ulicu Na jazerách). Ostatná technická infraštruktúra ako plynovod, vodovod, kanalizácia a telekomunikačné vedenia je navrhované napojiť tiež z Továrenskej ulice.
Plynovod a vodovod v rámci zokruhovania siete bude napojený aj na siete z I. etapy obytnej zóny.
Distribučné vedenie NN a verejné osvetlenie bude napojené zo stávajúcej siete NN a verejného osvetlenia, nachádzajúcej sa v I.etape obytnej zóny.

Prístupová, obslužná dvojsmerná komunikácia triedy: C2 sa napája na Továrenskú ulicu a na obslúžnu komunikáciu z I.etapy obytnej zóny. Na plochách pozdĺž obslužných komunikácií budú vytvorené plochy pre izolované a radové rodinné domy, verejnú zeleň.
Architektonický výraz riešeného priestoru dotvorí výsada nízkej a vysokej zelene a zatrávnená plocha.

2.1 Opis technického a technologického riešenia

Parametre - II. etapy:

- Plocha riešeného územia ..... 22 452,50 m^2
- Plocha komunikácie – cesty ..... 2 179,00 m^2
- Plocha chodníkov ..... 561,50 m^2
- Plocha verejných parkovacích plôch ..... 82,00 m^2
- Plocha zelene ..... 372,50 m^2
- Plocha pre výstavbu rodinných domov ..... 19 227,50 m^2
- Bývanie v rodinných domoch ..... 28 domov
  z toho individuálnych ..... 24 domov
  z toho radových ..... 4 domy

Stavba bude členená na nasledovné stavebné objekty:

SO – 01: Rodinné domy -rieši len osadenie na pozemku
SO – 02: Rozšírenie verejného vodovodu
SO – 03: Vodovodné prípojky
SO – 04: Rozšírenie verejnej splaškovej kanalizácie
SO – 05: Kanalizačné prípojky – splaškové
SO – 06: Verejná dažďová kanalizácia a prípojky
SO – 07: Rozšírenie distribučnej siete plynu STL
SO – 08: Prípojky plynu - pripojovací plynovod
SO – 09: Rozšírenie distribučnej siete NN
SO – 10: Elektrické prípojky NN
SO – 11: Verejné osvetlenie
SO – 12: Spevnené plochy a komunikácie
SO – 13: Telefónna sieť - dodávka Slovak Telekom, a.s.

Koeficient zastavania pozemku: 40 % (udáva maximálny percentuálny podiel zastavanej plochy objektu k celkovej ploche pozemku)

- **SO – 01: Rodinné domy**

V riešenom území je navrhované umiestnenie a osadenie 28 rodinných domov, z toho 24 individuálnych a 4 radových rodinných domov. Rodinné domy budú maximálne s dvoma nadzemnými podlažiami (resp. prízemie a obytné podkrovie). Domy vytvárajú uličnú čiaru a vzhľadom na regulatív zastavanosti sa vytvára dostatočná celistvá plocha pre zeleň na jednu parcelu. Objekty budú realizované v tradičnej murovanej technológii, za použitia dostupných moderných technológii zabezpečujúcich zníženie energetickej náročnosti (BAT).

Jednotlivé projekty RD budú riešené individuálne. Z hľadiska posudzovania navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia je potrebné pri ich navrhovaní zohľadniť najmä tieto zásady:

Parížska dohoda z roku 2015 stanovuje celosvetový rámec na obmedzenie globálneho otepľovania výrazne pod 2 °C, najlepšie na 1,5 °C (stupňov Celzia) v porovnaní s pred industriálnou úrovňou. Na dosiahnutie tohto globálneho teplotného cieľa je potrebné zamerať

sa na čo najskoršie zníženie rastu emisií skleníkových plynov a následné rýchle znižovanie na základe najlepších dostupných vedeckých poznatkov a ekonomických a sociálnych možností.

Energetická efektivita budov, je komplexná téma, ktorá má na jednej strane zabezpečiť znižovanie uhlíkovej stopy budov a na strane druhej pomôcť vlastníkom a prevádzkovateľom budov znižovať náklady na ich prevádzku. Približne tri štvrtiny budov v Európe nie sú energeticky efektívne. Budovy v EÚ spotrebujú asi 40 percent energie a vyprodukujú 36 percent emisií skleníkových plynov. Zvýšenie ich energetickej efektívnosti prinesie úspory aj pomôže zabrzdiť klimatické zmeny. Do roku 2030 by mali všetky novopostavené budovy produkovať nulové emisie.

Medzi ekologicky dostupné, šetrné k životnému prostrediu a obnoviteľné zdroje energie patrí výroba energie umiestnením fotovoltických panelov na RD a iných objektoch. Ide o technológiu priamej premeny svetla na elektrickú energiu. Hlavnou výhodou obnoviteľných zdrojov energie (OZE) je skutočnosť, že pri ich využívaní odpadajú palivové náklady.

Čím väčší fotovoltický panel, tým väčší výkon je schopný poskytnúť. Špičkový výkon závisí od dennej hodiny a počasia – jednotky výkonu sa merajú typicky pri 25 stupňoch Celzia. Solárne panely sa v našich podmienkach väčšinou orientujú na juh s uhlovým sklonom 30 až 60 stupňov.

Územie posudzovaného časti mesta Lučenec má vhodné klimatické podmienky na rozvíjanie fotovoltiky a orientácia umiestnenia RD je ideálna na využitie tejto technológie.

Medzi ďalšie ekologické prvky navrhovaných novostavieb patria aj tepelné čerpadla. Ich vysoká energetická účinnosť vykurovania (A+++) , dokáže ušetriť náklady za energie a predurčuje ich použitie. Elektrická energia, ktorá je zdrojom energie pre tepelné čerpadlo je dostupná pre každú stavbu domu. Tepelné čerpadlo zaručuje celoročnú prevádzku s možnosťou chladenia a vykurovania so stabilným výkonom aj pri veľmi nízkych vonkajších teplotách a prípravy TÚV v externom zásobníku až do teploty 55°C.

Rozdiel medzi tepelnými čerpadlami je v spôsobe získavania tepla z okolitého prostredia.

Tepelné čerpadla sa delia na :

Tepelné čerpadlo vzduch/voda – je založený na princípe získavania energie z okolitého vzduchu a jej odovzdávanie do teplovodného vykurovacieho systému. Médiom je vykurovacia/chladiaca voda. Z hľadiska konštrukcie sa tieto tepelné čerpadlá rozdeľujú na splitové (rozdelené) a monoblokové jednotky. Veľká výhoda tohto prírodného elementu je, že je všade prítomný.

Tepelné čerpadlo zem/voda – je založený na získavanie tepla zo zeme alebo geotermálneho vrtu.

Tepelné čerpadlo voda/voda – Spôsob je založený na získavania tepla z dvoch studní.

Spoločným menovateľom týchto troch typov tepelných čerpadiel je nízko potenciálny teplovodný systém (podlahové, stenové a stropné vykurovanie/chladenie).

Tepelné čerpadlo vzduch/vzduch – je vhodný do teplovzdušných vykurovacích systémov, kde sa ako pracovné médium používa vzduch, ktorý je systémom vzduchotechnických potrubí distribuovaný do všetkých priestorov budovy. Tepelné čerpadlo je v týchto systémoch s výhodou využívané aj ako zdroj chladu (klimatizácia).

- **SO – 02: Rozšírenie verejného vodovodu**

Zásobovanie pitnou vodou mesta Lučenec je zabezpečené verejným vodovodom napojeným zo skupinového vodovodu Hriňová–Lučenec–Fiľakovo (H-L-F) a Málineckého skupinového vodovodu cez zásobné vodojemy Čurgov 1 a Čurgov 2. Konkrétne zásobovanie mestskej časti Opatová a Malá Ves je zásobným potrubím DN400 v tzv. 1. tlakovom pásme.

Z hľadiska navrhovanej činnosti sa jedná o líniovú stavbu vodovodu v rovinatom teréne v lokalite situovanej približne v strede Továrenskej ulice v časti Opatová. Výstavba zokruhovania rozvodného potrubia verejného vodovodu v predmetnej lokalite vychádza z potreby zabezpečenia kvalitnej pitnej vody dodávanej verejným vodovodom pre novú

parceláciu IBV v II. etape výstavby. Vodovodné prípojky pre jednotlivé stavebné pozemky budú riešené samostatným stavebným objektom SO-03.

Verejný vodovod sa navrhuje v zmysle STN EN 805 Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov a STN 75 5401 Vodárenstvo - Navrhovanie vodovodných potrubí a jej zmien. Realizácia musí rešpektovať STN 73 6005 Priestorová úprava vedení technického vybavenia, STN 75 54 02 Vodárenstvo - Výstavba vodovodných potrubí, STN 75 5410 Bloky vodovodných potrubí, STN 75 5630 Podchody vodovodného potrubia pod železnicou a cestnou komunikáciou ako aj ostatné príslušné normy a predpisy.

Pre predmetnú lokalitu „Obytná zóna - rodinné domy, II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec – Opatová“ sa navrhuje rozšírenie verejného vodovodu v merateľnom okrsku “A1“ Lučenec - Opatová a to zokruhovaním existujúcej vetvy verejného vodovodu PE100RC DN100 SDR17 vybudovanej v rámci I. etapy výstavby tejto obytnej zóny.

Navrhuje sa rozvod pitnej vody zokruhovaním verejného vodovodu potrubím dimenzie DN100 (d110mm) z materiálu HD-PE PE100RC tlakovej triedy SDR17 (PN10) v dĺžke 326,5m.

Miestom predĺženia verejného vodovodu, t.j. napojenia je koncový kalník predmetnej vetvy verejného vodovodu vybudovanej v I. etape. Trasa navrhovaného vodovodu kopíruje tvar navrhovanej komunikácie so zreteľom na ostatné navrhované inžinierske siete. Na trase navrhovaného vodovodu sa situuje jeden nadzemný (NH-VZ) a jeden podzemný hydrant (PH-K), ktoré budú plniť funkciu pre údržbu siete ako vzdušník a kalník. Vodovodné potrubie do DN200 sa navrhuje klásť do sklonu min. 0,3 % v smere ku navrhovanému kalníku, príp. vzdušníku na sieti. V zastavanom území má byť minimálne krytie vodovodného potrubia 1,501m. Zokruhovanie navrhovaného vodovodu v II.etape výstavby bude spočívať v prepojení v mieste výseku na existujúci verejný vodovod DN80LT na Továrenskej ulici. Prepojenie na existujúci verejný vodovod vyhotoví výhradne prevádzkovateľ verejného vodovodu.

Križovanie navrhovaného verejného vodovodu s Továrenskou ulicou bude pretláčaním vyhotoveným kolmo na ulicu a tým pádom aj na existujúci verejný vodovod. Križovanie komunikácie bude vyhotovené neriadeným pretláčaním, do ktorého sa vtiahne chránička min. o dve dimenzie väčšia ako dimenzia vodovodu. Vodovodné potrubie bude v chráničke centrované pomocou dištančných objímok a konce chráničky sa uzatvoria tesniacimi manžetami. V mieste napojenia na existujúce potrubia verejného vodovodu budú osadené sekčné uzávery.

Bilancia potreby vody sa vypočíta podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií, a vykonaný výpočet potreby vody na základe vstupných údajov, prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,

a) Denná potreba vody :

$Q_p = n \cdot q =$ 4 osoby . 28 RD . 145 l.o/d = 16 240 l/deň = 0,19 l/s

b) Maximálna denná potreba vody spolu:

$Q_m = Q_p \cdot k_d =$ 16240 . 1,50 = 24 360 l/deň

c) Maximálna hodinová potreba vody spolu:

$Q_h = Q_m \cdot k_h =$ 24 360 . 1,8 / 24 = 1827 l/h = 0,5075 l/s

d) Ročná spotreba vody: $Q_r = 365 \cdot Q_p = 5\ 927{,}6\ m^3$/rok

e) Požiarna potreba vody: existujúce požiarne hydranty na rozvodnom potrubí verejného vodovodu vybudovaného v I. etape budú miestami odberu pre hasičskú techniku s akčným rádiusom pokrývajú predmetnú lokalitu I. a II.etapy. Na navrhovanom vodovode sa navrhuje jeden nadzemný požiarny hydrant DN100 (1xA, 2xB).

Potrubie SafeTech RCn je koextrudované dvojvrstvové potrubie vyrobené z materiálu PE100 RC. Obe vrstvy potrubia sú navzájom molekulárne spojené, preto ich nie je možné od seba oddeliť. Vonkajšia vrstva slúži ako signálna vrstva a tvorí 10% nominálnej hrúbky steny potrubia. Potrubie je certifikované podľa predpisu PAS 1075. Pokládka potrubia vo výkope si nevyžaduje použitie pieskového obsypu bez obmedzenia zrnitosti pre zeminy triedy

ťažiteľnosti I. až IV podľa STN 73 30 50. Spojovanie potrubia Safe Tech RCn je rovnaké ako pri použití potrubia HD-PE PE100 a nevyžaduje si žiadne dodatočné úpravy vonkajšej vrstvy potrubia pred zváraním. Spojovanie potrubia je rovnaké ako pri použití klasického potrubia HD-PE100 (elektroobjímkami poprípade zváraním na tupo) a nevyžaduje si žiadne dodatočné úpravy vonkajšej vrstvy potrubia pred zváraním. Na potrubí vodovodu sa uloží signalizačný kábel polohy vedenia s vývodmi v poklopoch (každých max.200,0m). Nad potrubím sa na vrstvu obsypu osadí pri zemných prácach označovacia fólia identifikácie vedenia zmysle STN 736006 Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami.

Armatúry na vodovodnej sieti sa navrhujú liatinové od výrobcu Hawle. Prírubové posúvače budú ovládateľné zemnými súpravami cez liatinové posúvačové poklopy.

- **SO – 03: Vodovodné prípojky**

Jednotlivé stavebné parcely v počte 28 budú napojené na verejný vodovod samostatnými vodovodnými prípojkami HD-PE PE100 dimenzie DN25 (d32mm) SDR17 (PN10). Vodovodná prípojka musí byť čo najkratšia, priama, budovaná z jedného potrubia bez spojok, bez zlomov a ohybov, navrhnutá a budovaná v zmysle príslušných predpisov vodárenskej spoločnosti.

Vodovodná prípojka bude napojená na verejný vodovod navarovacím pásom d110/32mm s integrovaným uzáverom DAV ovládateľným cez zemnú súpravu cez poklop. Integrovaný uzáver je opatrený vrtákom, ktorý pod tlakom navŕta tlakové vodovodné potrubie. Navrtávací pás s uzáverom, prípadne ak by bol uzáver prípojky mimo odbočkovú tvarovku, úsek po tento uzáver je súčasťou verejného vodovodu.

Potrubie prípojky bude vedené kolmo na verejný vodovod a bude ukončené max. 1,0 m za hranicou pozemku nehnuteľnosti vo vodomernej šachte elektrofúznou zátkou. Prednostne sa má vodomerná šachta budovať na verejnom priestranstve, prípadne kvôli technických okolnostiam aj na súkromnom pozemku odberateľa. V tom prípade však šachta musí ostať voľne prístupná z verejného priestranstva vybudovaním oplotenia súkromného pozemku mimo VŠ. Navŕtanie verejného vodovodu ako aj montáž vodomernej zostavy s fakturačným vodomerom do vodomernej šachty sa môže previesť až po uzatvorení zmluvy o odbere pitnej vody z verejného vodovodu

Bilancia potreby vody bola vypočítaná podľa Vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií. Výpočet potreby vody bol realizovaný na základe vstupných údajov, prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,

a) Denná potreba vody :

$Q_p = n \cdot q =$ 4 osoby . 1 RD . 145 l.o/d = 580 l/deň = 0,007 l/s

b) Maximálna denná potreba vody spolu:

$Q_m = Q_p \cdot k_d = 580 \cdot 1,50 = 870$ l/deň

c) Maximálna hodinová potreba vody spolu:

$Q_h = Q_m \cdot k_h =$ 870 . 1,8 / 24 = 65,25 l/h = 0,018 l/s

d) Ročná spotreba vody pre 1x RD: $Q_r = 365 \cdot Q_p = 211,7$ m^3/rok

Potrubie HD-PE PE100 je polyetylénové rúra vyrobená z lineárneho vysokohustotného polyetylénu s minimálnou pevnosťou materiálu 10MPa. Pokládka potrubia vo výkope si vyžaduje použitie pieskového lôžka a obsypu zrnitosti 0-4mm. Spojovanie potrubia PE100 je elektroobjímkami poprípade zváraním na tupo a nevyžaduje si žiadne dodatočné úpravy pred zváraním. Na potrubí vodovodnej prípojky ak je dĺžky väčšej ako 10 m, prípadne je trasa lomená, sa uloží signalizačný kábel polohy vedenia s vývodmi v poklope a VŠ. Nad potrubím sa na vrstvu obsypu osadí pri zemných prácach označovacia fólia identifikácie vedenia.

