

Obec Lovinobaňa
projekt: „Lovinobaňa – intenzifikácia ČOV“



**Zámer činnosti podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.
o posudzovaní vplyvov na životné prostredie**

NAVRHOVATEĽ



Obec Lovinobaňa
SNP 36/1
985 54 Lovinobaňa

PROJEKTANT

INGPAK – H&k, s.r.o.
Lazovná 31
974 01 Banská Bystrica

SPRACOVATEĽ

Health Protection s.r.o.
Tulská 5272/10
974 04 Banská Bystrica

Obsah

I. Základné údaje o navrhovateľovi	4
1. Názov.	4
2. Identifikačné číslo.	4
3. Sídlo.	4
4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu obstarávateľa.	4
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.	4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti	5
1. Názov.	5
2. Účel.	5
3. Užívateľ.	9
4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).	9
5. Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).	9
6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000).	11
7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.	12
8. Opis technického a technologického riešenia.	12
9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).	25
10. Celkové náklady.	25
11. Dotknutá obec.	25
12. Dotknutý samosprávny kraj.	25
13. Dotknuté orgány.	26
14. Povoľujúci orgán.	26
15. Rezortný orgán.	26
16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.	26
17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.	26
III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia	27
1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti).	27
2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria.	33
3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrohistorické hodnoty územia.	34
4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia.	41
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie	45
1. Požiadavky na vstupy (napríklad záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinné a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).	45
2. Údaje o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).	46
3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie.	48
4. Hodnotenie zdravotných rizík.	51
5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti).	51
6. Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia.	52
7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.	54
8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).	54
9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.	54

10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov jednotlivých variantov navrhovanej činnosti na životné prostredie.	55
11. Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala.	56
12. Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi.	56
13. Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov.	56
V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu (vrátane porovnania s nulovým variantom).....	57
1. Tvorba súboru kritérií a určenie ich dôležitosti na výber optimálneho variantu.....	57
2. Výber optimálneho variantu alebo stanovenie poradia vhodnosti pre posudzované varianty...	57
3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu.....	57
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia.....	58
VII. Doplnujúce informácie k zámeru.....	58
1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, použitej pre vypracovanie zámeru a zoznam hlavných použitých materiálov.....	58
2. Zoznam vyjadrení a stanovísk vyžiadaných k navrhovanej činnosti pred vypracovaním zámeru.	59
3. Ďalšie doplnujúce informácie o doterajšom postupe prípravy navrhovanej činnosti a posudzovaní jej predpokladaných vplyvov na životné prostredie.	59
VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru	60
IX. Potvrdenie správnosti údajov	60
1. Spracovatelia zámeru.	60
2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.	60

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov.

Obec Lovinobaňa

2. Identifikačné číslo.

IČO: 00 316 172

3. Sídlo.

SNP 356/1, 985 54 Lovinobaňa

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

Ing. Marián Lenhard – starosta obce Lovinobaňa

SNP 356/1, 985 54 Lovinobaňa

Telefón: +421 47 43 96 402

mobil: + 421 905 270 914

e-mail: obeclovinobana@stonline.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. Mira Varlová – kontaktná osoba

mobil: + 421 903 988 538

e-mail: varlova@eorbis.sk

miesto na konzultácie: Health Protection, s.r.o.

Tulská 5272/10, 974 04 Banská Bystrica

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov.

Lovinobaňa – intenzifikácia ČOV

2. Účel.

V súčasnosti je v obci Lovinobaňa vybudovaná mechanicko - biologická ČOV typ OSA 850 s cirkulačnou dlhodobou aktiváciou a čiastočnou denitrifikáciou s kalovým hospodárstvom pre 2000 EO. Investičným zámerom je zefektívnenie čistenia odpadových vôd, optimalizovanie biologického procesu čistenia odpadových vôd tak, aby výstupné parametre znečistenia spĺňali predpísané legislatívne hodnoty za zníženia prevádzkových nákladov existujúcej a prevádzkovej mechanicko - biologickej ČOV typ OSA 850. Zefektívnenie čistenia odpadových vôd je pri zachovaní objektovej skladby, nahradením technologicky zaostalých komponentov novými, technicky modernejšími a energeticky menej nákladnými zariadeniami.

Objekty ČOV typ OSA 850 boli vybudované v roku 1993. ČOV typ OSA 850 pozostáva z nasledovných stavebných objektov:

- odľahčovací komora na prítoku
- objekt hrubých česiel+ lapač piesku
- čerpacia stanica splaškových a dažďových vôd
- lapač plávajúcich látok
- merný objekt splaškových vôd
- biologický objekt OSA 850
- dažďová nádrž
- 2 x kalojem
- merný objekt vyčistených vôd
- prevádzková budova
- obtok ČOV s vyústením do potoka
- kalové polia
- spevnené plochy
- oplotenie ČOV

Vybudovaná ČOV typ OSA 850 nebola posudzovaná v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov / ďalej: zákon/

Príslušný orgán rozhodnutím podľa § 21 ods. 1 písm. c) a § 36 ods. 12 písm. b) zákona č. 364/2004 o vodách a o zmene zákona NR SR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) povolil osobitné užívanie vôd – vypúšťanie komunálnych odpadových vôd z verejnej jednotnej kanalizácie obce Lovinobaňa, ako aj biologicky rozložiteľných odpadových vôd zväzajúcich zo žump po ich prečistení v mechanicko-biologickej čistiarni odpadových vôd obce Lovinobaňa do povrchových vôd vodného toku Krivánsky potok.

Počet potencionálne pripojených ekvivalentných obyvateľov:

EO

Lovinobaňa + Uderiná

2 080 /údaj z 31.12.2016/

Vzhľadom na počet pripojených obyvateľov na verejnú kanalizáciu vrátane predpokladu nárastu, investor uvádza maximálny možný počet pripojených obyvateľov na verejnú kanalizáciu v počte 2000.

Miesto a spôsob vypúšťania odpadových vôd:

Vypúšťanie odpadových vôd sa po technickom zásahu na diele nemení, odpadové vody sú a budú vypúšťané do recipienta v zmysle zákona č. 364/04 Z.z. o vodách a o zmene zákona NR SR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon), cez jestvujúci výpustný objekt v zmysle rozhodnutia vodohospodárskeho orgánu pre prevádzku ČOV typ OSA 850 a vypúšťanie odpadových vôd.

Komunálne odpadové vody privádzané do ČOV typ OSA 850 sú zmesou splaškových odpadových vôd od obyvateľov a prevádzok pripojených na vernú kanalizačnú sieť obce. Tieto vody obsahujú aj vody z povrchového odtoku ako aj infiltrované vody (balastné vody). Súčasťou komunálnych odpadových vôd sú aj zväšané odpadové vody zo žump. Maximálne denné množstvo čistených zväšaných odpadových sú sledovaná v súlade so schváleným prevádzkovým poriadkom ČOV typ OSA 850. Nepresahujú 10 % aktuálneho denného množstva čistených komunálnych odpadových vôd. Zväšané odpadové vody sú vypúšťané pred mechanický stupeň čistenia. Vypúšťanie vyčistených vôd je ľavobrežne do toku - Krivánsky potok, v riečnom km 19,5 v k.ú. Lovinobaňa.

Krivánsky potok:

číslo hydrologického povodia: 4-24-01-063

kód vodného útvaru SKI0008

typ vodného útvaru: K2M /podľa vyhlášky č. 418/2010 Z.z. k vodnému zákonu, príloha č.2, prirodzený útvar povrchovej vody/

Množstvo vypúšťaných vôd dané v rozhodnutí k dielu:

- priemerný denný prietok	$Q_p = 3,1 \text{ l.s}^{-1}$
- maximálny hodinový prietok	$Q_{\max.h} = 14,00 \text{ l.s}^{-1}$
- denné množstvo vypúšťaných odpadových vôd	$Q_d = 268 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$
- ročné množstvo vypúšťaných odpadových vôd	$Q_r = 97\,820 \text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

Koncentračné a bilančné hodnoty vypúšťaných vôd dané v rozhodnutí k dielu:

Ukazovateľ	Konceptná hodnota mg.l^{-1}		Bilančná hodnota	
	priemerná „p“	maximálna „m“	kg.deň^{-1}	t.rok^{-1}
CHSK _(Cr)	135	170	36,180	13,206
BSK ₅ (ATM)	30	60	8,040	2,935
NL	30	60	8,040	2,935
N-NH ₄	30	60	8,040	2,935
pH		6,0 – 8,5		
N _{celk.}		bez limitu		
P _{celk.}		bez limitu		
NEL		bez limitu		

Navrhované hydraulické zaťaženie čistiarny odpadových vôd : /pre EO 2000/

- priemerná denná potreba vody:
 $Q_d = 2000 \text{ obyv.} \times 150 \text{ l/os./deň} = 300\,000 \text{ l/deň} = 300,00 \text{ m}^3/\text{deň} = 3,47 \text{ l/s}$
- maximálna denná potreba vody:
 $Q_{\max.} = Q_d \times 1,60 = 3,47 \times 1,6 = 5,52 \text{ l/s}$
- maximálna hodinová potreba vody:
 $Q_h = Q_{\max.} \times 1,8 = 5,52 \times 1,8 = 9,94 \text{ l/s}$

Na vypočítané priemerné množstvo vody $Q_d = 300,00 \text{ m}^3.\text{deň}^{-1}$ je vybudovaná existujúca ČOV typ OSA 850.