Armatúry na vodovodnej prípojke sa navrhujú liatinové od výrobcu Hawle. Domové posúvače budú ovládateľné zemnými súpravami cez liatinové domové poklopy.

Vodomerná šachta sa navrhuje prefabrikovaná plastová z materiálu PP vnútorného priemeru 1000mm, svetlej výšky aspoň 1000mm prístupná cez vstupný komín priemeru 600mm s poklopom PP. Vodomerná šachta je z výroby opatrená stúpadlami a prestupovými tvarovkami pre montáž potrubia. Vod.šachta sa osadí na zarovnané pieskové lôžko vo výkope so zreteľom, aby vstupný komín presahoval úroveň upraveného terénu o 100mm. Obsyp šachty môže byť výlučne výkopovou zeminou. Upozornenie – šachta nie je únosná na zaťaženie dopravou, prípadne teleso šachty treba opatriť obetónovaním v zmysle štandardov výrobcu prefabrikovanej VŠ.

- **SO – 04: Rozšírenie verejnej splaškovej kanalizácie**

Odpadové vody splaškové z mesta Lučenec sú odvádzané jednotnou kanalizáciou do čistiarne odpadových vôd (ďalej len „ČOV“) mesta Lučenec. Pri riešenom území na Továrenskej ulici je vedený hlavný zberač jednotnej verejnej kanalizácie DN1200 B, ktorým sú odvádzané splaškové a dažďové odpadové vody z predmetného územia.

V I. etape výstavby RD v predmetnej lokality bola vybudovaná jednotná kanalizačná vetva S1 z materiálu KG2000PP DN300 dĺžky 190m s prípojkami na jednotlivé stavebné pozemky.

Pre „Obytná zóna - rodinné domy, II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec – Opatová“ v II.etape je potrebné navrhnúť samostatnú vetvu s napojením na vyššie uvedený zberač. Požiadavkou prevádzkovateľa verejnej kanalizácie mesta Lučenec je vybudovať delenú splaškovú kanalizáciu a zrážkové odpadové vody z povrchového odtoku a riešiť zvlášť delenou dažďovou kanalizáciou s odvádzaním priamo do povrchových vôd – blízkosť Krivánskeho potoka.

Z hľadiska stavby sa jedná o líniovú stavbu delenej splaškovej kanalizácie v rovinatom teréne v lokalite situovanej približne v strede Továrenskej ulice, časť Opatová.

Výstavba verejnej splaškovej kanalizácie v predmetnej lokalite vychádza z potreby zabezpečenia odvádzania splaškových odpadových vôd pre novú parceláciu v II.etape výstavby. Kanalizačné prípojky splaškových odpadových vôd pre jednotlivé stavebné pozemky budú riešené samostatným stavebným objektom SO-05.

Verejná kanalizácia je navrhovaná v zmysle STN EN 752 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky, a jej zmien. Návrh verejnej splaškovej kanalizácie je dimenzovaný pre odvádzanie výhradne splaškových odpadových vôd z nehnuteľností.

Pre predmetnú lokalitu „Obytná zóna - rodinné domy, II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec – Opatová“ sa navrhuje v II. etape delená verejná kanalizácia a to vybudovaním stoky vetvovej siete. Pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie bude prehodnotená morfológia územia a možnosť riešenia výhradne gravitačnej kanalizácie. Navrhovaná verejná splašková kanalizácia bude napojená na existujúci zberač DN1200 Betón v mieste dodatočného napojenia stoky, napr. Awadock, ktorý vyhotoví výhradne prevádzkovateľ verejnej kanalizácie. Navrhovaná vetva S2 bude dimenzie DN300 o dĺžke 298,0m z totožného materiálu ako pri I. etape KG2000. Trasa navrhovanej splaškovej kanalizácie kopíruje tvar navrhovanej komunikácie so zreteľom na ostatné navrhované inžinierske siete. V rámci výstavby stoky sa osadia odbočkové tvarovky pre prípojky a vybudujú sa aj kanalizačné prípojky splaškových dopadových vôd riešené v samostatnom stavebnom objekte. Odbočková tvarovka na stoke je súčasťou verejnej kanalizácie.

Potreba vody a priamo produkcia odpadových splaškových vôd sa vypočíta podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa previedol na základe vstupných údajov, prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,

a) Denná produkcia splašk.odp.vôd :

Q_p = n . q = 4 osoby . 28 RD . 145 l.o/d = 16 240 l/deň = 0,19 l/s

b) Maximálna denná produkcia splašk.odp.vôd spolu:
$Q_m = Q_p . k_d$ = 16240 . 1,50 = 24 360 l/deň
c) Maximálna hodinová produkcia splašk.odp.vôd spolu:
$Q_h = Q_m . k_h$ = 24 360 . 1,8 / 24 = 1827 l/h = 0,5075 l/s
d) Ročná produkcia splašk.odp.vôd: $Q_r = 365 . Q_p$ = 5 927,6 m^3/rok
Poznámka: s balastnými vodami sa neuvažuje

Dimenzovanie splaškovej kanalizácie – pre dim.prietok Q_h = 0,5 l/s v sklone 0,5% a dimenziu potrubia d315mm je kapacitný prietok 46 l/s a rýchlosť 1,057 m/s – vyhovuje .

Potrubie delenej splaškovej verejnej kanalizácie je navrhnuté z uceleného kanalizačného systému KG2000 kruhovej tuhosti SN10 dimenzie DN300. Potrubie KG2000 je polypropylénové plnostené potrubie určené na rozvody gravitačnej kanalizácie, ktoré je vyrábané v súlade s STN EN 14758-1. KG2000 je hladké plnostenné potrubie s hladkým povrchom na vnútornej a aj vonkajšej časti steny. Menovitá kruhová tuhosť potrubia podľa STN EN 9969 je min.10 KN/m^2. Potrubie je spájané hrdlovými spojmi so symetrickým elastomérovým tesnením, tesnosť spoja do tlaku vody 0,5 bar. Minimálna krycia vrstva nad potrubím je 0,8 m.

Na trase verejnej splaškovej kanalizácie sa situujú typizované plastové šachty – prefabrikované Tegra 1000 v počte 8ks. Navrhnuté šachty poskytujú výhody vyplývajúce z ich ľahkou manipuláciou a montážou: nízka hmotnosť, systém tesnení a tým vodotesnosť, ľahké úpravy výšky šachty, ľahkému uloženie do správnej nivelety. Ucelený systém šachtových skruží o priemere 1000mm so šachtovým kónusom 600/1000mm sú v rámci dodávky opatrené stupnicami, vstup do revíznej šachty bude cez kruhový poklop priemeru 600mm. Jednotlivé prvky sa spájajú na pero a drážku s gumovým tesnením, ktoré zabezpečia vodotesnosť šachty. Poklopy budú liatinové dierované únosnosti triedy D400 situované do cestného telesa.

- **SO – 05: Kanalizačné prípojky – splaškové**

Pri výstavbe verejnej delenej splaškovej kanalizácie sa osadia prefabrikované odbočky N300/150, kde sa napoja potrubia kanalizačných prípojok dimenzie DN150 z rovnakého materiálu ako stoka KG2000. Navrhuje sa 28 ks kanalizačných prípojok splaškovej kanalizácie pre každý stavebný pozemok samostatne.

Kanalizačná prípojka sa napája na stoku v odbočkovej tvarovke, ktorá má byť pootočená tak, aby smerovala k nehnuteľnosti producenta a vtokový otvor bol v hornej tretine profilu stoky. Následne sa osadia tvarovky- kolená na smerové a výškové osadenie prípojky. Potrubie kanalizačnej prípojky bude vedené kolmo na stoku v sklone min.2,0%. Kanalizačné prípojky budú ukončené na strane producenta revíznou šachtou DN400 opatrenou vyberateľnou zátkou.

Potreba vody a priamo produkcia odpadových vôd splaškových bola vypočítaná podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa previedol na základe vstupných údajov, prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,
a) Denná produkcia splašk.odp.vôd:
$Q_p = n . q$ = 4 osoby . 1 RD . 145 l.o/d = 580 l/deň = 0,007 l/s
b) Maximálna denná produkcia splašk.odp.vôd:
$Q_m = Q_p . k_d$ = 580 . 1,50 = 870 l/deň
c) Maximálna hodinová produkcia splašk.odp.vôd:
$Q_h = Q_m . k_h$ = 870 . 1,8 / 24 = 65,25 l/h = 0,018 l/s
d) Ročná produkcia splašk.odp.vôd 1x RD: $Q_r = 365 . Q_p$ = 211,7 m^3/rok

Potrubie kanalizačné prípojky je navrhované identické ako stoka KG2000 SN10 dimenzie DN150.

Kanalizačná domová šachta je navrhovaná prefabrikovaná PP DN400. Zostava šachty sa skladá zo šachtového dna z materiálu PP príslušného prietočného profilu o spáde 15 promile. Teleso šachty bude z vlnovcovej šachtovej rúry priemeru d400mm , výška šachty sa upravuje rezaním na požadovanú výšku. Plastový poklop únosnosti A15kN bude osadený priamo na teleso šachty s presahom nad terén min. 100mm.

- **SO-06 Verejná dažďová kanalizácia a prípojky**

Vzhľadom na klimatickú krízu, riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody je potrebné odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd vždy tam, kde je to technicky možné a nebránia tomu prírodné podmienky, napríklad prostredníctvom vsakovacích objektov (prípadne s retenčnými nádržami), dažďových záhrad, jazierok a podobne.

Napriek tomu, že § 18 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a a o zmene zákona č. SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorčích predpisov (ďalej len „vodný zákon“) neuvádza vody z povrchového odtoku a § 18 ods. 4 už zachytávanie vôd z povrchového odtoku uvádza prostredníctvom pojmu jednoduché vodné zariadenie, je možné v širšom kontexte vyššie uvedeného považovať odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech rodinných domov a stavieb do podzemných vôd a do povrchových vôd za všeobecné užívanie vôd.

Z toho vyplýva, že odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech rodinných domov podzemných vôd cez vsakovacie objekty možno chápať ako všeobecné užívanie vôd.

Vsakovacie objekty pri rodinných domoch a iných stavbách na účely domácností nie sú vodnými stavbami, na ktoré sa vyžaduje povolenie orgánu štátnej vodnej správy v zmysle § 26 vodného zákona a odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd nevyžaduje povolenie podľa § 21 vodného zákona.

Vsakovacie objekty majú byť povoľované príslušným stavebným úradom v rámci stavebného konania na rodinný dom alebo stavbu na individuálnu rekreáciu.

Riešenie odvádzania týchto vôd je v kompetencii príslušného stavebného úradu v rámci stavebného konania na rodinný dom. V tomto konaní si však stavebný úrad musí vyžiadať stanovisko správcu vodného toku.

Podľa § 18 ods. 2 vodného zákona k činnosti odvodňovanie záhrad pri rodinných domoch sa nevyžaduje povolenie ani súhlas orgánu štátnej vodnej správy. Pokiaľ sa odvádzajú tieto vody do priľahlého vodného toku použitím krátkeho potrubia alebo rigolu, príslušným na povolenie je stavebný úrad a vyžaduje sa súhlasné stanovisko správcu vodného toku.

Za málo znečistené vody možno považovať napríklad vody z parkovacích plôch, zo spevnených plôch využívaných na športové účely, z chodníkov okolo rodinných a bytových domov a podobne. Vzhľadom na technickú úroveň automobilov sú väčšinou dotokové hodnoty znečistenia (napríklad NEL) z parkovísk a ciest zanedbateľné, preto sú odlučovače alebo iné objekty určené skôr pre zabezpečenie v prípadoch havárií ako na čistenie vôd z povrchového odtoku.

Vody z povrchového odtoku z chodníkov a komunikácií pre cyklistov nevyžadujú prečistenie s odlučovačom ropných látok. To isté sa týka komunikácií, ktoré sú málo frekventované, napríklad príjazdy k domom, miestna komunikácia v obytnej zástavbe a podobne, kde je počet automobilov cca menej ako 300 za 24 hodín.

Podľa požiadaviek prevádzkovateľa verejnej kanalizácie mesta Lučenec (StVPS, a.s.) sa odpadové vody zrážkové z povrchového odtoku musia riešiť zvlášť mimo verejnú kanalizáciu mesta Lučenec. V zmysle vyjadrenia správcu vodného toku Krivánsky potok (SVP, š.p., Povodie Hrona, Banská Bystrica) je možné vypúšťať len zrážkové vody z povrchového odtoku

z verejného priestranstva, zrážkové odpadové vody vznikajúce na súkromných pozemkoch nie je možné vypúšťať do vyššie uvedeného toku.

V riešenej lokalite sa preto navrhuje delená dažďová kanalizácia z predmetnej lokality s priamym odvádzaním zrážkových vôd do povrchových vôd – blízkosť Krivánskeho potoka, výhradne len zrážkové vody z povrchového odtoku z komunikácie, parkoviska a chodníka. Zrážkové vody vznikajúce na stavebných pozemkoch, t.j. zo striech budúcich rodinných domov a priľahlých spevnených plôch bude riešiť individuálne konkrétny stavebník rodinného domu vsakovaním prípadne akumulovaním s prepadom do vsakovania využitím na technické alebo záhradnícke účely v rámci stavebného konania jednotlivých RD.

V riešenej lokalite sa nachádza dažďová kanalizácia z bývalého areálu futbalové štadiónu s monolitickým výustným objektom v ľavostrannom brehu Krivánskeho potoka, ktorý bude využitý pre odvádzanie zrážkových vôd z povrchového odtoku z riešenej lokality.

Z hľadiska stavby sa jedná o líniovú stavbu delenej dažďovej kanalizácie v rovinatom teréne v lokalite situovanej medzi Továrenskou ulicou a Krivánskym potokom.

Výstavba verejnej dažďovej kanalizácie v predmetnej lokalite vychádza z potreby zabezpečenia odvádzania zrážkových odpadových vôd pre novú IBV v II. etape výstavby. Zároveň sa navrhujú prípojky od uličných vpustov odvádzajúce zrážkové vody z povrchového odtoku z verejných komunikačných spevnených plôch.

Plocha parkovania pre 6 osobných vozidiel sa navrhuje z Ul. Továrenská a nebude napojená na navrhovanú dažďovú kanalizáciu, ale bude spádovaná do asfaltovej plochy Ulice Továrenská.

Výpočet množstva zrážkových vôd odvádzaných kanalizáciou:

Pre povrchové i podpovrchové vody musí odvodňovacie zariadenie vyhovovať odtokovým množstvám zrážkových vôd z povodia odvodňovanej plochy.

Dimenzovanie sa vykonáva na základe hydrotechnického výpočtu: $Q = A \cdot q_{15} \cdot \psi$

Q – najväčšie očakávané prietokové množstvo [$l.s^{-1}$]

A – plocha povodia [ha]

q_{15} – intenzita 15-ti minútového dažďa (návrhové zrážky) [$l.s^{-1}.ha^{-1}$] ;

hodnota sú čerpané z publikácie „Stokovanie a čistenie odpadových vôd“, autorov P. Urcikán-L.Imriška, vydavateľstvo Alfa, vydané v októbri 1986, str.224, dažďomerná stanica Lučenec - pre výpočty sa uvažuje 133,4 $l.s^{-1}.ha^{-1}$

ψ – odtokový súčiniteľ pre rôzne druhy povrchu, zohľadňuje vsakovanie

Plocha spevnených plôch - komunikácie (asfalt) – 2 179,0 m^2, chodníky (zámk.dlažba) – 561,5 m^2, parkovanie mimo riešenú dažďovú kanalizáciu - 82,0 m^2

- individuálna výstavba RD a odvádzanie zrážkových vôd z nehnuteľností sa bude riešiť individuálne, ako napr. „sivá voda“ pre splachovanie a polievanie, odvádzanie vodozádržnými opatreniami vsakovaním na pozemku producenta v rámci stavebného konania

- Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd:

Komunikácie - $Q_{d,1} = A \cdot q_{15} \cdot \psi = 2179 \cdot 0{,}01334 \cdot 0{,}9 = 26{,}16$ l/s

Chodníky - $Q_{d,2} = A \cdot q_{15} \cdot \psi = 561{,}5 \cdot 0{,}01334 \cdot 0{,}4 = 3{,}00$ l/s

- Celkový výpočtový prietok dažďových odpadových vôd odvádzaných navrhovanou dažďovou kanalizáciou:

$Q_{dad} = Q_{d,1} + Q_{d,2} = 26{,}16 + 3{,}00 = 29{,}16$ l/s

Dimenzovanie dažďovej kanalizácie – pre dim.prietok Q_{dad} = 29,16 l/s v sklone 1% a dimenziu potrubia d315mm je kapacitný prietok 65 l/s a rýchlosť 1,496 m/s – vyhovuje

- Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z parkoviska na Ul. továrenská:

$Q_{d,4} = A \cdot q_{15} \cdot \psi = 82{,}0 \cdot 0{,}01334 \cdot 0{,}4 = 0{,}44$ l/s

- parkovisko nebude napojené do navrhovanej dažďovej kanalizácie . Vody z povrchového odtoku budú nepriamo sklonom plochy odvádzané na spevnenú plochu miestnej komunikácie ul.Továrenská a tak do verejnej jednotnej kanalizácie cez exist.uličné vpusty

- Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z IBV rodinných domov -
  $Q_{d,3} = A \cdot q_{15} \cdot \psi \cdot 50\% = ((28 \times 192,0) \cdot 0,01334 \cdot 0,9) \cdot 0,5 = 64,54 \cdot 0,5 = 32,27$ l/s

- konkrétne budú riešené pri stavebných povoleniach jednotlivých rodinných domov, nebudú napojené na predmetnú dažďovú kanalizáciu

Poznámka: s balastnými vodami sa neuvažuje

Verejná kanalizácia sa navrhuje v zmysle STN EN 752 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky, a jej zmien.

Pre predmetnú lokalitu „Obytná zóna - rodinné domy, II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec – Opatová“ sa navrhuje v 2. etape delená dažďová kanalizácia a to vybudovaním vetvy D1 a bočnou vetvou D1-1. Návrh je dimenzovaný pre odvádzanie výhradne zrážkových odpadových vôd z povrchového odtoku z verejného priestranstva.

Navrhovaná vetva D1 bude dimenzie DN300 o dĺžke 224,0m z materiálu PVC kruhovej tuhosti SN8 a bočná vetva D1-1 totožného materiálu dimenzie DN300 dĺžky 70m. Navrhovaná dažďová kanalizácia sa napojí na existujúcu dažďovú kanalizáciu, ktorá sa opraví, prečistí, a existujúci monolitický výustný objekt do Krivánskeho potoka sa opatrí novou žabou klapkou. Nevyužitá časť existujúcej dažďovej kanalizácie bude ponechaná v zemi trvalo zaslepená.

Pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie bude prehodnotená morfológia územia a možnosť riešenia výhradne gravitačnej kanalizácie.

Trasa navrhovanej dažďovej kanalizácie kopíruje tvar navrhovanej komunikácie so zreteľom na ostatné navrhované inžinierske siete a existujúcu dažďovú kanalizáciu. V rámci výstavby dažďovej kanalizácie sa vybudujú aj kanalizačné prípojky dažďových odpadových vôd vedené na stavebné pozemky ako aj prípojky od uličných vpustov. Navrhujú sa kanalizačné prípojky z totožného materiálu ako kanalizačné hlavné potrubie PVC SN8 dimenzie DN150 pre počet kanalizačných prípojok od uličných vpustov 12ks. Uličné vpuste PP DN300 budú vo vyhotovení s kalovým košom a sedimentačným priestorom dna.

Potrubie delenej dažďovej verejnej kanalizácie s prípojkami je navrhnuté z uceleného kanalizačného systému PVC kruhovej tuhosti SN8 dimenzie DN300. PVC KG hladké plnostenné jednovrstvové potrubie s integrovaným hrdlom kruhovej tuhosti SN8 (min. 8 KN/m2) vyrábané v súlade s STN EN 1401. Kanalizačné potrubie a tvarovky sú spájané hrdlovými spojmi so symetrickým elastomérovým tesnením, tesnosť spoja do tlaku vody 0,5 bar. Značenie rúry je požadované aj z vnútornej steny z dôvodu možnosti identifikácii výrobcu a typu potrubia pri kamerovej skúške". Minimálna krycia vrstva nad potrubím je 1,2 m, ktorá sa musí preukázať statickým posúdením.

Na trase verejnej dažďovej kanalizácie sa situujú typizované plastové šachty – prefabrikované Tegra 1000 a Tegra 600 v počte 9ks. Navrhnuté šachty poskytujú výhody vyplývajúce z ich ľahkou manipuláciou a montážou: nízka hmotnosť, systém tesnení a tým vodotesnosť, ľahké úpravy výšky šachty, ľahkému uloženie do správnej nivelety. Ucelený systém šachtových skruží o priemere 1000mm so šachtovým kónusom 600/1000mm, sú v rámci dodávky opatrené stupnicami.

Každá druhá šachta môže byť na dažďovej kanalizácii priemeru 600mm. Jednotlivé prvky sa spájajú na pero a drážku s gumovým tesnením, ktoré zabezpečia vodotesnosť šachty. Poklopy priemeru 600 mm budú liatinové dierované únosnosti triedy D400 situované do cestného telesa.

. Pred realizáciou je nutné vytýčiť polohu podzemných inžinierskych vedení. Výkopové zemné práce pre komunikáciu a tým pádom aj pre verejnú kanalizáciu si vyžaduje v zelenom páse odobratie humusovitej vrstvy hrúbke min.300mm.

Na zásyp stavebnej ryhy v zelenom páse s použije zemina z výkopu so zhutnením po 30cm a po dokončení výstavby sa ornica použije na konečné úpravy terénu v zelenom páse.

Miera zhutnenia podľa návrhu ISO má byť 90% štandardnej Proctorovej skúšky. Podľa Scheiblauera obsyp potrubia má byť na 97% pri nesúdržných zeminách a na 95% pri súdržných zeminách.

V rámci stavby je potrebné realizovať úpravu plôch, ktoré budú zasiahnuté prevádzkou a trvalé sprístupnenie poklopov kanalizačných šachiet. Kanalizačné šachty v zelenom páse musia byť s presahom nad terén aspoň 300mm. Výstavbou dochádza len k porušeniu plôch zabratých staveniskom, t.j. komunikácie a trávnatej plochy. Tieto však po ukončení stavby budú uvedené do pôvodného stavu.

- **SO – 07: Rozšírenie distribučnej siete plynu STL**

Účelom stavby je rozšírenie miestnej plynovodnej distribučnej siete v meste Lučenec, časť Opatová do plánovanej obytnej zóny tak, aby bolo možné pripojenie budúcich odberateľov kategórie domácnosť na novú distribučnú sieť cez budúce pripojovacie plynovody. Rozsah stavby distribučného plynovodu je od bodu napojenia na existujúcom STL oceľ. plynovode DN 100, PN 100 kPa v cestnom telese Továrenskej ulice, po konečný bod II. etapy, kde sa prevedie prepojenie (zokruhovanie) s plynovodom z I. etapy.

Vybudovanie STL plynovodu D63 z jestvujúceho plynovodu DN 100 na Továrenskej ulici, z ktorého sa zriadia pripojovacie plynovody D32 PE k rodinným domom.
II. etapa uvažuje s pripojením 28 R.D. - distribučný plynovod STL PE D 63, PN100 kPa v dĺžke 315 m- počet budúcich pripojovacích plynovodov 14 ks v dĺžke 72,8 m horizontálne a 18,2 m vertikálne, t.j., v dĺžke 91,0 m, jeden pripojovací plynovod pre dva odberné miesta, DRZ v dvojitej skrini
V dotknutej lokalite sa uvažuje 100% pripojenie odberných plynových zariadení na distribučnú sieť. Jedná sa o pripojenie 28 odberateľov kategórie domácnosť v II. etape výstavby.
II.etapa uvažuje
- s pripojením 28 RD - distribučný plynovod STL PE D 63, PN 100, 315 m - počet budúcich pripojovacích plynovodov 14 ks – 91 m,
- 28 x kategória domácnosť 28 x 3,60 = 100,80 m³/h, 28 x 2500 = 70 000 m³/rok
- max. hodinová spotreba celkom: 100,70 m³/h

- **SO – 08: Prípojky plynu - pripojovací plynovod**

Pripojovací plynovod sa začína hlavným uzáverom plynu pred jednoduchou regulačnou radou v plastovej dvojskrini v predzáhradkách rodinných domov.
Každý odberateľ bude mať samostatné meranie spotreby plynu. Privedený plyn bude slúžiť na vykurovanie, prípravu TÚV v každom byte samostatne plynovým kotlom a na varenie.
Navrhovaný pripojovací plynovod D32 PE pre 2 R.D. bude vybudovaný súčasne s distribučným plynovodom, ukončí sa HUP v DRZ na hranici dvoch parciel v dvojskrini pre dve odberné miesta.
Projekt stavby bude spracovaný na základe dohody medzi stavebníkom a projektantom v súlade s vyjadrením SPP – distribúcia a.s. k žiadosti o vydanie technických podmienok pre rozšírenie distribučnej siete. Spracovaný je v zm. STN EN 12 007 – 1,2, vyhl. č. 508/2009 Z.z. a vyhl. č. 251/2012 Z.z. o energetike.

- **SO – 09: Rozšírenie distribučnej siete NN**

Vybudovanie distribučných rozvodov NN - II.etapy je navrhované pripojením na jestvujúcu distribučnú sústavu I.etapy a to v skrini SR 6. Rozvody sú navrhované káblom 1-AYKY-3x240+120mm2, ktorý bude napájať rozpojovacie skrine SR 7 – SR13 ukončenie (zokruhovanie) vedenia bude v jestvujúcej SR 1 z I.etapy. Vybudované pilierové rozpojovacie istiace skrine SR budú umiestnené pri novo vybudovanej miestnej komunikácií na verejne prístupnom mieste.
Rozpojovaciu skriňu SR 1 je potrebné vymeniť nakoľko nedisponuje voľnou poistkovou sadou na pripojenie etapy 2.
Pozemky, ktoré sú umiestnené na juho-západnej časti IBV sa nachádzajú v blízkosti VN vzdušného distribučného vedenia 22kV IT. Je potrebné dodržať ochranné pásmo VN 22kV vedenia (Zákon č.251/2012 Z.z), vymedzené zvislými rovinami po oboch stranách vedenia vo vodorovnej vzdialenosti 10m meranej kolmo na vedenie od krajného vodiča.

- **SO – 10: Elektrické prípojky NN**

Napojenie rodinných domov na distribučnú sústavu bude realizované z novo vybudovaných NN káblových rozvodov distribútora zo skríň SR jednotlivými vývodmi do novo osadených elektromerových rozvádzačov RE pilierových „P“. Prípojky budú realizované vložením 3ks nožových poistiek PN01 40A do voľných poistkových sad v skriniach SR. Hlavné ističe pred elektromermi sú navrhované ako 3 fázové s vypínacou charakteristikou B a prúdovým zaťažením 3x25A.

- **SO – 11: Verejné osvetlenie**

Pre osvetlenie prístupovej komunikácie k rodinným domom budú v tesnej blízkosti komunikácie nainštalované stožiare verejného osvetlenia VO typ SAL-5 dz, do výšky 5m,osadený svietidlom Philips UniStreet gen2., BGP281 LED35-4S/740 I DM11 DDF2 D18 48/6. Stožiare budú inštalované v zelenom páse v rovnomerných rozostupoch. Svietidlá budú osadené úsporným zdrojom svetla (LED, vysokotlaké výbojky...). Verejné osvetlenie bude napájané z mestského rozvodu verejného osvetlenia. Napojenie na verejné osvetlenie je navrhované z jestvujúceho stožiara verejného osvetlenia.

- **SO – 12: Spevnené plochy a komunikácie**

Navrhovaná " Obytná zóna – rodinné domy – II. etapa, Továrenská . -Lučenec " sa sprístupní napojením na existujúcu miestnu asfaltovú komunikáciu novou obslužnou komunikáciou funkčnej triedy C2.
Stavebný objekt SO.12 „Spevnené plochy a komunikácie“ rieši v záujmovom území návrh predĺženie prístupovej obslužnej komunikácie s chodníkom a jej napojenia na Továrenskú ulicu. Súčasťou SO.12 je aj nová parkovacia plocha pre osobné vozidlá.

Tvar a rozmer obslužnej komunikácie a spevnených plôch, vychádza z požiadaviek investora a z rozmiestnenia pozemkov určených na výstavbu RD, kde cieľom pri návrhu bolo čo najefektívnejšie využitie pozemku určeného pre výstavbu a skutočnosť, že sa komunikácia na začiatku napojí na už vybudovaný úsek a na konci sa napojí na existujúci dopravný systém.

Komunikácie sú určené pre osobné vozidlá pre majiteľov plánovaných RD a je navrhnutá ako dvojpruhová, obojsmerná t.j. jazdný pás je 6,5 m, kde jazdný pruh je 2x2,75 m a 2x0,5 m vodiaci prúžok a je zaradená do funkčnej triedy C2, kategórie MOU – miestna obslužná účelová dvojpruhová obojsmerná komunikácia – C2, MO 7,5/30 .

Navrhovaná obslužná komunikácia je pokračovaním už vybudovanej časti a rešpektuje šírkový stav komunikácie t.j. š. j. pásu je 6,5 m, š. chodníka 1,5 m a zelený pás v šírke 1,0 m.

Povrch navrhovanej obslužnej komunikácie je tvorený z asfaltobetónu - skladba 1. Povrch chodníkov určených pre peších je zo zámkovej dlažby - skladba 2, v miestach vjazdov na jednotlivé pozemky je chodník navrhnutý v skladbe 3 - pojazdný. Chodník bude široký 1,5 m. Navrhovaná parkovacia plocha je navrhnutá v skladbe 3, kde povrch bude zo zámkovej dlažby. V rámci navrhovanej parkovacej plochy je navrhnutých 6 p.m. pre osobné vozidla triedy O2, šírka p.m. je 2,5 a dĺ. 5,5 m.

Navrhovaná komunikácia a spevnené plochy sa vybudujú na existujúcej nespevnenej ploche. Pred samotnou pokládkou jednotlivých vrstiev pre navrhované spevnené plochy je nutné vykonať terénne práce HTÚ, v rámci ktorých je nutné celú záujmovú plochu odhumusiť v hr. 300 mm.

Po vykonaní všetkých terénnych úprav v rámci, ktorých došlo k odhumuseniu plochy v hr. 300 mm, a k výkopovým resp. násypovým prácam sa terén výškovo upraví na požadované výšky a položia sa všetky vrstvy v skladbe 1 až 3.

Navrhovaná obslužná komunikácia od okolitého terénu oddelené cestným obrubníkom 100x25x15 cm, ktorý bude uložený v betonovom lôžku. Cestný obrubník bude výškovo osadení 10 cm nad úroveň navrhovaného krytu. Chodník pre peších bude od terénu ohraničený parkovým obrubníkom 100x20x5 cm. Navrhovaná komunikácia sa napojí cez novú križovatku na existujúcu komunikáciu na ul. Továrenská, v mieste napojenia na existujúci dopravný systém je potrebné vybúrať časť existujúceho chodníka, pozdĺž miesta napojenia sa zrealizuje zapílenie, aby pri búraní nedošlo k poškodeniu existujúceho asfaltového krytu na komunikácii.

Komunikácia je dlhá 322,36 m a v priečnom sklone bude obojstranne spádovaná ku ľavému a pravému okraju vozovky.

Po ukončení výstavby spevnených plôch sa svahy zahumusia v hr. 100 mm a osejú trávovým semenom.

Konštrukcia komunikácií /skladba 1/:

- Asfaltový betón, AC 11-I, O STN EN 13 108-1 50 m
- Asfaltoý postrek spojovací, PS,A 0,50 kg/m^2 STN EN 73 6129
- Asfaltový betón, AC 16-I, L STN EN 13 108-1 80 mm
- Asfaltoý postrek spojovací, PS,A 0,50 kg/m^2 STN EN 73 6129
- Kam. Spevnené cementom, CBGM C5/6 22 STN EN 73 6124-1 180 mm
- Štrkodrvina, ŠD 31,5 Gc STN 13 285-03 250 mm
- Zhutnenie pláne Edef2= 45 MPa

spolu: 560 mm

Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená - nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 45 MPa.

V prípade nedosiahnutia pož. Edef2, bude zemná pláň upravená – stabilizovaná cementom CEM III B 32,50-7% v hr. 40 cm, Edef2>80 MPa, Edef2/Edef1<2,0

Konštrukcia chodníka v /skladbe 2/ - pochôdzny

- zámk. dlažba hr. 60 mm
- podsyp zo štrkodrviny fr. 4-8 ŠD hr. 40 mm
- štrkodrva ŠD fr. 0-32 mm hr. 250 mm
- textília proti prerastamiu
- zemná pláň zhutnená na 25-30 MPa
- spolu hr. 350 mm

Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená - nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 25 MPa.

Konštrukcia chodníka v /skladbe 3/ - pojazdný

- zámk. dlažba hr. 80 mm
- podsyp zo štrkodrviny fr. 4-8 ŠD hr. 40 mm
- kamenivo spevnené cementom CBGM C8/10 hr. 150 mm
- štrkodrva ŠD fr. 0-32 mm hr. 150 mm
- textília proti prerastaniu
- zemná pláň zhutnená na 35-40 MPa

spolu: hr. 420 mm

Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená - nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Na povrchu pláne je nutné dosiahnuť Edef2 ≥ 35 MPa.