Vzhľadom na skutočnosť, že do existujúcej čistiareň odpadových vôd je zaústená jednotná kanalizácia vo výpočtoch projektant uvažoval o riedených odpadových vôd, ktoré budú v čase dažďa privádzané na ČOV typ OSA 850.

Na kanalizácii v areáli čistiareň odpadových vôd je vybudovaná podzemná betónová odľahčovací komora s čelným prepacom a stavidlom DN 300mm smerom do objektov hrubého prečistenia. V čase dažďa sú odľahčené vody odvádzané potrubím DN 1000 mm /obtok čistiareň odpadových vôd/ do Krivánskeho potoka. Pred vyústením potrubia do Krivánskeho potoka je na obtokovom potrubí vybudovaná kanalizačná šachta, do ktorej je zaústené potrubie vyčistených vôd.

Pomer riedenie: 1:8

$$Q_d = 3,47 \text{ l.s}^{-1}$$

$$Q_{\text{ried.}} = Q_d \times 1/1+8/ = 3,47 \times 9 = 31,23 \text{ l.s}^{-1}$$

V čase dažďa bude na čistiareň odpadových vôd pritekať $Q_{\text{ried.}} = 31,23 \text{ l.s}^{-1}$.

Tieto vody v čase dažďa budú prečerpávané do existujúcej dažďovej nádrže, z ktorej po ukončení dažďa budú prepúšťané do čistiaceho procesu.

Látkové zaťaženie čistiareň odpadových vôd: /pre EO 2000/

Znečistenie privádzané na čistiareň odpadových vôd:

$$\text{BSK}_5 \text{ na 1 obyv.: } 60 \text{ g/obyv./deň}$$

Celkové znečistenie:

$$L_a = 2000 \times 60 = 120000 \text{ g.deň}^{-1} = 120,00 \text{ kg.deň}^{-1}$$

Priemerné znečistenie privádzané na čistiareň odpadových vôd:

$$\frac{L_a}{Q_d} = \frac{120000}{300} = 400 \text{ mg.l}^{-1}$$

Nerozpustné látky /NL/:

Zaťaženie:

$$NL = 0,9 \text{ BSK}_5 = 0,9 \times 120000 = 108000 \text{ g.deň}^{-1} = 108,00 \text{ kg.deň}^{-1}$$

Koncentrácia:

$$\frac{NL}{Q_d} = \frac{108000}{300} = 360 \text{ mg.l}^{-1}$$

CHSK_{Cr}:

Zaťaženie:

$$\text{CHSK}_{\text{Cr}} = 2 \times \text{BSK}_5 = 2,0 \times 120000 = 240000 \text{ g.deň}^{-1} = 240,00 \text{ kg.deň}^{-1}$$

Koncentrácia:

$$\frac{NL}{Q_d} = \frac{240000}{300} = 800 \text{ mg.l}^{-1}$$

Celkové znečistenie privádzané na čistiareň odpadových vôd:

Koncentrácia		Zaťaženie	
BSK ₅	400 mg O ₂ .l ⁻¹	BSK ₅ .	120,00 kg O ₂ .deň ⁻¹
NL	360 mg.l ⁻¹	NL	108,00 mg.deň ⁻¹
CHSK _{Cr}	800 mg O ₂ .l ⁻¹	CHSK _{Cr}	240,00 kg O ₂ .deň ⁻¹

Kvalita vody na výstupe z čistiareň odpadových vôd:

Koncentrácia		Zaťaženie	
BSK ₅	15 mg O ₂ .l ⁻¹	BSK ₅ .	4,5 kg O ₂ .deň ⁻¹
NL	20 mg.l ⁻¹	NL	6,0 mg.deň ⁻¹
CHSK _{Cr}	110 mg O ₂ .l ⁻¹	CHSK _{Cr}	33,00 kg O ₂ .deň ⁻¹

Vplyv vyčistených odpadových vôd na recipient:

Vyčistené odpadové vody budú v nezmenenej trase odvádzané do recipienta – Krivánsky potok

Kvalita vody v recipiente:	Q ₃₅₅	= 62,0 l.s ⁻¹
	BSK ₅	= 1,02 mg O ₂ .l ⁻¹
	CHSK _{Cr}	= 6,00 mg O ₂ .l ⁻¹
	NL	= 4,00 mg.l ⁻¹
Odtok z čistiareň odpadových vôd:	Q ₂₄	= 3,47 l.s ⁻¹
	BSK ₅	= 15 mg O ₂ .l ⁻¹
	CHSK _{Cr}	= 110,0 mg O ₂ .l ⁻¹
	NL	= 20 mg.l ⁻¹

Koncentrácie sledovaných ukazovateľov po nariadení v recipiente

Ukazovateľ BSK₅

$$\text{CBSK}_5 \text{ po nariadení v recipiente} = \frac{\text{CBSK}_5 \text{ v rec.} \cdot Q_{355} + \text{CBSK}_5 \text{ z ČOV} \cdot Q_{24}}{Q_{355} + Q_{24}} =$$

$$= \frac{1,02 \text{ mg O}_2.\text{l}^{-1} \cdot 62 \text{ l.s}^{-1} + 15,0 \text{ mg O}_2.\text{l}^{-1} \cdot 3,47 \text{ l.s}^{-1}}{62 \text{ l.s}^{-1} + 3,47 \text{ l.s}^{-1}} = 1,75 \text{ mg O}_2.\text{l}^{-1}$$

Posúdenie vplyvu hodnoty BSK₅ na recipient

Hodnota BSK₅ po zmiešaní je menšia ako požadovaná hodnota BSK₅ = 7,0 mg O₂.l⁻¹, vyhovuje predpisom Nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa stanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd

Ukazovateľ CHSK_{Cr}

$$\text{CCHSK}_{Cr} \text{ po nariadení v recipiente} = \frac{\text{CCHSK}_{Cr} \text{ v rec.} \cdot Q_{355} + \text{CCHSK}_{Cr} \text{ z ČOV} \cdot Q_{24}}{Q_{355} + Q_{24}} =$$

$$= \frac{6,0 \text{ mg O}_2.\text{l}^{-1} \cdot 62 \text{ l.s}^{-1} + 110,0 \text{ mg O}_2.\text{l}^{-1} \cdot 3,47 \text{ l.s}^{-1}}{62 \text{ l.s}^{-1} + 3,47 \text{ l.s}^{-1}} = 11,51 \text{ mg O}_2.\text{l}^{-1}$$

Posúdenie vplyvu hodnoty CHSK_{Cr} na recipient

Hodnota CHSK_{Cr} vyhovuje Nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa stanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd

Ukazovateľ NL

$$\text{CNL po nariadení v recipiente} = \frac{\text{CNL v rec.} \cdot Q_{355} + \text{CNL z ČOV} \cdot Q_{24}}{Q_{355} + Q_{24}} =$$

$$4,0 \text{ mg.l}^{-1} \cdot 62 \text{ l.s}^{-1} + 20,0 \text{ mg.l}^{-1} \cdot 3,47 \text{ l.s}^{-1}$$

$$= \frac{\quad}{62 \text{ l.s}^{-1} + 3,47 \text{ l.s}^{-1}} = 4,84 \text{ mg .l}^{-1}$$

Posúdenie vplyvu hodnoty NL na recipient

Hodnota NL vyhovuje Nariadeniu vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa stanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd nariadeniu

3. Užívateľ.

Priamym užívateľom vybudovaného diela sú obyvatelia obce Lovinobaňa s možnosťou pripojenia obyvateľov miestnej časti Uderiná. Potencionálny celkový počet obyvateľov napojených na ČOV typ OSA 850 je do 10 000 EO.

Obec Lovinobaňa je vlastníkom verejnej kanalizácie;

Prevádzkovateľom verejnej kanalizácie je v súčasnosti spoločnosť Karman, s.r.o., Mýtna 419, 985 53 Mýtna, IČO: 46 450 955, ktorá má živnostenské oprávnenie na prevádzkovanie verejnej kanalizácie kategórie K-II.

4. Charakter navrhovanej činnosti (nová činnosť, zmena činnosti a ukončenie činnosti).

Investičná akcia predstavuje modernizáciu a prevádzku objektov ČOV typ OSA 850. Z hľadiska skutočnosti, že činnosť nebola predmetom posudzovania v zmysle zákona č. 24/2006, pre činnosť ČOV typ OSA 850 je spracovaný Zámer s prihliadnutím na existujúce objekty a so zapracovaním navrhovanej rekonštrukcie a modernizácie objektov a technologických častí. Podľa existujúcej kapacity ČOV typ OSA 850 ide o zdroj znečisťovania kategórie 200l – 10 000 EO, ale vzhľadom na rozsah vybudovanej kanalizačnej siete v obci a reálne napojených producentov odpadových vôd na verejnú kanalizáciu, ide o zdroj znečisťovania reálnej veľkosti do 2 000 EO.

Podľa prílohy č. 8 zákona, je navrhovaná činnosť zaradená medzi odvetvie:

10. Vodné hospodárstvo

položka 6. Čistiare odpadových vôd a kanalizačné siete

od 200 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov

Pre takéto činnosti je potrebné v zmysle zákona vypracovať dokumentáciu pre zisťovacie konanie.

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

Kraj: Banskobystrický

Okres: Lučenec

Obec: Lovinobaňa

Katastrálne územie: Lovinobaňa

LV: č. 626

Parcelné čísla: 1580/85, 1580/86, 1580/87, 1580/88, 1580/89, 1580/89, 1580/90, 1580/91, 1580/92, 1580/93, 1580/94, 1580/96, 1580/107, 1580/108, 1580/109, 1580/110, 1580/111, 1580/115, 1580/116, 1580/117, 1580/118.

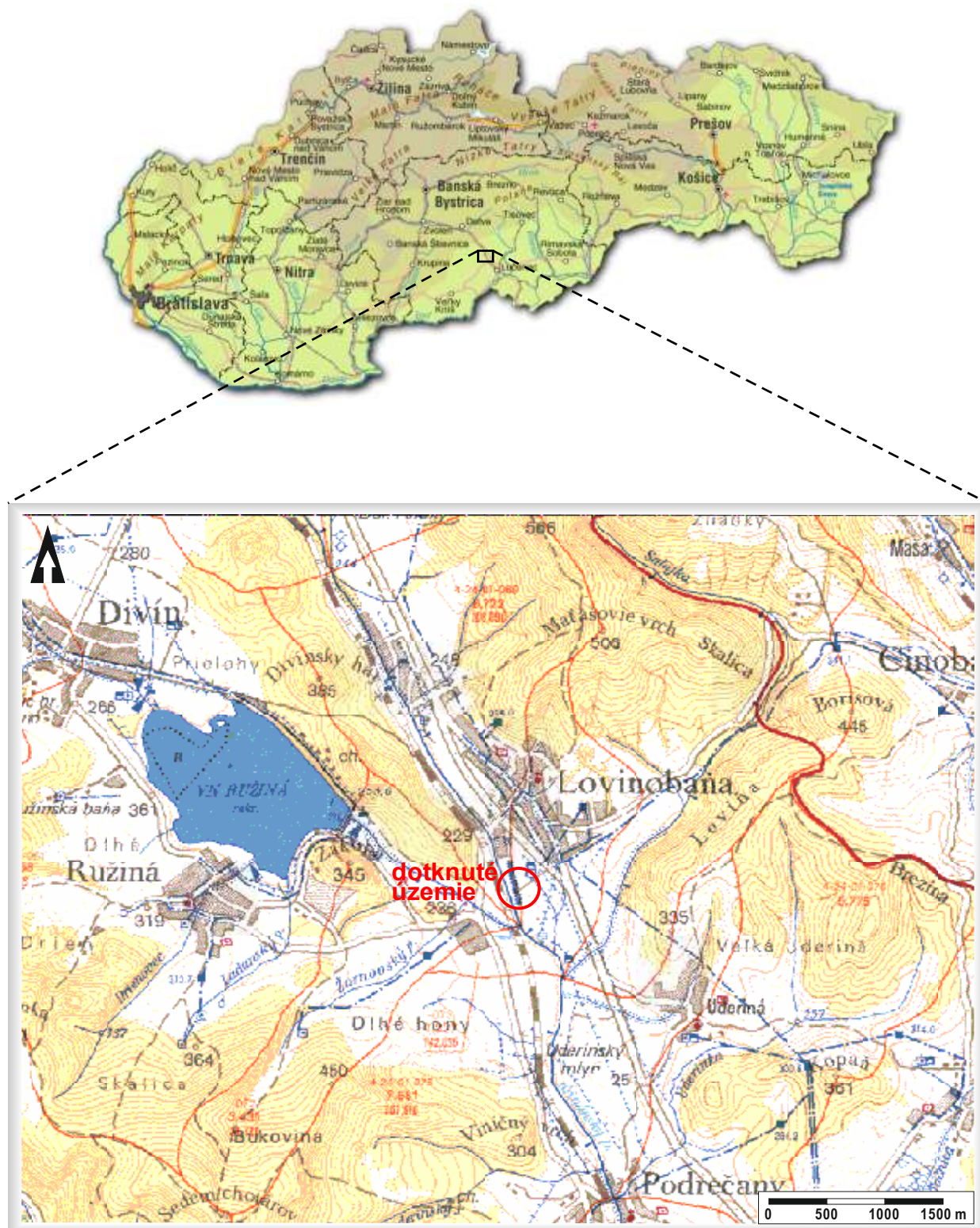
Posudzované územie je situované v okrajovej časti obce Lovinobaňa v území medzi cestou I. triedy I/50 Zvolen - Lučenec a tokom Krivánsky potok. Areál je prístupný existujúcou vybudovanou panelovou komunikáciou z uvedenej cesty I/50. Prístupová komunikácia k areálu je v správe obce. Celý areál je oplotený, opatrený jednou hlavnou vstupnou bránou s možnosťou vstupu aj nákladných

mechanizmov a jednou zadnou bráničkou pre vstup osôb ku šachte na výstupe z areálu čistiarne odpadových vôd.

Záber lesnej pôdy

Objekty a plochy, ktoré tvoria areál ČOV OSA v zmysle LV č. 626, k udaným parcelným číslam, sú vo vlastníctve užívateľa a podľa charakteru pôdy ide o zastavané plochy a nádvoría. Výstavbou nedošlo a nedôjde k záberu lesnej pôdy.

6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti (mierka 1:50 000).



7. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti.

Termín zahájenia a ukončenia intenzifikácie ČOV upresní investor v súčinnosti s dodávateľom diela.

Predpokladaný začiatok výstavby: 10/2018

Predpokladané ukončenie výstavby: 06/2019

Zahájenie prevádzky : 07/2019

8. Opis technického a technologického riešenia.

EXISTUJÚCE OBJEKTY ČOV TYP OSA 850

ČOV typ OSA 850 je biologická čistiareň s hrubým prečistením pozostávajúcim z jemných česlí, lapača piesku, lapača plávajúcich nečistôt a dažďovej nádrže. Biologický stupeň čistenia tvorí aktivačná a dosadzovacia nádrž v združenom objekte s čerpacou stanicou, vrátane prebytočného kalu. Kalové hospodárstvo je riešené dvoma uskladňovacími nádržami kalu, budovou strojovne s príslušnými prevádzkovými priestormi /prevádzková budova s elektrorozvodňou a hygienickým zariadením/. Prebytočný kal je po zahutení umiestňovaný na kalové polia a následne na ďalšie využitie

Stavba nemá výrobný charakter, ide o ekologickú stavbu. Konečným produktom je vyčistená odpadová voda odvádzaná do recipienta Krivánskeho potoka s tvorbou vedľajších produktov – kalov, ktoré sa zhromažďujú v existujúcich kalových poliach.

Technologické objekty ČOV typ OSA 850:

- podľa objektovej skladu uvedenej v projektovej dokumentácii, ktorá tvorí súčasť schváleného prevádzkového poriadku z roku 1993

Mechanické prečistenie

Čerpacia stanica

Biologické čistenie odpadových vôd OSA 850

Kalové hospodárstvo

Trafostanica 1 x 100 kVA

Merný žľab

Stavebné objekty ČOV typ OSA 850:

- podľa objektovej skladu uvedenej v projektovej dokumentácii, ktorá tvorí súčasť schváleného prevádzkového poriadku z roku 1993

Mechanické prečistenie

Čerpacia stanica

Biologické čistenie odpadových vôd OSA 850

Kalojem

Rozvod kalu a plynu

Vnútorne komunikácie a spevnené plochy

Združený objekt biologického čistenia

Obtok ČOV

Vnútorná kanalizácia

Rozvod vody

Oplotenie

Prístupová vesta

Prevádzková budova

Vonkajšie rozvody

Vodovodná prípojka vonkajšie osvetlenie

Parametre a kapacity hlavných existujúcich technologických objektov:

ODLAHČOVACIA KOMORA

svetlosť prítokového potrubia odľahčovacej komory	DN 1000 mm
svetlosť odtoku z ČOV	DN 1000 mm
svetlosť obtoku ČOV	DN 1000 mm
dĺžka obtoku	76 m
ovládacie uzávery	1 ks

ČESLÁ A LAPAČ PIESKU

typ zariadenia	LPV-1 200
šírka žľabu česiel	600 mm
sklon česiel	45°
účinná plocha hladiny	0,785 m ²
účinný objem	2,78 m ³

LAPAČ PLÁVAJÚCICH NEČISTÔT

účinná plocha hladiny	4,40 m ²
účinný objem	2,69 m ³

ZDRUŽENÝ OBJEKT BIOLOGICKÉHO ČISTENIA

AKTIVAČNÁ NÁDRŽ

celková plocha hladiny	350,81 m ²
celkový objem aktívneho priestoru	537,0 m ³
šírka žľabu	3,43 m
prietoková plocha žľabu	6,52 m ²
doba jedného obehu vody v nádrži	5,7 min.