Konštrukcia na odfrézovanej vozovke /skladbe 4/:
-Asfaltový betón AC-11 O;PMB 45/80-75;I; STN EN 13108-1 hr. 50 mm
-Spojovací postrek 0,5 kg/m²
-Ex. podkladové vrstvy vozovky

- **SO – 13: Telefónna sieť - dodávka Slovak Telekom, a.s.**

Bude zabezpečovaná na základe ďalšej prípravy stavby oprávneným správcom telefónnej siete v Lučenci, v rámci rozvoja siete. Priestorovo orientovaná do chodníkov vedľa komunikácii, v bezpečnom súbehu s ostatnými silnoprúdovými rozvodmi.
def2 ≥ 25 MPa.

2.2 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Plocha, na ktorej bude činnosť realizovaná sa nachádza v katastrálnom území Opatová, mesto Lučenec, okres Lučenec na pozemkoch s parcelnými číslami KN-C : 626/33, 626/20, 626/19, 626/7, 626/1, 617/2, 165/2.
Parcely č. 626/33, 626/20, 626/19, 626/7, 626/1 sú charakterizované ako ostatná plocha.
Parcela č. 617/2 je charakterizovaná ako zastavané plochy a nádvoria.
Celková rozloha riešeného územia je 22 452,50 m^2 .
Navrhovanou činnosťou pri realizovaní predmetnej zmeny nedôjde k záberom lesnej ani poľnohospodárskej pôdy.

Nároky na zastavané územie

Na pozemku určenom pre výstavbu IBV sa nenachádzajú žiadne objekty, pozemok je rovinatý, nezastavaný. Z uvedeného dôvodu nevzniknú žiadne nároky na asanácie, resp. búracie práce. Umiestnenie navrhovanej činnosti je v súlade so schválenou územno planovacou dokumentáciou.

Potreba pitnej vody

Bilancia potreby vody bola vypočítaná podľa vyhlášky MŽP SR č. 684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa výpočet potreby vody previedol na základe vstupných údajov , prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,

a) Denná potreba vody :
$Q_p = n . q =$ 4 osoby . 28 RD . 145 l.o/d = 16 240 l/deň = 0,19 l/s

b) Maximálna denná potreba vody spolu:
$Q_m = Q_p . k_d$ = 16240 . 1,50 = 24 360 l/deň

c) Maximálna hodinová potreba vody spolu:
$Q_h = Q_m . k_h =$ 24 360 . 1,8 / 24 = 1827 l/h = 0,5075 l/s

d) Ročná spotreba vody: $Q_r = 365 . Q_p$ = 5 927,6 m^3/rok

e) Požiarna potreba vody: existujúce požiarne hydranty na rozvodnom potrubí verejného vodovodu vybudovaného v 1. etape budú miestami odberu pre hasičskú techniku s akčným rádiusom pokrývajú predmetnú lokalitu I. a II.etapy. Na navrhovanom vodovode sa navrhuje jeden nadzemný požiarny hydrant DN100 (1xA, 2xB).

Plyn

V dotknutej lokalite sa uvažuje 100% pripojenie odberných plynových zariadení na distribučnú sieť. Jedná sa o pripojenie 28 odberateľov kategórie domácnosť v II. etape výstavby.
Uvažuje sa :
- s pripojením 28 RD - distribučný plynovod STL PE D 63, PN 100, 315 m ,
- počet budúcich pripojovacích plynovodov 14 ks – 91 m
- 28 x kategória domácnosť 28 x 3,60 = 100,80 m³/h, 28 x 2500 = 70 000 m³/rok
- max. hodinová spotreba celkom: 100,70 m³/h

Dopravná infraštruktúra

Navrhovaná činnosť vyžaduje vybudovanie komunikácie a spevnených plôch, ktoré budú slúžiť na prepojenie miestnych komunikácií a sprístupnenie pozemkov určených na výstavbu rodinných domov.
Účelom je zabezpečiť dopravné nároky riešeného územia pre dopravu ľudí a materiálu v súlade s príslušnými normami STN a Technickými podmienkami TP 09/2008, TP 10/2008.
Komunikácie sú určené pre osobné vozidlá pre majiteľov plánovaných RD a je navrhnutá ako dvojpruhová, obojsmerná t.j. jazdný pás je 6,5 m, kde jazdný pruh je 2x2,75 m a 2x0,5 m vodiaci prúžok a je zaradená do funkčnej triedy C2, kategórie MOU – miestna obslužná účelová dvojpruhová obojsmerná komunikácia – C2, MO 7,5/30 .
Navrhovaná obslužná komunikácia je pokračovaním už vybudovanej časti a rešpektuje šírkový stav komunikácie t.j. š. j. pásu je 6,5 m, š. chodníka 1,5 m a zelený pás v šírke 1,0 m.
Chodník bude široký 1,5 m. Navrhovaná parkovacia plocha je navrhnutá v skladbe 3, kde povrch bude zo zámkovej dlažby. V rámci navrhovanej parkovacej plochy je navrhnutých 6 p.m. pre osobné vozidla triedy O2, šírka p.m. je 2,5 a dĺ. 5,5 m.

Nároky na pracovné sily

Výstavbu RD bude realizovať vybraný dodávateľ individuálne pre každého stavebníka. Navrhovateľ disponuje potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe, pri riešení infraštruktúry a ostatných stavieb a preto za súčasného stavu nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe.
Počas prevádzky posudzovanej činnosti nebudú mať objekty nároky na pracovné sily, údržbu objektov zabezpečia vlastníci resp. oprávnené subjekty.

2.3 Údaje o výstupoch

Odpadové vody

Splašková kanalizácia
Odpadové vody splaškové z mesta sú odvádzané jednotnou kanalizáciou do čistiarne odpadových vôd (ďalej len ČOV) mesta Lučenec.

Pri riešenom území na Továrenskej ulici je vedený hlavný zberač jednotnej verejnej kanalizácie DN1200 B, ktorým sú odvádzané splaškové a dažďové odpadové vody z predmetného územia. Pre pokračovanie akcie „Obytná zóna - rodinné domy, II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec – Opatová“ v II. etape sa navrhne samostatná vetva s napojením na vyššie uvedený zberač. Požiadavkou prevádzkovateľa verejnej kanalizácie mesta Lučenec je vybudovať delenú splaškovú kanalizáciu a zrážkové odpadové vody z verejných povrchového odtoku riešiť zvlášť delenou dažďovou kanalizáciou s odvádzaním priamo do povrchových vôd – blízkosť Krivánskeho potoka.

Výpočet produkcie splaškových odpadových vôd

Potreba vody a priamo produkcia odpad.vôd splaškových bola vypočítaná podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa previedol na základe vstupných údajov , prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,

a) Denná produkcia splašk.odp.vôd :

$Q_p = n \cdot q =$ 4 osoby . 28 RD . 145 l.o/d = 16 240 l/deň = 0,19 l/s

b) Maximálna denná produkcia splašk.odp.vôd spolu:

$Q_m = Q_p \cdot k_d$ = 16240 . 1,50 = 24 360 l/deň

c) Maximálna hodinová produkcia splašk.odp.vôd spolu:

$Q_h = Q_m . k_h =$ 24 360 . 1,8 / 24 = 1827 l/h = 0,5075 l/s

d) Ročná produkcia splašk.odp.vôd: $Q_r = 365 \cdot Q_p$ = 5 927,6 m^3/rok

Poznámka: s balastnými vodami sa neuvažuje

- Dimenzovanie splaškovej kanalizácie – pre dim.prietok Q_h = 0,5 l/s v sklone 0,5% a dimenziu potrubia d315 mm je kapacitný prietok 46 l/s a rýchlosť 1,057 m/s – vyhovuje.

Verejná kanalizácia sa navrhuje v zmysle STN EN 752 Stokové siete a systémy kanalizačných potrubí mimo budov, STN 75 6101 Stokové siete a kanalizačné prípojky, a jej zmien. Návrh verejnej splaškovej kanalizácie je dimenzovaný pre odvádzanie výhradne splaškových odpadových vôd z nehnuteľností.

Pre predmetnú lokalitu „Obytná zóna - rodinné domy, II. etapa, ul. Továrenská, Lučenec – Opatová“ sa navrhuje v II. etape delená verejná kanalizácia a to vybudovaním stoky vetvovej siete. Pre ďalší stupeň projektovej dokumentácie bude prehodnotená morfológia územia a možnosť riešenia výhradne gravitačnej kanalizácie. Navrhovaná verejná splašková kanalizácia bude napojená na existujúci zberač DN1200 Betón v mieste dodatočného napojenia stoky, napr. Awadock, ktorý vyhotoví výhradne prevádzkovateľ verejnej kanalizácie. Navrhovaná vetva S2 bude dimenzie DN300 o dĺžke 298,0m z totožného materiálu ako pri 1. etape KG2000. Trasa navrhovanej splaškovej kanalizácie kopíruje tvar navrhovanej komunikácie so zreteľom na ostatné navrhované inžinierske siete. V rámci výstavby stoky sa osadia odbočkové tvarovky pre prípojky a vybudujú sa aj kanalizačné prípojky splaškových dopadových vôd riešené v samostatnom stavebnom objekte. Odbočková tvarovka na stoke je súčasťou verejnej kanalizácie.

Kanalizačné prípojky – splaškové

Pri výstavbe verejnej delenej splaškovej kanalizácie sa osadia prefabrikované odbočky DN300/150, kde sa napoja potrubia kanalizačných prípojok dimenzie DN150 z rovnakého materiálu ako stoka KG2000. Navrhuje sa 28 ks kanalizačných prípojok splaškovej kanalizácie pre každý stavebný pozemok samostatne.

Výpočet produkcie odpadových vôd splaškových :

Potreba vody a priamo produkcia odpad.vôd splaškových bola vypočítaná podľa vyhlášky MŽP SR č.684/2006 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách na návrh, projektovú dokumentáciu a výstavbu verejných vodovodov a verejných kanalizácií sa previedol na základe vstupných údajov, prílohy č.1, špecifická potreba vody „q“: bytový fond/ bod 1.: 145 liter.osoba/deň,

a) Denná produkcia splašk.odp.vôd:

$Q_p = n \cdot q =$ 4 osoby . 1 RD . 145 l.o/d = 580 l/deň = 0,007 l/s

b) Maximálna denná produkcia splašk.odp.vôd:

$Q_m = Q_p \cdot k_d$ = 580 . 1,50 = 870 l/deň

c) Maximálna hodinová produkcia splašk.odp.vôd:

$Q_h = Q_m . k_h =$ 870 . 1,8 / 24 = 65,25 l/h = 0,018 l/s

d) Ročná produkcia splašk.odp.vôd 1x RD: $Q_r = 365 \cdot Q_p$ = 211,7 m^3/rok

Verejná dažďová kanalizácia a prípojky

Podľa požiadaviek prevádzkovateľa verejnej kanalizácie mesta Lučenec (StVPS, a.s.) sa odpadové vody zrážkové z povrchového odtoku musia riešiť zvlášť mimo verejnú kanalizáciu mesta Lučenec.

Navrhuje sa delená dažďová kanalizácia z predmetnej lokality s priamym odvádzaním zrážkových vôd do povrchových vôd – blízkosť Krivánskeho potoka. Bude odvádzať výhradne len zrážkové vody z povrchového odtoku z komunikácie a chodníka.

Zrážkové vody vznikajúce na stavebných pozemkoch, t.j. zo striech budúcich rodinných domov a priľahlých spevnených plôch bude riešiť individuálne konkrétny stavebník rodinného domu vsakovaním prípadne akumulovaním s prepadom do vsakovania využitím na technické alebo záhradnícke účely.

Vsakovacie objekty pri rodinných domoch na účely domácností nie sú vodnými stavbami, na ktoré sa vyžaduje povolenie orgánu štátnej vodnej správy v zmysle § 26 vodného zákona a odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd nevyžaduje povolenie podľa § 21 vodného zákona.

Vsakovacie objekty povoľuje príslušným stavebným úradom v rámci stavebného konania. V riešenej lokalite sa nachádza dažďová kanalizácia z bývalého areálu futbalové štadiónu s monolitickým výustným objektom v ľavostrannom brehu Krivánskeho potoka, ktorý bude využitý pre odvádzanie zrážkových vôd z povrchového odtoku z riešenej lokality.

<u>Výpočet množstva zrážkových vôd odvádzaných kanalizáciou:</u>

Pre povrchové i podpovrchové vody musí odvodňovacie zariadenie vyhovovať odtokovým množstvám zrážkových vôd z povodia odvodňovanej plochy.

Dimenzovanie sa vykonáva na základe hydrotechnického výpočtu: $Q = A \cdot q_{15} \cdot \psi$

Q – najväčšie očakávané prietokové množstvo [$l.s^{-1}$]

A – plocha povodia [ha]

q_{15} – intenzita 15-ti minútového dažďa (návrhové zrážky) [$l.s^{-1}.ha^{-1}$] ; hodnota sú čerpané z publikácie „Stokovanie a čistenie odpadových vôd“, autorov P. Urcikán-L.Imriška, vydavateľstvo Alfa, vydané v októbri 1986, str.224, dažďomerná stanica Lučenec - pre výpočty sa uvažuje 133,4 $l.s^{-1}.ha^{-1}$

ψ – odtokový súčiniteľ pre rôzne druhy povrchu, zohľadňuje vsakovanie

Plocha spevnených plôch - komunikácie (asfalt) – 2 179,0 m^2, chodníky (zámk.dlažba) – 561,5 m^2, parkovanie mimo riešenú dažďovú kanalizáciu - 82,0 m^2

- individuálna výstavba RD a odvádzanie zrážkových vôd z nehnuteľností sa bude riešiť individuálne, ako napr. „sivá voda“ pre splachovanie a polievanie, odvádzanie vodozádržnými opatreniami vsakovaním na pozemku producenta v rámci stavebného konania

- Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd:

Komunikácie - $Q_{d,1} = A \cdot q_{15} \cdot \psi = 2179 \cdot 0{,}01334 \cdot 0{,}9 = 26{,}16$ l/s

Chodníky - $Q_{d,2} = A \cdot q_{15} \cdot \psi = 561{,}5 \cdot 0{,}01334 \cdot 0{,}4 = 3{,}00$ l/s

- Celkový výpočtový prietok dažďových odpadových vôd odvádzaných navrhovanou dažďovou kanalizáciou:

$Q_{dad} = Q_{d,1} + Q_{d,2} = 26{,}16 + 3{,}00 = 29{,}16$ l/s

Dimenzovanie dažďovej kanalizácie – pre dim.prietok Q_{dad} = 29,16 l/s v sklone 1% a dimenziu potrubia d315mm je kapacitný prietok 65 l/s a rýchlosť 1,496 m/s – vyhovuje

- Výpočtový prietok dažďových odpadových vôd z parkoviska na Ul. továrenská:

$Q_{d,4} = A \cdot q_{15} \cdot \psi = 82{,}0 \cdot 0{,}01334 \cdot 0{,}4 = 0{,}44$ l/s

- parkovisko nebude napojené do navrhovanej dažďovej kanalizácie. Vody z povrchového odtoku budú nepriamo sklonom plochy odvádzané na spevnenú plochu miestnej komunikácie ul.Továrenská a tak do verejnej jednotnej kanalizácie cez exist.uličné vpusty

- Výpočtový prietok dažď.odp.vôd z IBV rodinných domov -
  $Q_{d,3} = A \cdot q_{15} \cdot \psi \cdot 50\% = (28 \times 192,0) \cdot 0,01334 \cdot 0,9) \cdot 0,5 = 64,54 \cdot 0,5 = 32,27$ l/s

- konkrétne budú riešené pri stavebných povoleniach jednotlivých rodinných domov, nebudú napojené na predmetnú dažďovú kanalizáciu

Poznámka: s balastnými vodami sa neuvažuje

Ovzdušie

Zdroje znečistenia ovzdušia budú vznikať najmä počas výstavby posudzovanej činnosti. Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie vo väčšej miere stavebné mechanizácie a motorové vozidlá a to výfukovými plynmi, emisiami, preprava práškových stavebných materiálov ako napr. cement, piesok a ďalšie stavebné materiály. Taktiež budú emisie prachu, spôsobené pohybom vozidiel po komunikáciách.
Z hľadiska ochrany ovzdušia pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. zemné práce) budú využívané technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov budú prekryté, práce budú vykonávané primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami).Skladovanie prašných stavebných materiálov v hraniciach navrhovaného staveniska bude minimalizované resp. ich skladovanie v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách. Vplyvy budú lokálne a krátkodobé. II. etapa uvažuje s pripojením 28 RD na distribučný plynovod.
V dotknutej lokalite sa uvažuje 100% pripojenie odberných plynových zariadení na distribučnú sieť. Jedná sa o pripojenie 28 odberateľov kategórie domácnosť v II. etape výstavby.