DOSADZOVACIA NÁDRŽ

celková plocha hladiny	107,6 m ²
celkový objem dosadzovacieho priestoru	321,4 m ³
priemerná hĺbka vody	1,9 m

DAŽĎOVÁ NÁDRŽ

celkový objem	159,16 m ³
hĺbka vody	3,0 m
priemer nádrže	7,96 m

ZDRUŽENÝ OBJEKT KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

2 x KALOJEM /150 m³/

celková plocha hladiny	2 x 49,73 m ² = 99,46 m ²
celkový objem	2 x 159,16 m ³ = 318,32 m ³
hĺbka vody	3 m
priemer nádrže	7,96 m
svetlosť potrubia odtoku	DN 150 mm
svetlosť potrubia kalovej vody	DN 200 mm

MERNÉ ŽĽABY

typ zariadenia	Venturiho merný žľab
umiestnenie	na prítoku
	na odtoku
celková dĺžka žľabu	2 x 6,4 m

KANALIZÁCIA OBTOKU

svetlosť potrubia	DN 300 mm
celková dĺžka potrubia	48 m

SPOJOVACIE POTRUBIE

svetlosť výtlačného potrubia kalu do kalojemu	DN 150 mm
celková dĺžka potrubia do kalojemu	58 m
celková dĺžka potrubia na kalové polia	80,5 m

PRÍVOD VODY NA LAPAČ PIESKU

svetlosť potrubia	DN 50 mm
dĺžka potrubia	15 m

ROZVOD VZDUCHU

svetlosť potrubia/dĺžka	DN 50 – 15 m
-------------------------	--------------

PRÍPOJKA NN

celková dĺžka prípojky NN	35 m
celková dĺžka prípojky	90 m

OSTATNÉ OBJEKTY

vnútorná komunikácia a spevnené plochy	429,8 m ²
celková plocha prístupovej komunikácie	892 m ²
svetlosť / dĺžka vodovodnej prípojky	DN 150 mm / 276 m
verejné osvetlenie/počet telies	140 m/ 10 ks
opltenie	244,9 m

ROZVODNÁ SÚSTAVA

inštalovaný výkon	115,3 kW
súdobý výkon	69 kW
rozdávateľ RM1: $I_{KS} = 3 \text{ kA}$; $I_{Km} = 4,9 \text{ kA}$	
rozdávateľ RM2: $I_{KS} = 2,5 \text{ kA}$; $I_{Km} = 3,6 \text{ kA}$	

Tab.č.1: Nároky na elektrické zariadenia existujúcich zariadení

Súpis hlavných zariadení a elektrozariadení					
p.č.	druh zariadenia	výkon v kW	napätie (V) / kmitočty (Hz)	počet	spôsob ovládania
1	prevzdušňovacia turbína na BSK GIGANT Ø 1600/48	15	360 50	2	ovládanie ručné a automatické cez RM 1
2	zhrabovacie zariadenie dosadzovania Ø 10,5 /3,6	0,75	380 50	1	ovládanie ručné a diaľkovo na RM 1
3	čerpacia stanica 65			2	ovládanie ručné a automatické cez RM 2
4	čerpacia stanica 150			1	ovládanie ručné a automatické cez RM 2
5	čerpadlo kalu 80 GFHU	3	380 50	2	ovládanie ručné na mieste a automatické cez RM 1
6	čerpadlo 1 1/4" KDFMU	0,52	380 50	1	ovládanie plavákovým spínačom v silovom obvode
7	plavákový spínač VP 5D		380 50	1	pre automatické ovládanie čerpadla 1 1/4"
8	čerpadlo kalu 80 GFHU	5,5	380 50	1	ovládanie ručné na mieste a automatické cez RM 1
9	kompresor SKS-70	5,5	380 50	1	vlastná ovládacia skrinka
10	kapacitný snímač ETA		220 50	2	
11	registračný prístroj ZAPAREX 24		220 50	2	napojený na diaľkový vysielateľ prietoku cez RM 1
12	diaľkový vysielateľ hladiny		220 50	2	pripojený na registračný prístroj
13	registračný prístroj ZAPAREX 40		220 50	2	napojený na diaľkový vysielateľ hladiny
14	indukčný prietokomer		220 50	3	napojený na zosilňovač
15	MAMUT čerpadlo DN 100		380 50	1	

Tab.2: Umiestnenie a výkon elektrozaariadení

Motorové elektrozaariadenia				
p.č.	označenie spotrebiča	druh	rozdávač	výkon kW
1	M1	aerátor	RM1	11
2	M2	aerátor	RM1	11
3	M3	čerpadlo kalu	RM1	3
4	M4	čerpadlo kalu	RM1	3
5	M5	čerpadlo priesakových vôd	RM1	0,37
6	M6	pohon stierača	RM1	0,75
7	M7	čerpadlo zahusteného kalu	RM1	2,12
8	M8	kompresor	RM1	11
9	BL1	Metra typ 532	RM1	
10	BL2	Metra typ 532	RM1	
11	BV1	ELA	RM1	
12	BV2	ELA 2	RM1	
13	M1	čerpadlo v ČS	RM2	11
14	M2	čerpadlo v ČS	RM2	7
15	M3	čerpadlo v ČS	RM2	7

BV1 – prietok na vstupe ČOV

BV2 – prietok na výstupe z ČOV

BL1, BL2 – výška hladiny kalu v kalojeme

Popis technológie čistenia odpadových vôd – súčasný stav.

Hlavnou kanalizačnou stokou sú komunálne odpadové vody privádzané samospádom do odľahčovacej komory, z ktorej je možnosť vykonať obtok odpadových vôd bez prečistenia v objektoch ČOV typ OSA 850 /v prípade havárie, resp. rekonštrukcie na diele/ a ich výpusť priamo do recipienta. Vody sú následne vedené z čerpacej stanice výtláčnym potrubím na združený objekt česiel a lapača piesku.

Česlá sú osadené v žľabe, technologicky ručne stierané pravidelnou obsluhou. Žľab česiel je priamo napojený na prítokové potrubie do vertikálneho lapača piesku s čerpaním piesku z dna pomocou čerpadla do práčky piesku, z ktorej sa po odvodnení odváža na skládku odpadov.

Za lapačom piesku je vybudovaná čerpacia stanica, odkiaľ sú odpadové vody prečerpávané do lapača plávajúcich nečistôt. Objekt je technologicky ručne čistený pravidelnou obsluhou.

Z lapača plávajúcich nečistôt je mechanicky prečistená voda vedená cez merný žľab_1 spojovacím kanalizačným potrubím do aktivačnej nádrže združeného objektu biologického čistenia. V aktivačnej nádrži sa stálou dodávkou privádza kyslík povrchovými aerátormi, kde sa odstráni časť organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode za produkcie prebytočného stabilizovaného kalu. Aktivácia je dimenzovaná na dlhodobú nízku záťažovú aktiváciu s plnou stabilizáciou kalu, pri dennom zaťažení $L_0 = 0,05 \text{ kg/kg.deň}^{-1}$.

Z aktivačnej nádrže je zmes vyčistenej odpadovej vody a kalu vedená do kruhovej dosadzovacej nádrže so stieraním kalu z dna, kde po sedimentovaní kalu, odteká odpadová voda prepadom z hladiny do odtokového potrubia. Následne spojovacím potrubím kanalizácie cez merný žľab_2 a cez vyústny objekt do recipientu Krivánskeho potoka.

Recirkulácia vratného kalu z dosadzovacej nádrže sa vykonáva čerpadlami v recirkulačnej čerpacej stanici /ktorá je súčasťou združeného objektu/, s možnosťou čerpania do dvoch miest inštalovaných aerátorov.

Prebytočný kal je odbočkou z výtlačného potrubia v závislosti na koncentrácii v aktivačnej zmesi periodicky vytláčaný samostatným výtlačným potrubím do kalojemu, ktorý je vybavený zariadením pre možnosť zahusťovania a miešania kalu s odpúšťaním kalovej vody vracanej naspäť do aktivácie. Zahustený kal z uskladňovacej nádrže je vypúšťaný v tekutom stave na kalové polia a odtiaľ po vysušení na zhodnotenie (činnosť R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa používajú ako rozpúšťadlá, vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov, v súlade so zákonom o odpadoch) prostredníctvom oprávnených organizácií.

Charakter a účel jednotlivých objektov

ČESLÁ

Česlá slúžia na zachytávanie hrubých nečistôt v odpadovej vode. Obsluha denne vykonáva kontrolu stavu a následné čistenie od nečistôt zhrabovaním do zberného odkvapávacieho žľabu. Zachytené zhrabky sa pred odvozom na skládku posýpajú chlórovým vápnom.

DAŽĎOVÁ NÁDRŽ

Pre zachytávanie dažďových vôd je vybudované prietokná nádrž s objemom 150 m³. Za dažďa sa časť odpadových vôd zachytí v nádrži a následne sa minimálnym prietokom gravitačne pripúšťa do čistiaceho procesu.

LAPAČ PIESKU

Lapač piesku je objekt na zachytávanie hrubších nečistôt v odpadovej vode /piesok, škvára, atď./, ktorý sa usadzuje v dolnej akumuláčnej časti objektu. Najväčšie prípustné množstvo je do výšky 0,30 m pod dolnú hranu normálneho valca. Obsluha denne premiešava obsah príivodom vzduchu tryskou čerpadla /nízkym tlakom/. Podľa potreby sa usadený piesok prečerpáva do pračky piesku. Nazhromaždený vysušený piesok sa podľa potreby odváža na skládku odpadov na nie nebezpečný odpad v k.ú. Lučenec.

ČERPACIA STANICA

Úlohou čerpacej stanice je prekonanie výškového rozdielu medzi úrovňou prítoku a odtoku z ČOV typ OSA 850, vrátane strát na jednotlivých objektoch. Čerpanie je zabezpečené dvoma samostatnými čerpadlami s ovládaním na princípe plavákového spínania. Pre zachytávanie prívalových vôd z dažďov je v objekte horizontálne samonasávacie čerpadlo, ovládané spínačom v závislosti výšky hladiny.

LAPAČ PLÁVAJÚCICH NEČISTÔT

Objekt slúži na zachytávanie plávajúcich nečistôt, pričom nazhromaždené naplavené nečistoty sa pravidelne odstraňujú mechanicky do priestoru odkvapkávajúceho žľabu z ktorého sa spoločne s pieskom a zhrabkami odvážajú na skládku odpadov pre nie nebezpečný odpad v k.ú. Lučenec.

AKTÍVNA NÁDRŽ

Aktívna nádrž je súčasťou združeného objektu biologického čistenia, kde prebieha aktivačný proces čistenia odpadovej vody. Chod procesu je denne sledovaný a z hladiny sú pravidelne odstraňované nečistoty. Pravidelne sa sleduje koncentrácia aktívneho kalu v nádrži. Dimenzované parametre zaťaženia kalu 0,08 kg⁻¹.deň⁻¹ so sedimentom v aktivácii 260 ml.l⁻¹ po 30 minútach sedimentácie. Pri prekročení sedimentu nad 300 ml.l⁻¹ sa časť kalu odčerpáva zo systému ako kal prebytočný do kalojemu. Za účelom zvýšenia denitrifikácie je možné presmerovať reciklačný kal k druhému aerátoru a časť odpadovej vody previesť do aktivácie už na začiatku nátokového žľabu.

DOSADZOVACIA NÁDRŽ

Dosadzovacia nádrž je súčasťou združeného objektu biologického čistenia a slúži na oddelenie aktivovaného kalu a vyčistenej vody, ktorá je z objektu vypúšťaná zbernými žľabmi z hladiny cez odtokovú kanalizáciu do recipientu. Kal z dna je stieraný do kalovej priehlbne a odtiaľ je odsávaný čerpadlami do aktivačnej nádrže. Prietok zmesi aktívneho kalu a vyčistenej vody z aktivačnej a dosadzovacej nádrže sa uskutočňuje potrubím DN 250 mm v dne oboch nádrží s vyústením v strednom stĺpe dosadzovacej nádrže. Stierací most je vybavený elektromotorom.

STROJOVNĀ

Strojovňa slúži na manipuláciu s vratným kalom, resp. prebytočným kalom. Strojovňa je vybavená technologickými zariadeniami pre manipuláciu, kompresorom pre stačený vzduch. Chod strojného vybavenia je dennou obsluhou kontrolované. Strojovňa je umiestnená v prevádzkovej budove.

KALOJEMY

Dva kalojemy sú súčasťou združeného objektu kalového hospodárstva. Jedná sa o kruhové nádrže, otvorené s funkciou uskladňovania a čiastočného zahustenia prebytočného kalu. Premiestňovanie kalu je pomocou kalových čerpadiel. Pre odber odsadenej vody sú vybudované tri zonálne odbery s vtokmi DN 150 mm. Nádrže sú vybavené plavákovými spínačmi hladiny.

PREVÁDZKOVÁ BUDOVA

Budova so strojovňou a prevádzkovou miestnosťou vrátane sociálnych zariadení tvorí prevádzkový objekt. V prevádzkovej miestnosti je umiestnená skrinka na signalizáciu určená na centrálnu kontrolu chodu technologických zariadení. Hlavný rozvádzač RM_1 je umiestnený v miestnosti rozvádzača a je spoločný pre stavebnú aj technologickú časť.

MERNÉ ŽĽABY

Účelom merných žľabom je meranie objemu prietoku na prítoku a odtoku z ČOV OSA. Merným zariadením je Venturiho hrdlo so snímaním hladiny v plavákovej šachte nad merným hrdlom. Zariadenie vyhodnocuje okamžitý prietok ako aj pretečené množstvo.

KANALIZÁCIA

Objekt si nevyžaduje dennú údržbu. Stav kanalizácie je kontrolovaný po privalových dažďoch a na výusti do recipienta.

VNÚTRONÁ KOMUNIKÁCIA A SPEVNENÉ PLOCHY

Vnútro areálové komunikácie a chodníky sú betónové, ktoré denná obsluha udržiava v primeranom technickom stave. Pri nakladaní kalu obsluha čistí komunikácie a odstraňuje znečistenie. V zimnom období udržiava komunikácie bez pokrývky snehu a ľadu.

VNÚTORNÉ TLAKOVÉ A SPOJOVACIE POTRUBIE

V objekte rozvodov sú obsiahnuté výtlačné kalové potrubie s napojením na výtlač z čerpacej stanice združeného objektu biologického čistenia a končiace napojením na potrubia kalojemu. Potrubie odsadenej kalovej vody napojené na odtok zo strojovne a vyústenie vedľa prítoku do aktivačnej nádrže. Vzduchové potrubie napojené na výstup kompresora v strojovni po rozvetvení ukončené napojením na potrubie čerpadla v lapači piesku /mamut/.

OPLOTENIE

Celý areál je oplotený a opatrený jednou vstupnou bránou aj na vstup nákladných mechanizmov k údržbe a jednou bráničkou umiestnenou v časti výpuste do recipienta. Objekt sa mimo pracovný čas údržby uzamyká. Oplotenie vymedzuje priestor čistiarne odpadových vôd a zabraňuje vstupu neoprávnených osôb.

VONKAJŠIE OSVETLENIE

Areál má nainštalované osvetlenie na svetelných stožiaroch po celom areáli, ktoré sa používajú podľa potreby a ručne sa vypínajú mimo dobu obsluhy. Služi na osvetlenie areálu v prípade práce mimo denné svetlo.

Manipulácia s odpadmi z činnosti prevádzky

Z prevádzky ČOV typ OSA 850 vznikajú odpady: zhrabky, piesok, plávajúce nečistoty a stabilizovaný kal. Podľa vyhlášky Katalógu odpadov sú vzniknuté odpady zaradené do kategórie nie nebezpečných odpadov.

Tab. 3: Odpady vznikajúce činnosťou prevádzky ČOV

kat. č.:	názov odpadu	nakladanie s odpadom
19 08 01	Zhrabky z hrablic	materiál zachytený v koši česiel je po zbavení prebytočnej vody a po dezinfencii odvázaný vlastnými dopravnými prostriedkami na skládku odpadov v k.ú. Lučenec
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	Materiál zachytený v lapači piesku je po vysušení naložený na dopravný prostriedok a uložený na skládku nie nebezpečných odpadov v k.ú. Lučenec
19 09 01	Tuhé odpady z primárnych filtrov a hrablic	Materiál zachytený v lapači plávajúcich nečistôt/ plasty, papier, drevo atď./ je po vysušení a uložený na skládku nie nebezpečných odpadov v k.ú. Lučenec
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	Stabilizovaný kal po zahutnení v nádrži a po vysušení na kalovom poli je likvidovaný prostredníctvom oprávnenej spoločnosti na nakladanie s nie nebezpečným odpadom.