V Európskej zelenej dohode sa stanovuje cieľ dosiahnuť v roku 2050 klimatickú neutralitu spôsobom, ktorý prispieva k európskemu hospodárstvu, rastu a pracovným miestam.
Tento cieľ si vyžaduje dosiahnuť do roku 2030 zníženie emisií skleníkových plynov o 55 %, ako potvrdila Európska rada v decembri 2020. To si zasa vyžaduje výrazne vyšší podiel obnoviteľných zdrojov energie v integrovanom energetickom systéme. Súčasný cieľ EÚ najmenej 32 % podielu energie z obnoviteľných zdrojov do roku 2030 stanovený v smernici o obnoviteľných zdrojoch energie (smernica o obnoviteľných zdrojoch energie) a podľa plánu cieľov v oblasti klímy sa musí zvýšiť na 38 – 40 %. Zároveň si dosiahnutie tohto zvýšeného cieľa vyžaduje nové sprievodné opatrenia v rôznych sektoroch v súlade so stratégiami v oblasti integrácie energetického systému, vodíka, modrej energie a biodiverzity.
Cieľom smernice o obnoviteľných zdrojoch energie je dosiahnuť zvýšenie využívania energie z obnoviteľných zdrojov do roku 2030, podporiť lepšiu integráciu energetického systému a prispieť k cieľom v oblasti klímy a životného prostredia vrátane ochrany biodiverzity, a tým riešiť medzigeneračné problémy súvisiace s globálnym otepľovaním a stratou biodiverzity.
Na základe uvedeného je potrebné zamerať sa na sektor vykurovania a chladenia, ale takisto aj potenciálne opatrenie na vyplnenie medzier a odstránenie rozdielu, ak by sa v sektoroch iných ako vykurovanie a chladenie nepodarilo dosiahnuť celkový cieľ 38 – 40 % obnoviteľných zdrojov energie tak, aby sa minimalizovala deformácia trhu so surovinami, s cieľom minimalizovať využívanie vysokokvalitnej guľatiny by prispelo k minimalizácií využívania celých stromov na výrobu energie, ako sa stanovuje v stratégii EÚ v oblasti biodiverzity.
Napriek tomu, že územie okresu Lučenec ani navrhované územie nepatrí medzi zóny zo zhoršenou kvalitou ovzdušia, že sa jedná o prevádzkovanie RD ktoré patria podľa zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ovzduší “), medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia, už v štádiu prípravy ich PD je potrebné tento stav z hľadiska cieľov v kvalite ovzdušia udržať.

Na obmedzenie uhlíkovej stopy je preto potrebné čo v najväčšej možnej miere na vykurovanie a chladenie využívať dostupné ekologické náhrady a klasické spaľovacie kotle nahradiť umiestnením fotovoltaiky a tepelných čerpadiel.

Odpady

Počas realizácie navrhovanej činnosti budú vznikať odpady v dvoch časových etáp:
- odpady vznikajúce pri stavebných prácach a
- odpady vznikajúce po uvedení jednotlivých stavieb do užívania.

Nakladanie so vzniknutými odpami musí byť v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch) a platnými vykonávacími predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.

Podľa § 6 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, je hierarchia odpadového hospodárstva záväzná v nasledovnom poradí :
- predchádzanie vzniku odpadu,
- príprava na opätovné použitie,
- recyklácia,
- iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- zneškodňovanie.

Odkloniť sa od uvedenej hierarchie je možné iba pre určité prúdy odpadov a v prípade, ak je to odôvodnené úvahami o životnom cykle vo vzťahu k celkovým vplyvom vzniku a nakladania s takým odpadom a ak to ustanoví zákon.

Dňa 30.06.2022 nadobudol účinnosť zákon č. 230/2022 Z.z, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch, kde mimo iného došlo aj k zmene znenia „ § 77 - nakladanie so stavebnými odpadmi a odpadmi z demolácií“ a dňa 25.10.2022 nadobudla účinnosť aj Vyhl. MŽP SR č. 344/2022Z.z. o stavebných odpadoch a odpadoch z demolácií,

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb.

Objem stavebného odpadu a odpadu z demolácie predstavuje najväčší tok odpadu a tvorí približne tretinu vytvoreného a evidovaného odpadu. Správne nakladanie so stavebným odpadom a odpadom z demolácie, ako aj recyklovanými materiálmi, a správne nakladanie s nebezpečným odpadom môže významnou mierou prispieť k udržateľnosti a kvalite života.

Veľký prínos to však môže predstavovať aj pre stavebníctvo a odvetvie recyklácie, keďže sa tak zvyšuje dopyt po materiáloch recyklovaných zo stavebného odpadu a odpadu z demolácie.

Na začiatku procesu nakladania so stavebným odpadom je potrebná ich lepšia identifikácia, triedenie pri zdroji a zbere odpadu. Najdôležitejšou časťou triedenia pri zdroji je oddelenie a zneškodnenie nebezpečného odpadu, ako aj triedenie materiálov, ktoré bránia recyklácii, vrátane fixačných materiálov.

Kľúčovým aspektom riadneho nakladania s odpadom je triedenie materiálov. Čím lepšie sa inertný stavebný odpad triedi, tým účinnejšia bude recyklácia a tým je vyššia kvalita recyklovaného materiálu. Miera triedenia však do veľkej miery závisí od možností dostupných na stavenisku (napr. od priestoru a práce) a nákladov a výnosov z vytriedených materiálov.Takéto triedenie môže byť náročné, stavby sú čoraz zložitejšie, nakoľko v posledných desaťročiach sa čoraz viac materiálov lepí a rozšírilo sa aj používanie kompozitných materiálov.

Pri recyklácii stavebného odpadu sa zvyčajne začína najjednoduchšími materiálmi, pre ktoré už existuje sekundárny trh. Vo väčšine prípadov je to inertná zložka, ale môžu to byť aj kovy alebo drevo.

Prítomnosť obalových materiálov na staveniskách by sa mala čo najviac minimalizovať prostredníctvom optimalizácie dodávateľského reťazca, napríklad hromadnými dodávkami, dohodami s dodávateľmi o spätnom odobratí atď.

Všetok odpad z obalov, ktorý vznikne na stavenisku, by sa mal v čo najväčšej miere roztriediť zabezpečiť ich zhodnotenie oprávnenou organizáciou.

Vznikajúce odpady sa zaraďujú podľa MPŽ SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov.

Počas realizácie navrhovanej činnosti je predpoklad vzniku a nakladanie s nasledovnými druhmi odpadov :

Kat. číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Navrhovaný spôsob nakladania
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	ostatný	D1
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 170901,170902,170903	ostatný	R3, R5, D1
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	ostatný	R3, R5, D1
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	ostatný	Využitie na zásyp rýh sietí, prebytočná zemina sa použije na terénne úpravy na pozemku investora alebo na spätné zasypávanie
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	ostatný	Zber R12, R13 napr. MEPOS s.r.o., Lučenec
15 01 02	obaly z plastov	ostatný	Zber R12, R13 napr. MEPOS s.r.o., Lučenec
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok	nebezpečný	Zber, R12, R13 mapr. MEPOS s.r.o., Lučenec

*materiálova bilancia nakladania sa neuvádza z dôvodu zabezpečenia určenej miery zhodnocovania a individuálneho charakteru realizácie jednotlivých objektov

Činnosť podľa prílohy č. 1 k zákonu č. 79/2015 Z,z, o odpadoch - zhodnocovanie odpadov
R 3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok , ktoré nie sú používané ako rozpúšťadla
R 5 - recyklácia alebo spätné získavanie ostatných organických materiálov
napr. použitie na terénne úpravy na základe súhlasu udeleného podľa § 97 ods.1 písm. s) o odpadoch - využitie odpadov na spätné zasypávanie
R12 – úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činnosti R1 až R11
R13 – skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činnosti R1 – R12

Činnosť podľa prílohy č. 2 k zákonu č. 79/2015 Z.z. o odpadoch
D 1 – uloženie do zeme alebo na povrch zeme
Napr . skládka odpadov - Brantner Lučenec s.r.o. Čurgov

Počas užívania jednotlivých objektov budú vznikať komunálne odpady. Podľa § 81 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch za nakladanie s nimi zodpovedá obec. Komunálny odpad z domácnosti vrátane oddelene zbieraných zložiek KO z domácnosti sa podľa katalógu odpadov zaraďuje do skupiny 20.

Kat.číslo druhu odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória odpadu	Navrhovaný spôsob nakladania
20 03 01	zmesový komunálny odpad	Ostatný	Skládka odpadov na odpad ktorý nie je nebezpečný
20 01 01	papier a lepenka	Ostatný	Triedený zber v súlade so VZN mesta Lučenec, Zberný dvor mesta Lučenec
20 01 02	sklo	Ostatný	
20 01 03	viacvrstvové kombinované materiály na báze lepenky	Ostatný	
20 01 25	jedlé oleje a tuky	Ostatný	
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	Ostatný	
20 03 08	drobný stavebný odpad	Ostatný	

Na stavenisku sa pri zhromažďovaní odpadov môžu vyskytnúť riziká ohrozujúce ŽP, ktoré závisia najmä od týchto faktorov :
druhu odpadu, chemických a fyzikálnych vlastností materiálov zhromažďovaných na stavenisku, lokality a podnebia staveniska, hydrologických a hydrogeologických podmienok vrátane vzdialenosti od povrchu; podzemných vôd, kvality vody a chránených environmentálnych hodnôt, dĺžky obdobia zhromažďovania materiálu a odpadov na stavenisku, navrhovaného prístupu k riadeniu ukladania materiálov pri zhromažďovaní vrátane bezpečnostných, stavu zabezpečenia staveniska pred nepovoleným vstupom, napríklad pred deťmi.

Dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva vedie k rozsiahlym prínosom pre efektívnosť využívania zdrojov, udržateľnosť a úsporu nákladov. Existuje veľmi veľa možností spracovania odpadu, zvyčajne sú známe ako príprava na opätovné použitie, recyklácia a materiálové a energetické zhodnocovanie – v tomto poradí priorít. Reálny výber možností nakladania s odpadom sa v jednotlivých prípadoch líši v závislosti od regulačných požiadaviek, ako aj hospodárskych, environmentálnych a technických hľadísk, hľadísk ochrany verejného zdravia a iných hľadísk.
Neinertné materiály a výrobky sa musia triediť podľa ekonomickej hodnoty. Uznávanú hodnotu pri ďalšom predaji má kov a veľký dopyt je aj po materiáloch ako tehly a krytiny.

Množstvo materiálov je však potrebné spracovať na základe primárne environmentálnych kritérií. Nebezpečný odpad sa vždy musí vytriediť a zneškodniť podľa platných predpisov o nebezpečnom odpade. Nebezpečný odpad sa nesmie miešať s odpadom, ktorý nie je nebezpečný.

Jedným zo spôsobov opätovného použitia stavebného odpadu, ktorý nie je nebezpečný, je spätné zasypávanie, a to najmä pri verejných a zemných prácach. Môže pomôcť pri zvyšovaní povedomia o zbere, preprave a spracovaní odpadu. Môže byť užitočné v situáciách, keď nie je možné opätovné použitie alebo recyklácia na kvalitnejšie výrobky, a môže sa využiť v súvislosti s hierarchiou odpadového hospodárstva.
Spätné zasypávanie sa však použije len ako posledná možnosť, pretože má nevýhodu, môže podkopávať snahu o opätovné použitie a recykláciu na hodnotnejšie výrobky.
Stavebný odpad sa musí pred zasypaním upraviť, aby sa zabránilo neželaným vplyvom na životné prostredie, napríklad vylúhovaniu látok do podzemných vôd.
Spätné zasypávanie je možné len na základe a v rozsahu právoplatného súhlasu podľa § 97 ods.1 písm. s) zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch. Pôvodca má možnosť využiť už existujúce dostupné povolené činnosti v rámci okresu.

Nebezpečné odpady katalógové číslo 15 01 10 - obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, sa budú zhromažďovať tak, aby sa zabránilo ich nežiaducemu vplyvu na životné prostredie.

Zneškodňovanie nebezpečného odpadu bude riešené s oprávnenou organizáciou.
Odpady zhromažďované a zabezpečené pred nežiaducim únikom či odcudzením v priestoroch na stavenisko k tomu určených.

Obyvatelia mesta Lučenec sú povinní pri nakladaní s KO dodržiavať „Všeobecne záväzné nariadenie mesta Lučenec o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi".
V meste Lučenec je zavedený triedený zber KO (papier, sklo, plasty, kovy, kompozitné obaly na báze lepenky , biologicky rozložiteľný odpad zo zelene a kuchynský odpad) .
Zvoz vytriedených zložiek KO je zabezpečený v pravidelných intervaloch v zmysle schváleného harmonogramu.

Od roku 2011 bola v Lučenci – časť Opatová, uvedená do prevádzky kompostáreň na spracovanie biologicky rozložiteľného odpadu.
Nakladanie s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území mesta Lučenec vykonávajú nasledovné firmy :
- MEPOS s.r.o. zabezpečuje zber a prepravu komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov, v čom je zahrnutý aj triedený zber zložiek KO, prevádzkovanie zberného dvora.
- SPOOL a.s. prevádzkuje kompostáreň biologicky rozložiteľných odpadov.
- Brantner Lučenec s. r.o. , prevádzkovateľ skládky odpadov Čurgov na nie nebezpečný odpad,
- DETOX spol. s r.o. Banská Bystrica - realizuje mobilný zber nebezpečných zložiek separovaných z odpadu z domácností a následne zabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie. Mobilný zber je realizovaný dvakrát ročne .

V okrese Lučenec nie je prevádzkovaná žiadna spaľovňa odpadov.
Úložiská v podobe odkalísk a odvalov, vznikajúce priemyselnou, resp. banskou činnosťou sa v posudzovanej lokalite nenachádzajú.

Podľa Informačného systému environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) na navrhovanej lokalite nie sú evidované environmentálne záťaže.

Zdroje hluku vibrácií

Budú vznikať iba zdroje hluku a vibrácií pri stavebných prácach počas výstavby.

Z hľadiska ochrany pred hlukom je potrebné zabezpečiť:
- aby práce na zriadenom stavenisku resp. v riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou.
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.
- zabezpečiť, aby stavebné práce, ktoré by mohli mať vplyv na dopravu (napr. realizácia prípojok I. S.) boli smerované do nočných hodín resp. aby bola zabezpečená etapizácia prác.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku a vibrácií v predmetnom území doprava súvisiaca s prevádzkou navrhovaných rodinných domov a činnosti súvisiace s ich prevádzkovaním, resp. údržbou zelených plôch.

Hluk a vibrácie

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí a vyhlášky č. 237/2009, ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007. Vyjadruje sa ako ekvivalentná hladina hluku (LAeq) resp. ako maximálna hladina hluku (LAmax.). Prípustné

hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sa pohybujú v rozmedzí 45 – 70 dB (A), podľa kategórie územia I až IV a korigujú sa podľa miestnych podmienok, denného obdobia a podľa povahy hluku.
Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva. Dostupné sú len výsledky z meraní vykonaných z náhodných meraní.
Hlavným zdrojom hlukovej záťaže obyvateľstva mesta je automobilová doprava a železničná doprava. Statickým zdrojom hluku sú niektoré technologické uzly výrobných podnikov sídliacich na katastrálnom území mesta.
Riešená činnosť, v súvislosti so svojim charakterom nebude zdrojom hluku v hodnotenom území. Zóna je situovaná v zastavanom územia, bez priemyselnej činnosti. Diskonfort pre najbližšie okolie môže vzniknúť pri rannom štartovaní stavebných strojov.
Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, doby a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania.
Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. Technológie, ktoré budú počas výstavby navrhovanej činnosti produkujúce hluk, nespôsobia vo vymedzených časových intervaloch prekročenie maximálnej hladiny akustického tlaku hluku vo vonkajšom komunálnom prostredí.
Následne počas výstavby jednotlivých rodinných domov, ktorá bude prebiehať etapovite, postupne podľa možností a rozhodnutia jednotlivých vlastníkov pozemkov.
Počas prevádzky navrhovanej činnosti bude zdrojom hluku a vibrácií v predmetnom území doprava súvisiaca s prevádzkou navrhovaných rodinných domov a činnosti súvisiace s ich prevádzkovaním, resp. údržbou zelených plôch. Vzhľadom na etapovitosť výstavby a skúsenosti s výstavbou obdobných obytných štvrtí je predpoklad, že súčasne nastanú situácie, kedy už v predmetnom území budú prevádzkované rodinné domy a zároveň budú určité rodinné domy vo výstavbe, čo bude mať určitý negatívny vplyv na bývajúce obyvateľstvo a hlavne to z hľadiska pôsobenia hluku.

Radonové riziko

Pri vypracovaní oznámenia sa vychádzalo pri posudzovaní radónového rizika z „Radónovej mapy SR“. Z hodnotenia radónového rizika z geologického podložia (Bezák J., 1997) vyplýva, že v okrese Lučenec je nízke a stredné radónové riziko. Vysoké radónové riziko nebolo na území okresu zaznamenané. Katastrálne územie mesta Lučenec patrí medzi územia s výskytom stredného radónového rizika. Navrhované územie je územím s nízkym radónovým rizikom podľa prehľadnej mapy prírodnej rádioaktivity (online), Bratislava, Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, 2009, dostupné na internete http://apl.geology.sk/radio**.**

Požiadavky na ochranu pracovníkov a obyvateľov pred ožiarením radónom sú ustanovené v zákone č. 87/2018 Z. z. o radiačnej ochrane a o zmene a doplnení niektorých zákonov a napr. postup stanovenia objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu je uvedený v § 5 vyhlášky MZ SR č. 98/2018 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia.