NAVRHOVANÉ TECHNICKÉ RIEŠENIE PRE OBJEKTY ČOV TYP OSA 850

Strojno-technologické vybavenie čistiarny sú morálne zastarané, opotrebované a nefunkčné. Prevzdušňovacie aerátory dožívajú a sú energeticky náročné. Čerpadlá na prítoku sú v havarijnom stave. Zberný žľab koroduje a prepúšťa vodu.

Na základe obhliadky existujúcich objektov ČOV typ OSA 850 bol navrhnutý rozsah intenzifikácie ČOV typ OSA 850. Navrhovanou intenzifikáciou diela sa proces prečisťovania odpadových vôd zefektívni. Vody pritekajúce do objektu ČOV typ OSA 850 cez odľahčovací objekt, budú pretekať cez mechanické predčistenie do čerpacej nádrže. Čerpadlá prečerpávajú vody do biologickej časti, kde voda prechádza cez denitrifikačnú a aktivačnú zónu. Tento proces je podmienený okysličovaním vody pomocou jemnobublinového prevzdušňovacieho systému, pričerpávaním vratného aktivovaného kalu odsadeného v dosadzovacej nádrži a zaistením obehu a miešania miešadlami. Následne voda pretečie cez dosadzovaciu nádrž a vyčistená odtečie do recipienta. Prebytočný kal bude čerpaný do kalových nádrží, odkiaľ po zahutnení a vyzretí bude odpúšťaný na kalové polia. Dažďová voda bude čerpaná do dažďovej nádrže a postupne odpúšťaná do čerpacej nádrže.

Rozsah navrhovanej činnosti:

Návrhom modernizácie a intenzifikácie prevádzky čistiarne odpadových vôd dôjde k čiastočnej zmene technológie čistenia odpadových vôd. Súčasný systém prevzdušňovania pomocou povrchových aerátorov sa prerobí na systém jemnobublinovej aerácie pomocou tlakového vzduchu so zachovaním všetkých objektov ČOV typ OSA 850.

Úpravy na objektoch biologického čistenia:

- úpravy obehovej aktivačnej nádrže, dosadzovacej nádrže
- demontáž 2 x povrchových aerátorov DN 1000 a oceľových lávok
- osadenie nové odtokového žľabu v DN – PS01
- osadenie 2 ks dúchadiel - PS01
- osadenie nového prevzdušňovacieho systému – PS01
- osadenie 2 ks miešadiel na oceľovú lávku – PS01
- osadenie nového zábradlia

Úpravy na objektoch hrubého prečistenia, čerpacej stanice, odľahčovacej komory

- vybúranie horných betónových častí objektov – česle, lapač piesku, čerpacia stanica, lapač plávajúcich nečistôt a demontáž existujúcich zábradlí
- zhotovenie nových betónových častí objektov a nového nerezového zábradlia
- vybudovanie nových chodníkov zo zámkovej dlažby okolo objektov hrubého prečistenia – čerpacej stanice, merného žľabu, biologického objektu
- oplechovanie atiky na jednej nádrži kalojemu
- náter plechovej atiky na kalojemoch a dažďovej nádrži
- náter potrubia stlačeného vzduchu do kalojemu 2 x DN 40
- náter rebríkov do kalojemu
- náter stavoznakovej rúry 2 x kalojem
- náter potrubí odsadenej vody v kalojeme a mimo kalojemu
- vyčistenia dna kalojemov a DN od náletových krovím a tráv
- oprava existujúcej omietky objektu čerpacej stanice
- oprava existujúcich betónových schodov do čerpacej stanice
- oprava existujúcej omietky prevádzkového objektu
- úprava objektu odľahčovacej komory
- odvedenie odkvapových vôd zo záchytnej vaničky

Modernizáciou strojno-technologického vybavenia pri zachovaní objektovej skladby sa vylepší účinnosť ČOV typ OSA 850.

Návrh úprav je v členení na prevádzkové súbory a stavebné objekty:

Strojnotechnologická časť biologického objektu

Elektrotechnologická časť biologického objektu

Stavebné úpravy objektov

Tab.4: Návrh nového strojného vybavenia a výmena súvisiacich komponentov

Nové strojné vybavenie					
p.č.	druh / účel zariadenia	Množstvo (ks)	technické parametre	elektrický príkon	napätie
1	vysokotlakové dúchadlá s frekvenčným meničom a krytom	2	$Q = 270 \text{ m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$ na kus pretlak $\Delta p = 35 \text{ kPa}$	4,3 kW	400 V
2	miešadlá - horizontálne miešadlo so spúšťacím zariadením	2	priemer vrtule $\varnothing 400 \text{ mm}$	~3,5 kW	
3	čerpadlo priesakov - ponorné čerpadlo na znečistenú vodu s plavákom + prípojka	3		~1,1 kW	230 V
4	plastový žľab s nornou stenou	1	materiál: polypropylén rozmer: 34x0,3x0,45 m		
5	zberač plávajúcich nečistôt	1	materiál: polypropylén $\varnothing 250 - 300 \text{ mm}$		
6	samo nasávacie čerpadlo splaškových vôd, kalové	1	materiál: liatina; prietok $Q = 10 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ až $15 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$; výtlak $h = 20 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$; $\varnothing 65 \text{ mm}$	3 kw	400 v
7	záchytná vaňa na odtoku		materiál: polypropylén; rozmer: 1,5x1x0,3 m;		
8	rozvod vzduchu		$\varnothing 40,32$; dĺžka 40 m		
9	výtlačné potrubie		$\varnothing 110$; dĺžka 4,5 m		
10	hlavný rozvod vzduchu		materiál: nerez; $\varnothing 110$; AISI 304;		
11	prevzdušňovací element		$\varnothing 63,4$; materiál: polypropylén, membrána: elastický polymér; prietok vzduchu $2-3 \text{ m}^3 \cdot \text{m}^{-1} \cdot \text{h}^{-1}$; dĺžka: 220 m		

ZDRUŽENÝ OBJEKT BIOLOGICKÉHO ČISTENIA

AKTIVAČNÁ NÁDRŽ + DOSADZOVACIA NÁDRŽ

Zhodnotenie stavu:

združený objekt biologického čistenia je kruhová železobetónová podzemná nádrž, rozdelená vnútornými stenami na aktivačnú časť nádrže, dosadzovaciu nádrž a stropnou doskou prekrytú čerpaciu stanicu. Obvodová stena aktivačnej nádrže je zvetrané do hĺbky cca 30-50 mm. Deliaci stredová stena aktivačnej nádrže je v hornej viditeľnej časti poškodená po celej dĺžke na výšku 1,0 m. Obvodová stena dosadzovacej nádrže s pojazdnou plochou pre technologické zariadenie je v dobrom stave. Stropná doska nad čerpacou stanicou má ochrannú betónovú spádovú vrstvu hrúbky cca 50-150 mm degradovanú v značnej miere. Spádová vrstva betónu je havarijnom stave v celom rozsahu.

Návrh stavebných úprav:

po dokonalom očistení jestvujúcich betónových konštrukcií od zvetraných a nesúdržných častí vysokotlakovým vodným lúčom budú betónové konštrukcie sanované. Rekonštrukcia spočíva v nanosení na dno nádrží sanačnú maltu o priemernej hrúbke cca 10 mm. Na pôvodné steny nádrží sa naniesie sanačná reprofilačná malta v priemernej hrúbke cca 15 mm.

Pojazdná plocha koruny dosadzovacej nádrže sa opatrí jemnou reprofilačnou maltou v priemernej hrúbke 10 mm.

V korune aktivačných nádrží budú nové železobetónové vence z betónu C 30/37, s hornou hranou zjednotenou na jednu výškovú úroveň. Výška prvého venca je minimálne 160 mm (koruna stien môže byť po odstránení zvetralých častí nerovná). Výška druhého venca bude cca 510-530 mm, nakoľko bude vybudovaný od úrovne stropnej dosky čerpacej stanice. Prepojenie pôvodných stien a nových vencov bude zabezpečené osadením prepojovacej výstuže R10 do tmelu.

Vyčnievajúcu výstuž v deliacej stredovej stene v aktivačnej nádrži (po vybúraní na výšku 1,0 m) sa ošetrí antikoróznym náterom a steny sa dobetónujú na pôvodnú úroveň.

Izolácia stropu nad čerpacou stanicou z asfaltových pásov sa po odstránení zvetranej ochrannnej spádovej betónovej vrstvy opatrí a vybetónuje novou spádovou vrstvou betónu C 30/37 hrúbky 50-150 mm.