Zdroje žiarenia, tepla a zápach

Počas výstavby sa nepredpokladá vznik tepla, zápachu, elektromagnetickéhožiarenia, alebo iných ekvivalentných výstupov.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

V rokoch 2014 – 2015 bola vypracovaná projektová dokumentácia na „Obytnú zónu IBV Opatová – I.ETAPA“, v ktorej sa riešilo dopravné a technické vybavenie pre 21 pozemkov. V súčasnosti dopravné a technické vybavenie I. etapy obytnej zóny je vybudované a skolaudované, a na viacerých pozemkoch sú už rozostavané aj rodinné domy. Rastúcim záujmom obyvateľov o danú lokalitu a pozemky, dáva investorovi podnet na rozšírenie, riešenie ďalšej etapy obytnej zóny.
Použité látky a technológie nepredstavujú zvýšené riziko vzniku havárií

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Územné a stavebné povolenie v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.
Vodná stavba bude povoľovaná v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Navrhovaná činnosť nemá vplyv presahujúci štátne hranice.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí

Geomorfologické pomery

Dotknuté územie patrí podľa geomorfologického členenia (Mazúr, E., Lukniš, M., In: Atlas krajiny SR, 2002) do sústavy Alpsko-himalájskej, podsústavy Karpaty do oblasti Lučenecko-košickej zníženiny, celku Juhoslovenskej kotliny, podcelku Lučeneckej kotliny. Lučenecká kotlina sa skladá zo širokých pruhov poriečnych nív, doprevádzaných pleistocennými terasami pozdĺž rieky Ipeľ a jeho hlavných prítokov Kriváňa, Suchého potoka a z pahorkatinnej plošiny. Južná časť okresu Lučenec je geomorfologicky pestré územie, výrazne sa prejavuje najmä závislosť povrchových foriem na odolnosti hornín. Na neogénnych sedimentoch sa vyvinul mierne členitý, prevažne pahorkatinový reliéf. Východná časť okresu patrí do oblasti Slovenského rudohoria, má ráz zarovnanej planiny s postupným južným poklesom. Nadmorská výška územia sa pohybuje od 160 m n.m. do 1110 m n.m.
Z hľadiska geomorfologických pomerov (Atlas krajiny SR, 2002), základnou morfoštruktúrou riešeného územia sú morfoštruktúry lučensko-košickej zníženiny reprezentované výraznými negatívnymi morfoštruktúrami – priekopovými prepadlinami. Základným typom erózno – denudačného reliéfu mesta, tiahnuci sa severo-južným smerom, je reliéf rovín a nív, na ktorý nadväzuje V a Z reliéf kotlinových pahorkatín.
Základným morfologicko – morfometrickým typom reliéfu mesta (Tremboš, P., Minár, J., In: Atlas krajiny SR, 2002) sú nerozčlenené roviny prechádzajúce do horizontálne a vertikálne rozčlenených rovín a do mierne až stredne členitých pahorkatín.

Horninové prostredie

Podľa geomorfologického členenia SR (E. Mazúr, M. Lukniš, 1980) patrí širšia oblasť skúmaného územia do oblasti Lučenecko-košickej zníženiny, celku Juhoslovenskej kotliny, podcelku Lučeneckej kotliny. Podľa regionálneho členenia (Matula a kol. 1985) je záujmové územie zaradené do regiónu neogénnych tektonických vklesnín (Lučenecká kotlina), rajónu

LT – rajón sprašových sedimentov na riečnych terasách a rajónu kvartérnych hornín. Nadmorská výška územia sa pohybuje od 160 m n.m. do 1110 m n.m.

Geologické pomery

Z pohľadu inžiniersko-geologickej klasifikácie (Geologická mapa SR) patrí hodnotené územie zmeny do regiónu neogénnych tektonických vkleslín, oblasti vnútrokarpatských nížin, 68 – Lučenecká kotlina, na hranici rajónov:
• Ng – rajón štrkovitých sedimentov s prevládajúcim typom hornín (prevažne štrkovité zeminy)
• L – rajón sprašových sedimentov s prevládajúcim typom hornín (prevažne jemnozrnné zeminy).
Na geologickej stavbe hodnoteného územia zmeny sa podieľajú antropogénne, kvartérne a neogénne sedimenty.

Geodynamické javy

Lokalita sa nachádza v stabilnom území aluviálnej nivy; v posudzovanom území nie je dokumentovaný výskyt geodynamických javov charakteru svahových pohybov

Seizmicita územia

Podľa mapy seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity (Schenk, V., Schenková, Z., Kottnauer, P., Guterch, B., Labák, P., In: Atlas krajiny SR, 2002) územie mesta Lučenec, rovnako ako prevažná časť územia okresu Lučenec, patrí do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 6° MSK-64. Z hľadiska projektovania bežných typov stavieb tento stupeň nepredstavuje nebezpečenstvo.

Radónové riziko

Podľa odvodenej mapy radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR), ktorá vychádza zo syntézy výsledkov terénnych meraní objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu s plyno priepustnosťou hornín môžeme konštatovať, že pre okres Lučenec je charakteristické nízke radónové riziko (cca 60 % územia) a stredné radónové riziko (cca 40 % územia). Vysoké radónové riziko je prítomné v jedinej zóne a to južne od vodnej nádrže Ľuboreč, na pravom brehu potoka Ľuboreč. Pre katastrálne územie mesta Lučenec je charakteristické stredné radónové riziko a v menšej miere nízke radónové rizik

Geodynamické javy, ložiská nerastných surovín

V hodnotenom území možno identifikovať z geodynamických javov predovšetkým seizmicitu predmetného územia. Z hľadiska seizmicity leží hodnotené územie zmeny v pásme so seizmickou intenzitou 6° MSK, v zdrojovej zóne s referenčným seizmickým zrýchlením agR = 4,0m/s^2. V riešenom ani hodnotenom území zmeny nie sú identifikované žiadne svahové deformácie a zosuvy.

Ložiská nerastných surovín

Legislatívnym nástrojom na ochranu horninového prostredia je zákon č. 44/1988 Zb. o ochrane a využití nerastného bohatstva (banský zákon) v znení neskorších predpisov. Územie okresu Lučenec je bohaté na výskyt nerastných surovín. Ťažia sa hlavne keramické žiaruvzdorné íly a tehliarske suroviny. Medzi ďalšie nerudné suroviny v okrese patria íly, bazalty, andezity, vápence (dolomity), štrkopiesky.

Priamo v dotknutom území ani v jeho blízkom okolí sa nenachádzajú žiadne evidované vyhradené ani nevyhradené ložiská nerastných surovín a ani prieskumné územia.Územie navrhovanej činnosti, ani v jeho blízke okolie nezasahuje do žiadneho CHLÚ a DP.

Pôdne pomery

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v riešenom území a jeho blízkom okolí (Šály, R., Šurina, B., In: Atlas krajiny SR, 2002) sú:
- Fluvizeme, s pôdnymi jednotkami: fluvizeme glejové, sprievodné gleje,
- Fluvizeme, s pôdnymi jednotkami: fluvizeme glejové, sprievodné gleje - G; z karbonátových a nekarbonátových aluviálnych sedimentov,
- Podzoly, s pôdnymi jednotkami: podzoly modálne, sprievodné litozeme a rankre; zo zvetralínkremencov a z terciérnych sedimentov s výrazným zastúpením kremenného skeletu,
- Pseudoglejes pôdnymi jednotkami: pseudogleje modálne, kultizemné a luvizemné nasýtené až kyslé, zo sprašových hlín a svahovín.

Klimatické pomery a stav ovzdušia

Územie mesta Lučenec patrí podľa klimatického členenia (Lapin, M., Faško, P., Melo, M., Šťastný,P., Tomlain, J., In: Atlas krajiny SR, 2002), do teplej klimatickej oblasti, do okrsku T3 – teplého,suchého, s chladnou zimou. Teploty v januári dosahujú > -3°C, Končekov index zavlažovania Iz = -20 až -40, čo predstavuje územie so suchou zimou.
Priemerná ročná teplota vzduchu podľa autorov (Šťastný, P., Nieplová, E., Melo, M., In: Atlas krajinySR, 2002) sa pohybuje v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom do 20ºC, a v mesiaci január,ktorý je najchladnejším mesiacom, -3 až -4°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú vmesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerná teplota vo vykurovacom období je 3,3°C. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 210 až 220. Priemernýročný počet letných dní je 62 a priemerný ročný počet mrazových dní je 119 (hodnoty merané nameteorologickej stanici Boľkovce).
Zrážky sú ovplyvňované nadmorskou výškou územia. Priemerný ročný úhrn zrážok v období pozorovania 1961 – 1990 bol v riešenom území 600 až 700 mm. Absolútne maximum mesačnýchadenných úhrnov zrážok v období pozorovania 1951 – 2000 bolo 200 až 250 mm, a absolútne dennémaximum zrážok bolo na najbližšej meteorologickej stanici Rimavská Sobota 54,8 mm. Priemernéúhrny zrážok v januári boli 30 až 40 mm, v júli do 60 , v období pozorovania 1961 – 1990. Počet dníso snehovou pokrývkou je 40 až 60 dní v období pozorovania 1961 – 1990. Priemerná výška snehovejprikrývky za rok je 8,9 cm (údaj z najbližšej meteorologickej stanice Rimavská Sobota (Faško,. P.,.Handžák, Š., Šrámková, N., In: Atlas krajiny SR, 2002).

Okres Lučenec a ani mesto Lučenec nepatrí medzi oblasti riadenej kontroly ovzdušia.
V súčasnosti sú na Slovensku rozhodujúcimi lokálnymi zdrojmi prašného znečistenia ovzdušia v mestách:
- lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivá, cestná doprava,
- resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (znečistené automobily, posypový materiál, prach, špina na krajnici ciest, ...),
- abrázia (oter pneumatík, brzdových obložení a povrchov ciest...),
- výfukové emisie z automobilov,
- minerálny prach zo stavebnej činnosti,
- veterná erózia z nespevnených povrchov,
- malé a stredné lokálne priemyselné zdroje bez náležitej odlučovanej techniky.

Na tieto zdroje by sa mali orientovať lokálne opatrenia na znižovanie koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok - PM_{10} v ovzduší a to najmä :
zmeny v organizácii dopravy, pešie zóny, rozširovanie zelene, spevňovanie povrchov, znižovanie spotreby tuhých palív v lokálnom vykurovaní, kontrola technického stavu a

znečistenia pneumatík vozidiel, čistenie ulíc a chodníkov miest, protierózne opatrenia na staveniskách, skládkach sypkých materiálov, skládkach odpadov, prísna kontrola lokálnych priemyselných zdrojov.

Často je koncentrácia 50 $\mu g.m^{-3}$ prekročená už na návetrí miest, a to pri prúdení z juhu a východu alebo pri niektorých poľnohospodárskych prácach, napr. suchej orbe, žatve.

Možnosti lokálnych opatrení na redukciu úrovne PM_{10} sú s ohľadom na vysoké pozadie často veľmi obmedzené. Kým pre ostatné hodnotené znečisťujúce látky úroveň pozaďovej koncentrácie predstavuje menej ako 30 % limitnej hodnoty, pre PM_{10} je to až do 75 % , čo znamená prekračovanie hornej medze na hodnotenie kvality ovzdušia už samotným pozadím. Mestské pozadie PM_{10} väčších miest na Slovensku (nad 50 000 obyvateľov) sa predpokladá medzi 20 – 30 $\mu g.m^{-3}$. Vo všetkých týchto mestách narastá pravdepodobnosť dosiahnutia priemernej ročnej koncentrácie 40 µg.m–3 a najmä prekračovanie priemerných denných koncentrácií 50 $\mu g.m^{-3}$ v blízkosti ciest. Vplyv na koncentrácie častíc v atmosfére má aj väčšia rozostavanosť.

Veterné pomery

V riešenom území je prevládajúci smer vetrov juhozápadný. Veternosť je malá, bezvetrie merané nastanici Boľkovce je 32 %. Negatívnym javom z hľadiska rozptylových podmienok v ovzduší je častývýskyt inverzných situácií a hmiel, a to najmä v zimnom období. Riešené územie má silne inverznúpolohu, patrí do kotliny nízkeho stupňa, kde je výskyt hmiel v rozmedzí 50 až 70 dní v roku (Mindáš,J., Škvarenina, J., In: Atlas krajiny SR, 2002).

Voda

Z hydrologického hľadiska patrí územie mesta Lučenec do čiastkového povodia Ipľa (číslo hydrologického povodia 4-24). Ipeľ pramení vo Veporských vrchoch, je tretím najväčším prítokom Dunaja na území SR. Dĺžka toku je 232,5 km, z toho na 143 km tvorí hraničný tok medzi SR a Maďarskom.

Katastrálne územie mesta Lučenec je odvodňované Krivánskym potokom a Tuhárskym potokom ktoré sa zlievajú juhovýchodne od mesta a vlievajú sa do vodného toku Ipeľ. Tuhársky potok pretekáv smere Z-V, severne od dotknutého územia vo vzdialenosti cca 2600 m. Ďalším vodným tokom je Slatinka, ktorá preteká východnou časťou katastrálneho územia v úseku rkm 0,00-1,70 smerom S-J.
Riešené územie sa nachádza v blízkosti Krivánského potoka (IDENTIF 4-24-01-1153) v riečnom km 6,8 – 6,9 ktorý patrí k významným vodným tokom v správe SVP, š.p., Banská Bystrica. Koryto je v tomto úseku obojstranne ohrádzované avšak nivelita osadenia jednotlivých obytných stavieb by mala byť zvolená v dostatočnej výške nad úrovňou okolitého terénu, aby bola zabezpečená ich ochrana pred povodňami.
Jednotlivé stavebné objekty ako aj drobné stavby musia byť umiestnené tak, aby umožnili správcovi vodného toku užívanie pobrežných pozemkov.

Priamo v meste Lučenec sa nachádzajú dve vodomerné stanice v správe SHMÚ, objekty a Tuhárskompotoku a na Krivánskom potoku. Ďalšia vodomerná stanica, najbližšie k mestu Lučenec, južne, sanachádza na vodnom toku Ipeľ.

Podzemné vody

Kolektorom podzemnej vody sú pieskovce fiľakovského súvrstvia. Množstvá podzemnej vody súdopĺňané infiltráciou zrážok. Hrúbka kolektora v danej oblasti je odhadovaná na 200-300 m.
Podzemná voda sa nachádza súvisle pod povrchom celej oblasti podľa vrtov v úrovni cca 3,5 – 4 mpod povrchom.

Podložie tvoria nízkopriepustné až nepriepustné prachovce lučenského súvrstvia vo funkcii hydrogeologického izolátora. Nadložie kolektora tvoria nízkopriepustné fluviálne sedimenty bokuBeliny a eolicko-deluviálne sedimenty.
Smer prúdenia podzemnej vody je smerom ku korytu Belinského potoka, ktorý za normálnych okolností drénuje svoje náplavy. Rýchlosť prúdenia je vzhľadom na hydraulický gradient veľmi nízka, dá sa predpokladať ako nepohyblivá podzemná voda.

Minerálne a termálne vody
Minerálne vody sú chápané ako vody, ktoré sa od obyčajných vôd odlišujú svojim chemickým zložením, obsahom voľných plynov, rádioaktivitou a najčastejšie biochemickým pôsobením na ľudský organizmus. Minerálne vody sú v povodiach nerovnomerne rozložené a ich výskyt je závislýod geologického podložia a tektonickej stavby.

V Banskobystrickom kraji je evidovaných 265 minerálnych prameňov, z tohov okrese Lučenec jeregistrovaných celkom 26 minerálnych prameňov (www.sazp.sk) v lokalitách: Boľkovce (1), Fiľakovo (3), Lučenec (3 vrty: 2 na Komenského ulici a 1 na ulici Zdenka Nejedlého), Madačka (5),Nitra pod Ipľom (1), Šíd (13). Minerálne a termálne pramene regiónu sú slabo mineralizované,hydrouhličitanové, sodné, vápenato-horečnaté, železnaté, uhličité vody. Minerálne pramene v Lučenci sú upravené betónovým múrikom s odkvapovým krytom a využívané na miestne pitné účely.

Hydrouhličitanovo-chloridová, sodná a fluórová minerálna voda vyteká zo zvodnených vrstiev pieskov v hĺbke 350 m uprostred lučenského súvrstvia oligocénno-spodnomiocénnych (egerských)vápnitých prachovcov. Teplota vody je okolo 22°C, obsah CO_2 je nižší (0,15 g/l), vyššia je všakcelková mineralizácia (4,0 g/l), z aniónov vysoko prevláda HCO_3 - 2,33 g/l, Cl^- 0,45 g/l, z katiónovNa^+ 1,11 g/l.