Návrh technologických úprav - prevzdušňovanie

pri zachovaní objektovej skladby sa nahradia prevzdušňovacie aerátory modernejším a energeticky úspornejším systémom jemnobublinnej aerácie pomocou tlakového vzduchu, vyrobeného dvojicou dúchadiel. Dúchadlá sa umiestnia do plastových krytov na konzoly vedľa strojovne na základovú dosku. Do aktivačnej nádrže sa pozdĺžne vložia a ukotvia jemnobublinné prevzdušňovacie elementy, pomocou ktorých sa zabezpečí vnos kyslíka do vody a vnos biomasy vo vode. Ich rozmiestnením sa vytvorí aktivačná a denitrifikačná zóna. Celkový pohyb a miešanie obsahu aktivácie zabezpečia dva ks horizontálnych miešadiel, umiestnených v strede aktivácie pri novej, obslužnej lavici. Na manipuláciu slúži spúšťacie zariadenie. Koncentrácia kyslíka vo vode bude snímaná kyslíkovou sondou a pomocou frekvenčných meničov budú regulované otáčky dúchadiel, a tým i množstvo dodávaného vzduchu do procesu. Množstvo vzduchu v denitrifikácii bude plniť len miešaciu funkciu, a bude regulované ventilmi a elektroventilmi, ovládanými riadiacim procesorom. Potrubný rozvod bude zhotovený v nadzemnej, centrálnej časti z nehrdzavejúcej ocele s prípojkami na dúchadlá a rozdeľovacie ventily, a jednotlivé prevzdušňovacie vetvy budú zhotovené z plastového potrubia.

Návrh technologických úprav - prepadový žľab

v dosadzovacej nádrži sa na pôvodné konzoly osadí plastový žľab o priereze cca 400x300mm s nornou vnútornou stenou, zhotovený z čierneho polypropylénu. Na odťah plávajúcich nečistôt z dosadzovacej nádrže sa osadí nový plastový lievik-zberač, a pripojí sa potrubím DN250 mm na potrubie v stene.

Návrh technologických úprav - čerpadlo priesakových vôd

v strojovni združeného objektu biologického čistenia sa do čerpacej šachty umiestni nové ponorné čerpadlo priesakových vôd a pripojí sa PP potrubím DN32 mm na odtok.

OBJEKTY HRUBÉHO PREDČISTENIA A ČERPACIA STANICA

ČESLÁ, LAPAČ PIESKU, ČERPACIA STANICA, LAPAČ PLÁVAJÚCICH NEČISTÔT, MERNÝ ŽĽAB NA PRÍTOKU

Zhodnotenie stavu:

najviac poškodené časti dotknutých konštrukcií sú nad terén vyčnievajúce steny. Objekt česlí má korunu stien zvetranú do hĺbky cca 50 mm, túto časť je potrebné odstrániť. Šachta lapača piesku je poškodená vo veľkej miere, preto bude celá vybúraná a nahradená novou konštrukciou. Podzemná nádrž čerpacej stanice má korunu stien ukončenú nad betónovaným venčekom výšky cca 100 mm, ktorý je rozpadnutý, je potrebné ho odstrániť. Rovnako je treba odstrániť aj betónu koruny stien lapača nečistôt v hrúbke cca 40-80 mm a aj zvetranú ukončujúcu vrstvu koruny stien merného objektu v hrúbke cca 30 mm. Vnútorné omietky nádrží objektov hrubého predčistenia a takisto aj vonkajšie omietky častí stien vyčnievajúcich nad terén je treba očistiť od zvetraných a nesúdržných častí použitím vysokotlakového vodného lúča. Rovnakým spôsobom dočistiť aj koruny stien nádrží.

Návrh stavebných úprav:

po dokonalom očistení jestvujúcich betónových konštrukcií od zvetraných a nesúdržných častí vysokotlakovým vodným lúčom je možné pristúpiť k ich sanácii. Dno nádrží sa opatrí náterom so sanačnou maltou o priemernej hrúbke cca 10 mm. Pôvodné steny nádrží sa opatria sanačnou reprofilačnou maltou v priemernej hrúbke cca 15 mm. V korune nádrží sú navrhované štyri nové železobetónové vence výšky minimálne 160 mm (koruna stien môže byť po odstránení zvetraných častí nerovná) z betónu C 30/37. Prepojenie pôvodných stien a nových vencov bude zabezpečené osadením prepojovacej výstuže R10 do tmelu. Veniec na stenách objektu česlí je navrhovaný len v časti objektu po konštrukciu žľabu. Šachta lapača piesku je navrhovaná ako nová železobetónová konštrukcia z betónu C 30/37. Do stien nádrže sa osadia zámočnicke výrobky Z3 z nerezovej ocele.

Návrh technologických úprav - zvoz splaškových vôd

do nádrže na dažďové vody sa privedie tlakový vzduch odbočkou zo strojovne a umiestni sa rozvod na miešanie obsahu nádrže. Rozvod bude zhotovený z PP potrubia DN40, 32. Vedľa nádrže sa osadí záchytná vaňa s odtokom do aktivácie a ukotví sa výtlačné PP potrubie s feka prípojkou do nádrže. Táto úprava umožní riadene pripúšťať zväzvané vody do čerpacej nádrže a následne do čistiaceho procesu.

Návrh technologických úprav - čerpadlo priesakových vôd

v čerpacej stanici splaškových vôd sa nahradia opotrebované čerpadlá 65 NFM novými samo nasávacími kalovými čerpadlami. Je potrebná úprava pripojovacieho potrubia 2x1m.

ODLAHČOVACIA KOMORA NA PRÍTOKU

Návrh stavebných úprav:

ide o podzemnú železobetónovú nádrž prekrytú stropnou doskou. Stropná doska bude čiastočne vybúraná. Pred začiatkom búrania stropnej dosky je treba do stien pod stropnou doskou vysekať kapsy pre uloženie nerezového nosníka štvorcového prierezu 120/120 hrúbky 5 mm, dĺžky 2000 mm. Konce nosníka zabetónovať a nosník po osadení dôkladne vykľinovať. Až potom je možné pristúpiť k búraniu stropnej dosky. Všetky betónové konštrukcie odľahčovacej komory očistiť od zvetraných a nesúdržných častí použitím vysokotlakového vodného lúča. Dno a stropnú dosku odľahčovacej komory opatrí sanačnou maltou Emaco T 450 - priemerná hrúbka cca 10 mm. Pôvodné steny a podhl'ad stropnej dosky komory opatrí sanačnou reprofilačnou maltou MasterEmaco S 488 v priemernej hrúbke cca 15 mm.

SANÁCIA BETÓNOVÝCH KONŠTRUKCIÍ OBJEKTOV ČOV

Návrh stavebných úprav:

po očistení betónových konštrukcií je potrebné ohodnotiť objekty statikom, ktorý overí v jednotlivých objektoch prípadný výskyt staticky významných trhlín. V prípade ich výskytu a nutnosti budú tieto opravené pomocou injektážnej epoxidovej živice, ktorou je možné injektovať aj vlhké trhliny a na povrchové uzavretie trhlín bude použitá rýchlotuhnúca malta. Pri injektovaní trhlín je bezpodmienečne nutné dodržať všetky výrobcom predpísané technologické postupy a predpisy. Na utesnenie prestupov potrubí v stenách objektov ČOV sa použije zálievka + napučiaci pás a pružné utesnenie prestupu pásom.

HYDROIZOLAČNÉ A OCHRANNÉ VRSTVY

Návrh stavebných úprav:

po nanosení betónových konštrukcií dna, stien, koruny objektov ČOV reprofilačnými maltami, prípadne po vybetónovaní nových konštrukcií vencov, steny aktivačnej nádrže a novej šachty lapača piesku budú všetky konštrukcie opatrené izolačnými alebo ochrannými vrstvami.

Na všetky vnútorné povrchy dna a stien nádrží objektov sa použije hydroizolačná membrána na báze polyurey v zložení:

1. penetračný náter

A - betónové podklady do vlhkosti 4%

B - betónové podklady vlhkosti nad 4%

2. hydroizolačná membrána na báze polyurey

Vonkajšie ochranné nátery pohľadových plôch (vonkajšie strany nádrží bez ponoru vrátane koruny stien a stropu nad čerpacou stanicou biologického objektu) sa ošetrí ochranným náterom.

ZÁBRADLIA

Návrh stavebných úprav:

do novo vybetónovaných vencov na stenách objektov ČOV, respektíve do pôvodných konštrukcií odľahčovacej komory sa ukotvia zábradlia pomocou platničky z nerezovej ocele 200/200/8 mm a štyroch samo rezných skrutiek z nerezovej ocele priem. 8 mm o hĺbke zakotvenia 80 mm.

TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Návrh technologických úprav:

intenzifikácia prinesie náhradu málo účinných technologických zariadení za novšie a efektívnejšie. Z dôvodu šetrenia času realizácie a nákladov projekt uvažuje s využitím časti existujúcej elektroinštalácie s prepojením na novo navrhovanú. V rámci tohto súboru je riešené pripojenie elektrických zariadení čerpacej stanice splaškových a dažďových vôd, biologickej jednotky a čerpacej stanice kalu k príslušným elektrickým sústavám (pre kalová hospodárstvo sa uvažuje s existujúcimi zariadeniami). Inštalácia bude vykonaná v súlade s platnými STN, najmä STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-5-523 a vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Pri návrhu koncepcie riadenia sú zohľadnené požiadavky na maximálnu automatizáciu a optimalizáciu technologického procesu a odbremenenie obsluhy od rutinných činností. Je uvažované aj s diaľkovým prenosom informácií na určené miesto (dispečing).

Tab. č. 5: Predpokladaná spotreba elektrickej energie

Zariadenie	Výkon [kW]	Množstvo [ks]	Prevádzka [hod/deň]	Spotreba [kWh/deň]
Dúchadlo	5,5	2	10	110
Miešadlo	4	2	10	80
Čerpadlo splaškových vôd	3,5	2	5	35
Čerpadlo dažďových vôd	11	1	0,1	1,1
Čerpadlo vratného kalu	3,5	2	7	49
Čerpadlo priesakových vôd	1	1	0,05	0,05
Klapky vratného a prebytočného kalu	0,055	2	0,01	0,0011
El. mag. ventily na vzduch	0,035	5	10	1,75
Meranie O ₂ v aktivácii	0,04	1	24	0,96
Merný objekt	0,05	1	24	1,2
Spotreba za deň			279 kWh	
Spotreba za rok			101,9 MWh	

9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite (jej pozitíva a negatíva).

Predmetom modernizácie ČOV typ OSA 850 je intenzifikácia existujúcej čistiarne odpadových vôd obce Lovinobaňa pre 2000 EO.

Primárnym cieľom projektu v oblasti vodného hospodárstva je odstrániť, alebo minimalizovať znečistenie podzemných vôd v príľahlej oblasti tak, aby dosiahol súlad s požiadavkami smernice rady EÚ 91/271/EHS / o čistení komunálnych odpadových vôd/ a aby sa zlepšila kvalita vody vodných tokov podľa Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa stanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Sekundárnym cieľom je odstránenie obmedzení predmetného územia pri plánovaní ďalšieho rozvoja, čím sa podporí sociálny a ekonomický rozvoj.

Cieľom modernizácie objektov a strojnotechnologického vybavenia existujúcej ČOV typ OSA 850 je z hľadiska životného prostredia návrh optimálneho riešenia z pohľadu investičných a prevádzkových nákladov a zabezpečenia finančných prostriedkov na jej modernizáciu, s prihliadnutím na možnú výstavbu kanalizačnej siete v obci. Čistením odpadových vôd bude zabezpečená kvalita vyčistenej vody na úrovni podmienok Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa stanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd.

Najvýznamnejšie pozitíva navrhovanej činnosti:

- realizáciou zámeru sa využijú priestory v intraviláne obce Lovinobaňa, ktoré sú aj v súčasnosti využívané na predmetný účel,
- navrhovaným umiestnením sa využije výhodné dopravné napojenie na existujúcu dopravnú sieť,
- pri realizácii je možnosť napojenia na existujúce inžinierske siete a využitie už využívaného územia bez záberu poľnohospodárskej a lesnej pôdy.

10. Celkové náklady.

Tab. č.6: Náklady na úpravy v zmysle projektu pre stavebné povolenie

	Cena bez DPH	DPH	Cena s DPH	Ostatné	ZRN	HZS	VRN
LOVINOBANĽA - Intenzifikácia ČOV	159 988,73	31 997,75	191 986,48	0,00	158 322,24	0,00	1 666,49

11. Dotknutá obec.

Obec Lovinobaňa

12. Dotknutý samosprávny kraj.

Banskobystrický samosprávny kraj

13. Dotknuté orgány.

Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie
Regionálny úrad verejného zdravotníctva, Lučenec
Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru, Lučenec
Okresný úrad Lučenec - odbor krízového riadenia
Okresný úrad pre cestnú dopravu a pozemné komunikácie, Lučenec
SVP, š.p., OZ Banská Bystrica –odbor ekológie a vodohospodárskych laboratórií

14. Povoľujúci orgán.

Stavebným úradom pre vydanie rozhodnutia o umiestnení stavby je podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) je obec Lovinobaňa.
Pre povolenie stavby podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) je povoľujúcim orgánom Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie

15. Rezortný orgán.

Ministerstvo životného prostredia SR

16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.

Územné a stavebné povolenie podľa § 58a. ods. 1 písm. a) zákona č 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov /stavebný zákon/. Následne sa bude stavba uskutočňovať v súlade s § 48 stavebného zákona. Stavebným úradom podľa zákona č. 103/2003 Z.z. , ktorým sa dopĺňa stavebný zákon je obec.

Zákon č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v § 61 písm. c) určuje, že špeciálnym stavebným úradom vo veci vodných stavieb je Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie

17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.

Predpokladané vplyvy posudzovaného zámeru nepresahujú štátnu hranicu SR.

III. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA

1. Charakteristika prírodného prostredia vrátane chránených území (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti).

GEOLOGICKÉ POMERY

Podľa regionálne – geomorfologického členenia Slovenska patrí územie do sústavy Alpsko-himalájskej, podstavy Karpaty, provincia Západné Karpaty, subprovincia vnútorné Západné Karpaty. Lovinobaňa vrátane miestnej časti Uderiná je súčasťou Veporských vrchov, ktoré sú súčasťou Slovenského rudohoria. Územie sa na severe dvíha do Revúckej vrchoviny, okraja Stolických a Veporských vrchov a do Ostrôžok. Záujmové územie leží Lovinobanskej brázde, nevelkej kotlinovej znížene v severozápadnej časti Cinobanského predhoria. Cinobanské predhorie predstavuje podcelok Revúckej vrchoviny, ktorý hraničí na severe so Stolickými vrchmi, na juhu s Juhoslovanskou kotlinou, na západe s Ostrôžkami, na východe so Železnickým predhorím.

Cinobanské predhorie má pahorkatinovitý až vrchovinovitý ráz. Ostrôžky predstavujú planinu mierne vlnenú od severu na juh. Lokalita je rozčlenená hlbokými dolinami do viacerých menších častí.

Lovinobanská brázda je z geologického hľadiska výtvorom erózo-denundačných procesov, ktorými sa vo východnej časti tohto útvaru vytvorili v období prvohôr proterozické migmatity a kremité diority. Lovinobanská brázda je geomorfologický útvar, v ktorom sa nachádza aj záujmové územie spolu s celou obcou Lovinobaňa a Uderiná. Je typom vnútrohorskej brázdovej krajiny s kultúrnou lesostepou, vidieckou kultúrnou štruktúrou a komunikačnou funkciou.

HORNINOVÉ PROSTREDIE

Geologická stavba

Posudzované záujmové územie patrí do geologicko-štruktúrneho pásma vrchnej časti paleogénu, ktorého vznik začína záplavou rupelu, v spodnej časti tvorenou arkózovitými pieskovecami, vyššie vápnitými ílmi. Zo sedimentov sú zastúpené vápencové zlepenice, ktoré prechádzajú do piesočnatých slieňou, pieskovcov a ílov. Kvartér je charakterizovaný sedimentami akumulovanými v nive rieky Ipel'.

Na množstve lokalít v západnej časti Slovenského rudohoria (veporiku) je veľmi rozšírená žilná sideritová a kremeňovo-sulfidická mineralizácia. Lokalita Lovinobane (Cintorín, Mertlová) a lokalita miestnej časti Uderiná (Viničky) je významným miestom výskytu tejto sideritovej a kremeňovo-sulfidickej mineralizácie.

Geologická stavba okolia Lovinobane.

Výskytu sideritovej a kremeňovo-sulfidickej mineralizácie. Sa nachádzajú v kohútskej zóne južného veporoka v blízkosti tektonického kontaktu s gemerikom.

Podľa členenia hercýnskeho fundamentu západných Karpát budujú okolie rudných výskytov stredno až nízkometamorfované komplexy strednej a nízkometamorfované horniny spodnej litotektonickej jednotky západokarpatského kryštalinika. Veporické kryštalinikum možno rozdeliť do niekoľkých

komplexov. Hybridný komplex predstavujú deformované mladopaleozoické biolitické gradiority až tonality s telieskymi leukokrátnych granitoidov v severápadnej časti záujmového územia.

Komplex Ostrej (staršie paleozoikum) reprezentujú diaforizované muskovitické svory s vložkami amfibolitov, metakvarcitov, grafitických bridlíc s lokálnymi telieskami serpentinitov.

Významnou stavebnou jednotkou oblasti je lovinobanská komplex (staršie paleozoikum) charakterizovaný telesami amfibolitov. Metazedimenty lovinobanského komplexu sú zastúpené polohami metapieskovcov a sericitických /sericiticko-grafitických fylitov.