Vodné nádrže
V širšom záujmovom území sa nachádza niekoľko vodných nádrží, napr. VN Málinec, VN Ľuboreč,VN Ružiná, VN Mýtna, VN Veľké Dravce, VN Tomášovce, VN Ratka, ktoré sa vo väčšej miere využívajú na zachytávanie prívalových vôd, na rekreačné účely, prípadne ako zdroj vody prezávlahy. Najbližšie k riešenému územiu, cca 2 300 m juhozápadne sa nachádza VN Ľadovo. Má rozlohu 26,2 ha. Využíva sa na rekreačné účely, športové rybárstvo a ako produkčný rybník.

Prírodné liečivé zdroje
Princíp ochrany prírodných liečivých zdrojov stanovuje zákona č. 538/2005 Z.z. o prírodných liečivých vodách, prírodných liečebných kúpeľoch, kúpeľných miestach a prírodných minerálnych vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Ochrana prírodných liečivých zdrojov pred činnosťami, ktoré môžu nepriaznivo ovplyvniť chemické, fyzikálne, mikrobiologické a biologické vlastnosti vody, jej zdravotnú bezchybnosť, množstvo vody a výdatnosť prírodných liečivých zdrojov a prírodných minerálnych zdrojov zabezpečujú ochranné pásma týchto zdrojov.

Zdroje geotermálnych vôd
Geotermálne vody sú prírodné vody, ohriate zemským teplom tak, že ich teplota po výstupe na zemský povrch je vyššia ako priemerná ročná teplota vzduchu v danej lokalite (v našich podmienkachje to 200C).

Na území okresu Lučenec sa nenachádzajú žiadne štruktúry geotermálnej energie (Fendek, M.,Poráziková, K., Štefanovičová, D., Supuková, M., In Atlas krajiny SR, 2002). Zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa vriešenom území ani v jeho okolí nevyskytujú.

Biota

Fauna - Podľa zoografického členenia Slovenska (Čepelák, J., In: Atlas SSR, 1980) patrí územie okresu Lučenec, tiež územie mesta Lučenec, do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, do južnéhoobvodu a sopečného okrsku – a do Ipeľsko –rimavského podokrsku. Toto začlenenie znamená,že v druhovom zložení živočíšstva prevažujú najmä stepné, lesostepné druhy a druhy viažuce sana východoeurópske listnaté lesy. V navrhovanom a hodnotenom území je rôznorodosť biotopov malá.
Zoocenóza - je tu odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, pri ktorom došlo k zmenejeho relatívne pôvodnej štruktúry. Zoocenóza je tu reprezentovaná spoločenstvami antropogénneho charakteru, ktoré predstavujú druhy viazané na technické zariadenia a stavby v uvedenom priestore.

Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovištia. K charakteristickým bezstavovcom týchtobiotopov patria, napr. niektoré suchozemské kôrovce, pavúky, roztoče, rôzne druhy hmyzu,chrobáky, z vtákov sa vyskytujú napr.hrdlička záhradná (Streptopeliadecaocto), drozd čierny(Turdusmerula), žltochvost domový (Phoenicurusochruros), lastovička domová (Hirundorustica), belorítka domová (Delichonurbica), vrabec domový (Passerdomesticus), z cicavcov sa na týchto biotopoch vyskytujú niektoré druhy netopierov, napr. netopier hvízdavý (Pipistrelluspipistrellus), netopier obyčajný (Myotismyotis), večernica pestrá (Vespertiliomurinus). Z ďalších menších cicavcov sa v ľudských sídlach hojne vyskytujú aj druhy myš domová (Mus musculus), potkan obyčajný (Rattusnorvegicus) a i.

Pre širšie okolie hodnoteného územia je charakteristický výskyt zoocenóz:
- najrozšírenejším typom biotopu sú zoocenózy orných pôd, druhovo sú tieto biocenózy veľmi chudobné, ale niektoré druhy bývajú veľmi hojne zastúpené - v okolí vodných tokov sú rozšírené zoocenózy vodných tokov a zoocenózy brehov vodných tokov.

Do katastrálneho územia Lučenec zasahuje chránené vtáčie územie CHVÚ SKCHVU021 Poiplie.Na dotknutej lokalite nebol sledovaný, alebo zaznamenaný trvalý výskyt chránených,vzácnych a ohrozených druhov rastlín ani živočíchov.
Ochrana fauny v uvedených súvislostiach nelimituje územie navrhovanej činnosti.

Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska (Futák, J., In: Atlas SSR, 1980) patrí prevažná časť okresu Lučenec a katastrálne územie Lučenec do oblasti panónskej flóry (Pannonicum), doobvodu pramatranskejxerotermnej flóry (Praecarpatikum), do okresu Ipeľsko-rimavskej brázdy.
Podľa fytogeograficko-vegetačného členenia (Plesník, P., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí posudzované územie do zóny dubovej, do horskej podzóny, do sopečnej oblasti, do okresu Juhoslovenská kotlina, podokresu Lučenecká kotlina.

Ochrana prírody a krajiny

Do riešeného územia ani jeho okolia nezasahujú žiadne veľkoplošné ani maloplošné chránené územia a ich ochranné pásma. V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny tu platí I. stupeň ochrany. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne významné biotopy európskeho ani národného významu.
Lokalita nezasahuje do chránených území NATURA 2000 ani do žiadneho z prvkov ÚSES. V lokalite navrhovanej činnosti, ani v jej blízkom okolí neboli zaznamenané žiadne hniezdiská významných druhov avifauny, ani výskyt chránených rastlinných druhov európskeho alebo národného významu.
Realizácia navrhovanej činnosti nevyžaduje výrub žiadneho chráneného stromu.
Pri realizácií zámeru sa preto neuvažuje s výrubom stromov.

Zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomická a sociálnasituácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti ako aj životné prostredie (ŽP). Vplyv znečisteného ŽP na zdravie ľudí je doteraz málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmäv ukazovateľoch ako sú stredná dĺžka života pri narodení, celková úmrtnosť, dojčenskáa novorodenecká úmrtnosť, počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenýmia vývojovými vadami, štruktúra príčin smrti, počet alergických, kardiovaskulárnycha onkologických ochorení, stav hygienickej situácie, šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,stav pracovnej neschopnosti a invalidity, choroby z povolania a profesionálne otravy.

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov jestredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Po roku 1991 pokles celkovej úmrtnosti, ale najmädojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení.Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživovénávyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie. Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí je doteraz nie celkom preskúmaný, resp. sav územnom priemete obťažne hodnotí. Odzrkadľuje sa však napr. v nasledovných ukazovateľochzdravotného stavu obyvateľstva:
- stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokovživota novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období.V porovnaní s predošlými rokmi bol zaznamenaný mierny nárast strednej dĺžky života. Slovenskárepublika (priemerný vek dožitia u mužov je 72,2 roka a u žien 79,4 roka) mierne zaostáva zapriemernými hodnotami EÚ (priemerný vek dožitia u mužov je 77,3 rokov a u žien je 83,1 roka).
- celková úmrtnosť (mortalita) patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva,odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj odvekovej štruktúry obyvateľstva. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku, čo môžebyť spôsobené všeobecne zhoršenými životnými a hlavne pracovnými podmienkami. Podieljednotlivých úmrtí v okrese Lučenec sa nevymyká z celoslovenského trendu. Hlavnými príčinamismrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.

Štruktúra príčin smrti – v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v celej republike, tak aj v okrese Lučenec dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na akútny infarkt myokardu a na cievne ochorenia mozgu. Druhou ajčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú nádorové ochorenia. Najčastejšími príčinami sú nádory priedušnice, priedušiek a pľúc, ako aj zhubný nádor žalúdka a hrubého čreva.
Na tretie miesto sa u mužov dostala úmrtnosť v dôsledku poranení a otráv s úmrtnosťou u mužovtakmer 4 krát vyššou ako u žien. Tretie miesto u žien predstavujú choroby dýchacej sústavy. Trendúmrtnosti podľa uvedených príčin smrti je ustálený.

Počet ochorení – k najčastejšie diagnostikovaným chorobám obyvateľov okresu Lučenec, podobneako v celej republike, patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia, otravy a niektorévonkajšie príčiny chorobnosti.

Pokles pôrodnosti v posledných rokoch vedie k postupnému znižovaniu podielu predproduktívnehoveku (do 14 rokov) a v produktívnom veku (15-64 rokov) a nárastu podielu obyvateľstvav poproduktívnom veku (65 a viac rokov). Na disproporciu medzi podielom obyvateľstvav predproduktívnom a poproduktívnom veku poukazuje index starnutia, čo je

percentuálny pomerosôb v poproduktívnom veku (65 a viac) k osobám v predproduktívnom veku (0-14).

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Vplyvy na horninové prostredie a reliéf

Vzhľadom na rozsah zmeny navrhovanej činnosti, charakter prostredia neočakávame žiadne výrazné vplyvy posudzovanej činnosti v etape výstavby alebo prevádzky na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery.
Činnosť je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové patrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.
Na ploche hodnotenej činnosti sa nevyskytujú žiadne ťažené ani výhľadové ložiská nerastných surovín a realizácia činnosti nebude mať vplyv na ich ťažbu.
Potenciálnym negatívnym vplyvom na horninové prostredie môže byt v tomto prípade len náhodná havarijná situácia, ktorej však možno účinne predísť dôsledným dodržiavaním bezpečnostných a prevádzkových opatrení v zmysle platnej legislatívy. Prevádzka bude realizovaná tak, aby bola v prípade havárie maximálne eliminovaná možnosť kontaminácie horninového prostredia.
Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na horninové prostredie a reliéf ako bez vplyvu.

Vplyvy na povrchové a podzemné vody

Vplyvy na povrchové vody
Výstavba ani prevádzka neovplyvní hydrologické a hydrogeologické pomery priamo riešeného územia ani dotknutého územia, nebude mať vlyv na kvalitatívno-kvantitatívne pomery povrchových a podzemných vôd.
V blízkosti posudzovanej zóny tečie Krivánsky potok. Pravdepodobnosť kontaminácie povrchovej a podzemnej vody hrozí počas výstavby a prevádzky v dôsledku neštandardných situácií v doprave (únik ropných látok zo stavebných mechanizmov resp. z prevádzkovej dopravy). Tento vplyv je dočasný, prípadné znečistenie by bolo bodové, vplyv hodnotíme ako málo významný.
Riziko znečistenia povrchových a podzemných vôd počas výstavby je nízke.

Splaškové odpadové vody budú odvádzané existujúcou verejnou kanalizáciou do mestskej ČOV.

Vzhľadom na klimatickú krízu, riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody je potrebné odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd vždy tam, kde je to technicky možné a nebránia tomu prírodné podmienky, napríklad prostredníctvom vsakovacích objektov (prípadne s retenčnými nádržami), dažďových záhrad, jazierok a podobne.

Napriek tomu, že § 18 ods. 1 zákona vodného zákona neuvádza vody z povrchového odtoku a § 18 ods. 4 už zachytávanie vôd z povrchového odtoku uvádza prostredníctvom pojmu jednoduché vodné zariadenie, je možné v širšom kontexte vyššie uvedeného považovať odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech rodinných domov a stavieb do podzemných vôd a do povrchových vôd za všeobecné užívanie vôd.

Z toho vyplýva, že odvádzanie vôd z povrchového odtoku zo striech rodinných domov a iných stavieb napr. drobné stavby do podzemných vôd cez vsakovacie objekty možno chápať ako všeobecné užívanie vôd.

Vsakovacie objekty pri rodinných domoch a iných stavbách na účely domácností nie sú vodnými stavbami, na ktoré sa vyžaduje povolenie orgánu štátnej vodnej správy v zmysle § 26 vodného zákona a odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd nevyžaduje povolenie podľa § 21 vodného zákona.

Vsakovacie objekty majú byť povoľované príslušným stavebným úradom v rámci stavebného konania na rodinný dom..

Riešenie odvádzania týchto vôd je v kompetencii príslušného stavebného úradu v rámci stavebného konania na rodinný dom. V tomto konaní si však stavebný úrad musí vyžiadať stanovisko správcu vodného toku.

Podľa § 18 ods. 2 vodného zákona k činnosti odvodňovanie záhrad pri rodinných domoch sa nevyžaduje povolenie ani súhlas orgánu štátnej vodnej správy. Pokiaľ sa odvádzajú tieto vody do priľahlého vodného toku použitím krátkeho potrubia alebo rigolu, príslušným na povolenie je stavebný úrad a vyžaduje sa súhlasné stanovisko správcu vodného toku.

Za málo znečistené vody možno považovať napríklad vody z parkovacích plôch, zo spevnených plôch využívaných na športové účely, z chodníkov okolo rodinných a bytových domov a podobne. Vzhľadom na technickú úroveň automobilov sú väčšinou dotokové hodnoty znečistenia (napríklad NEL) z parkovísk a ciest zanedbateľné, preto sú odlučovače alebo iné objekty určené skôr pre zabezpečenie v prípadoch havárií ako na čistenie vôd z povrchového odtoku.

Vody z povrchového odtoku z chodníkov a komunikácií pre cyklistov nevyžadujú prečistenie s odlučovačom ropných látok. To isté sa týka komunikácií, ktoré sú málo frekventované, napríklad príjazdy k domom, miestna komunikácia v obytnej zástavbe a podobne, kde je počet automobilov cca menej ako 300 za 24 hodín.

Vody z povrchového odtoku striech jednotlivých RD budú na základe odborného hydrogeologického posudku, vsakované do podzemných vôd, za podmienky, že nedôjde k negatívnemu ovplyvneniu nehnuteľnosti a inžinierskych sieti napr. podmačaním.
Technologické odpadové vody vznikať nebudú.
Zásobovanie vodou bude z existujúceho verejného vodovodu.
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 bez vplyvu.

Vplyvy na ovzdušie a klímu

Pri realizácii zmeny navrhovanej činnosti dôjde k nárastu objemu výfukových splodín v ovzduší na mieste realizácie 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.
Vplyvy počas výstavby budú eliminované na dobu výstavby. Je potrebné využívať strojné vybavenie vo vyhovujúcom technickom stave s pravidelnými emisnými kontrolami.
Imisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata a čistením prístupovej komunikácie, resp. kropením v letných mesiacoch.
Napriek tomu, že územie mesta Lučenec ani posudzované územie nepatrí medzi oblasti so zhoršenou kvalitou ovzdušia a že prevádzkovanie vykurovacích zariadení RD patrí podľa zákon č. 137/2010 Z.z. o ovzduší, medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia, na obmedzenie uhlíkovej stopy je vhodné čo v najväčšej možnej miere na vykurovanie a chladenie využívať

dostupné ekologické náhrady a klasické spaľovacie kotle nahradiť umiestnením fotovoltaiky a tepelných čerpadiel.
Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti bude vplyv na ovzdušie dotknutého územia počas prevádzky hodnotenej činnosti len mierne zvýšený o emisie zo súvisiacej dopravy, prípadne kúrenia ktoré sú malé zdroje znečistenia. Vplyv malých zdojov znečistenia ovzdušia je možné ešte zníženiť využitím fotovoltaiky a tepelných čerpadiel.

Vplyvy na pôdu

Umiestnenie činnosti je navrhované na zastavanej a ostatnej ploche. K záberu ornej a lesnej pôdy nedôjde. Kontaminácia pôdy sa nepredpokladá, počas výstavby aj prevádzky predstavuje takéto ovplyvnenie iba riziko pri náhodných havarijných situáciách (únik ropných látok a hydraulických olejov zostavebných mechanizmov, automobilov, havárie potrubí, nesprávna manipulácia s odpadom,technologická havária a pod.).
Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na pôdu vyhodnocujeme ako bez vplyvu.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

Realizácia a prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať negatívny vplyv na živočíšstvo, flóru ani ich biotopy. V posudzovanom území a ani v jeho okolí sa nenachádzajú žiadne chránené územia, prvky územného systému ekologickej stability a nevyskytujú sa tu biotopy národného, či európskeho významu. Pri realizácii objektov a navrhovaných plôch parkoviska, komunikácií a spevnených plôch nedôjde k výrubu stromov.
Dostatočmý podiel verejnej ako aj komunálnej zelene pri rodinných domoch, zabezpečí dostatočné podmienky na pre osidlenie zoocenózi a vytvorenie zelených pľuc územia.

Vplyvy na krajinu – štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz,využívanie zeme, urbánny komplex a ÚSES

Počas výstavby možno predpokladať dočasné narušenie scenérie krajiny v dôsledku stavebných prác.
Počas užívania RD sa vplyvy na scenériu krajiny nepredpokladajú. Vzhľadom na rozsah a výšku plánovanej zástavby nebude mať uvažovaný zámer zásadný vplyv na vnímanie krajiny.
Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme priamy ani nepriamy vplyvy na prvky regionálneho ani miestneho ÚSES. Stavba nezasahuje do žiadneho z prvkov ÚSES. Realizácia navrhovanej činnosti nemá priamy ani nepriamy vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme.

Vplyvy na kultúrne, historické pamiatky a archeologické, paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou zámeru nie sú identifikované archeologické nálezy.
Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na pamiatkovo chránené objekty.

Vplyvy na chránené územia

Realizácia zmeny zámeru nenaruší záujmy ochrany prírody a krajiny. V dotknutom území sa nenachádza žiadne chránené územie prírody a krajiny.
Chránené územia prírody v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, navrhované územia európskeho významu a chránené vtáčie územie sú mimo dosahu aktivít spojených s realizáciou popisovanej činnosti.

Hodnotená činnosť nebude vykonávaná v chránenom území a ani nezasahuje do chránených území.
Navrhovaná činnosť neohrozí kvalitu existujúcich chránených území.
Taktiež musia byť dodržiavané požiadavky v zmysle platnej legislatívy odpadového a vodného hospodárstva.

Vplyvy na dopravu a infraštruktúru

Počas výstavby bude zabezpečená (napr. dopravným značením), prejazdnosť verejných komunikácií v tesnej blízkosti posudzovaného územia.
Po ukončení výstavby bude mať minimálny vplyv na intenzitu dopravy v dotknutom území. Dôjde k miernemu zvýšeniu intenzity dopravy s trvalým a postupným nárastom ako sa budú budovať jednotlivé rodinné domy.
Nepredpokladá sa priamy vplyv zámeru na existujúcu dopravnú infraštruktúru.

Vplyvy na poľnohospodárstvo a lesné hospodárstvo

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do poľnohospodárskeho pôdneho fondu ani do lesného pôdneho fondu.
Navrhovaná činnosť neohrozí kvalitu posudzovaného územia.

Vplyvy na obyvateľstvo

Obdobie výstavby bude spojené s dočasným nepriaznivým vplyvom na pohodu a kvalitu života obyvateľov,ktorí žijú, prípadne pracujú v lokalitách, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednej blízkosti posudzovanej činnosti,a to hlavne v súvislosti so stavebným ruchom a obmedzovaním dopravy. Vplyvy výstavby na obyvateľstvo sa prejavujú zvýšeným hlukom v dôsledku prejazdov nákladných vozidiel a stavebných mechanizmov, tvorbou emisií (hlavne prašnosťou). Ide o časovo obmedzený vplyv viazaný výhradne na obdobie samotnej výstavby,ktorá sa v súčasnosti nedá odhadnúť, nakoľko je predpoklad, že výstavba nebude prebiehať naraz, ale postupne podľa požiadaviek a možností jednotlivých vlastníkov nehnuteľností.
Miera prašnosti bude závisieť na okamžitých poveternostných pomeroch - rýchlosti a smere vetra. Tieto vplyvy hodnotíme ako nepravidelné, krátkodobé, s rôznou mierou intenzity a je ich možné zmierniť vhodnými organizačnými opatreniami.
Činnosť bude realizovaná a prevádzkovaná tak, aby boli dodržané ustanovenia hygienických predpisov platných na území SR.
Vplyv činnosti - emisií z dopravy, na obyvateľstvo v najbližšej obytnej zóne, sa očakáva len v minimálnej miere

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti v časti „Nová Opatová“ je výstavbe 28 rodinných domov v prímestskej časti Opatová mesta Lučenec. Umiestnenie činnosti je v súlade so schválenou s územno-plánovacou dokumentáciou a je určené na zmiešané bývanie. Činnosť nadväzuje na už existujúcu zástavbu rodinných domov, ktorá bola v minulosti povolená a čiastočne zrealizovaná.

Hlavným cieľom spracovania oznámenia „ Obytná zóna – rodinné domy – II. etapa, Továrenská -Lučenec“ je posúdenie vplyvu plánovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľov, pri komplexnej príprave územia ako aj realizácii obytnej zóny 28 rodinných domov, ktorého súčasťou je aj pripojenie komunikácií a inžinierskych sietí k už existujúcim sieťam.

Cieľom navrhovateľa je vytvoriť optimálne podmienky pre trvalé bývanie v už zastavanom území, v rozsahu únosného zaťaženie územia ľudskou činnosťou, aby nedošlo k poškodzovaniu životného prostredia, najmä jeho zložiek, funkcií ekosystémov alebo ekologickej stability.

V rámci navrhovanej činnosti budú riešené pozemky pre rodinné domy (len ich osadenie na pozemku), dopravná komunikácia a spevnené plochy a technické vybavenie územia s prípojkami k jednotlivým rodinným domom.

V navrhovanom území sú plánované tieto stavebné objekty :
SO – 01: Rodinné domy (len osadenie objektov)
SO – 02: Rozšírenie verejného vodovodu
SO – 03: Vodovodné prípojky
SO – 04: Rozšírenie verejnej splaškovej kanalizácie
SO – 05: Kanalizačné prípojky – splaškové
SO – 06: Verejná dažďová kanalizácia a prípojky
SO – 07: Rozšírenie distribučnej siete plynu STL
SO – 08: Prípojky plynu - pripojovací plynovod
SO – 09: Rozšírenie distribučnej siete NN
SO – 10: Elektrické prípojky NN
SO – 11: Verejné osvetlenie
SO – 12: Spevnené plochy a komunikácie
SO – 13: Telefónna sieť - dodávka Slovak Telekom, a.s.

Plocha riešeného územia celkom je **22 452,50 m²**
Z toho tvorí :
- plocha komunikácie (cesty, chodníky, verejné parkovacie) - **2 822,5** m²
- plocha určená na výstavbu rodinných domov - **19 227,5** m²

Pri koeficiente zastavania pozemku 40 % bude tvoriť zastavaná plocha **7 691 m²**
udáva maximálny percentuálny podiel zastavanej plochy objektu k celkovej ploche pozemku

Plocha verejnej zelene a nezastavaných plôch pri rodinných domoch je **11 909 m²** čo je **53 % riešeného územia.**

V rámci transformácie hospodárstva na ekologickom princípe, plánu zelenej transformácie činnosti, znižovanie uhlíkovej stopy a využívanie obnoviteľných zdrojov energie navrhujeme na úseku zníženie tvorby emísii a uhlíkovej stopy v rámci energetických reforiem „Fit for 55“ a zelenej infraštruktúry a obnovy nasledovné :

- Objekty realizovanť v tradičnej murovanej technológii, za použitia dostupných moderných technológii (BAT) zabezpečujúcich zníženie energetickej náročnosti ich realizácie ako aj prevádzke.
- Využívať lokálnych výrobcov stavebných materiálov. Na výstavbu využívať materály ktoré sú recyklovateľné a výrazne minimalizujú vznik odpad a náklady na vstupné materiály energiu, potrebné pre výrobu nových výrobkov.
- Využívať ekonomicky dostupné zariadenia na zabezpečenie prevádzky RD napr. využitie solárnej energie, tepelné čerpadla.
- Kvalitu ovzdušia zlepšiť okrem iného vykurovaním a chladením budov z obnoviteľných zdrojov energie, ktoré sú silným kritériom pre udržateľnosť bioenergie a budú mať pozitívny vplyv na biodiverzitu.

Zabezpečiť pravidelné čistenie obecných komunikácií od posypového materiálu po zimnej údržbe na začiatku jarného obdobia ako aj ich pravidelné čistenie počas celého roka napr. aktivačnými pracovníkmi.
- Vhodnou motiváciou zo strany mesta zabezpečiť intenzívnu výsadba zelene na nezastavaných častiach pozemkov s IBV, a dôsledne zabezpečovať starostlivosť o verejnú

zeleň.

- Navrhovaná činnosť bude umiestnená v území s pravidelnou hromadnou mestskou dopravou dostupnej cca do 5 minút, čím sa zníži uhliková stopa pri obmedzení používania osobných motorových vozidiel.
- Navrhovaná činnosť umožňuje napojenia sa na cyklistický chodník, čím sa zabezpečí rýchla individuálna preprava do práce bez uhlíkovej stopy.
- Umiestnenie navrhovanej činnosti je v tichom prostredí spojenom s prírodným územím vhodným na športové aktivity, jednotlivé etapy sú prepojené a ukončené slepou ulicou, čo pozitívne ovplyvní celkové stresové faktory a zdravotný stav obyvateľov.
- Ekonomická náročnosť pre investorov a environmentálna záťaž na okolie sa znižuje možnosťou napojenia sa II. etapy riešného územia na existujúcu infraštruktúru na Továrenskej ulice a to : dopravnými prostriedkami z miestnej komunikácie Továrenskej ulice, na kanalizačnú sieť mesta, na zásobné vodovodné potrubie, na plynovodné potrubie, miestnu telekomunikačnú sieť - prípojkou z najbližšej URS vedenú podzemnými káblami.
- Dostupnosť a blízkosť nákupného strediská a špotrovísk vhodných pre všetky vekové skupiny, škôl I., II. stupňa, materskej školy, denného stacionárneho centra pre seniorov dostupné krátkou chôdzou, zabezpečia pre budúcich uživateľov a obyvateľov tejto časti komfortné životné prostredie.
- Nakladanie s komunálnymi odpadmi bude zabezpečené v súlade s „VZN mesta Lučenec o nakladaní s komunálnym odpadom a stavebým odpadom“, čím sa prispeje k plneniu cieľov v oblasti triedenia a recyklácie komunálnych odpadov. Do roku 2035 je potrebné triediť a recyklovať 65 % komunálnych odpadov,a iba 10 % komunálnych odpadov má byť uložené na skládke.
- Navrhovaná činnosť bude umiestnená na dlhodobo nevyužívaných plochách čím nedochádza k záberu poľnohospodárskej ani lesnej pôdy.
- Projekty RD je potrebné prispôsobiť okolitej vegetácii a environmentálnej diverzite a to najmä vhodnými vegetačnými úpravami nezastavaných plôch, správnym nakladaním s vodami na základe výpočtov podľa vodného zákona, realizáciou zelenej infraštruktúry podľa § 48 zákona č.543/2002 Z.z. o OPaK
- Projektant projektovú dokumentáciu pre územné a stavebné povolenie spracuje tak, aby spĺňala metodiku Európskej komisie „Príručka na podporu výberu, projektovania a realizovania retenčných opatrení pre prírodné vody v Európe“.
- Parkovacie státia pre osobné automobily a chodníky budú realizované vodopriepustnou tzv. retenčnou dlažbou, ktorá zabezpečí minimálne 80% podiel priesakovej plochy a preukázateľne zadržanie minimálne 8 l vody/m ^{2} po dobu prvých 15 min. dažďa čím sa znížia tepelné napätie v danom území.
- Dažďovou kanalizáciou s priamym odvádzaním zrážkových vôd do povrchových vôd Krivánského potoka je prípustné odvádzať výhradne vody z navrhovanej komunikácie a chodníkov budovaných v rámci obytnej zóny.
- Na verejnej zeleni a parkovacích plochách odporúčame realizovať výsadbu vzrastlých drevín s veľkou korunou. Ako vhodný materiál na prekrytie parkovacieho státia odporúčame samotné prekrytie popínavými rastlinami na nosných konštrukciách.
- Vzhľadom na klimatickú krízu, riešenie dôsledkov sucha a nedostatku vody je potrebné uprednostníť projekty jednotlivých RD, ktoré zabezpečia odvádzanie vôd z povrchového odtoku do podzemných vôd vždy tam, kde je to technicky možné a nebránia tomu prírodné podmienky, napríklad prostredníctvom vsakovacích objektov (prípadne s retenčnými nádržami), dažďových záhrad, jazierok a podobne.
- Vsakovacie objekty pri rodinných domoch a iných stavbách na účely domácností nie sú vodnými stavbami a budú povoľované príslušným stavebným úradom v rámci stavebného konania na rodinný dom.
- Likvidáciu vôd z povrchového odtoku v rámci samotných stavebných pozemkov bude v rámci plánovanej zóny potrebné realizovať ich individuálnym vsakovaním do podložia na

jednotlivých stavebných pozemkoch, resp. ich dočasnou akumuláciou v retenčných nádržiach s následným využitím na technické alebo záhradnícke účely (zavlažovanie zelene) s prípadným vybudovaním bezpečnostného prepadu do individuálnych vsakovacích elementov zabezpečujúcich odvádzanie prebytočného množstva vôd ich vsakovaním do podzemných vôd .

- Na povoľovania odvodňovania záhrad pri rodinných domoch možno aplikovať § 18 ods. 2 vodného zákona s tým, že k uvedenej činnosti sa nevyžaduje ani povolenie ani súhlas orgánu štátnej vodnej správy. Pokiaľ by sa odvádzanie vody do priľahlého vodného toku použitím krátkeho potrubia alebo rigolu, príslušným na povolenie je stavebný úrad a vyžaduje sa súhlasné stanovisko správcu vodného toku.

Vzhľadom na stavebné a technicko-bezpečnostné zabezpečenie navrhovanej činnosti možno konštatovať, že budú v maximálnej miere minimalizované riziká vzniku prevádzkových nehôd, poškodenia, havárií, mimoriadnych udalostí s možnými nepriaznivými vplyvmi na zdravie človeka a okolité životné prostredie.
Príprava územia, dokumentácia k výstavbe RD ako aj ich užívanie bude mať vypracovanú kompletnú dokumentáciu z hľadiska hygieny práce, životného prostredia, požiarnej ochrana a BOZP, kde budú uvedené opatrenia pri rizikových prácach ako aj opatrenia na minimalizáciu havarijných stavov.

Na základe komplexného posúdenia súčasného stavu životného prostredia riešeného územia a očakávaných vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a za predpokladu dodržiavania prevádzkovo-technickej dokumentácie jednotlivých zariadení, a realizácie navrhnutých opatrení neočakávame, že dôjde k bezprostrednému riziku ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

Navrhovaná činnosť svojim charakterom a rozsahom pozitívne ovplyvní súčasný stav životného prostredia a zdravia obyvateľov v danej lokalite.
Umiestnenie navrhovanej činnosti v dotknutom území je v súlade s územným plánom mesta Lučenec, navrhované územie je funkčne zaradené pod zmiešané bývanie

Záverečné odporúčanie
V rámci spracovania oznámenia boli podrobne identifikované jednotlivé vplyvy činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo. Pri hodnotení abiotickej a biotickej zložky dotknutého územia navrhovateľ vychádzal z prieskumu hodnoteného územia, z publikovaných údajov iných autorov týkajúcich sa hodnoteného územia a jeho najbližšieho okolia a iných prístupných materiálov a publikácií, ako aj vlastných poznatkov z už realizovanej stavebnej činnosti.
Z podrobnej analýzy vyplynulo, že vzhľadom na rozsah a charakter navrhovanej činnosti a pri realizovaní navrhovaných opatrení nie je predpoklad vzniku takých vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľstva, ktoré by mohli spôsobiť podstatné negatívne zmeny v danom území.
Základom zachovania a zlepšovania kvality životného prostredia je dôsledné dodržiavanie súčasnej legislatívy v oblasti ochrany životného prostredia a pravidelný monitoring jednotlivých zložiek ŽP.
Niektoré údaje o navrhovanej činnosti budú spresnené a upravené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

Pri vypracovaní oznámenia o zmene činnosti boli využité dostupné informácie o prostredí a technológii, podľa ktorých možno konštatovať, že navrhovaná činnosť bude rozšírením doterajších aktivít navrhovateľa v jestvujúcej obytnej zóne „ NOVÁ OPATOVA´“,a je akceptovateľná pre obyvateľov najbližšej obytnej zóny a environmentálne prijateľná.

Dočasný negatívne vplyvy ako napr. vplyv dopravy na obyvateľstvo a emisie nenarušia doterajšiu pohodu dotknutého obyvateľstva, nakoľko intenzita dopravy v porovnaní

s priľahlými komunikáciami je zanedbateľná a vplyv emisií je existujúci len z energetického zdroja pri nízkych emisiách znečisťujúcich látok.

Ostatné negatívne vplyvy počas užívania RD hodnotíme ako málo významné vplyvy lokálneho charakteru, za akceptovania návrhov a stanovísk dotknutých orgánov.
Na základe takto zisteného skutkového stavu je možné učiniť záver, že činnosť v území je prípustná a podľa záverov hodnotenia nie je potrebné ďalšie posudzovania, ani zmierňujúce opatrenia.
Na základe uvedeného **odporúčame ukončiť proces v štádiu zisťovacieho konania.**
Ďalšie aktivity navrhujeme posunúť do etapy poprojektovej analýzy.

VI. PRÍLOHY

6.1 Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná činnosť nebola posudzovaná podľa zákona

6.2 Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v dane obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe - V prílohe

6.3 Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti:

6.3.1. Dokumentácia pre územné rozhodnutie vypracovaná v apríli 2022 – v prílohe
6.3.2 Vyjadrenia dotknutých orgánov k PD pre územné konanie – v prílohe

VII. DÁTUM SPRACOVANIA - december 2022

-

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Juraj Töröl, Rádayho č. 16, 98401 Lučenec, č. tel. 0905 622 934,
e- mail : inper@inper.sk

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA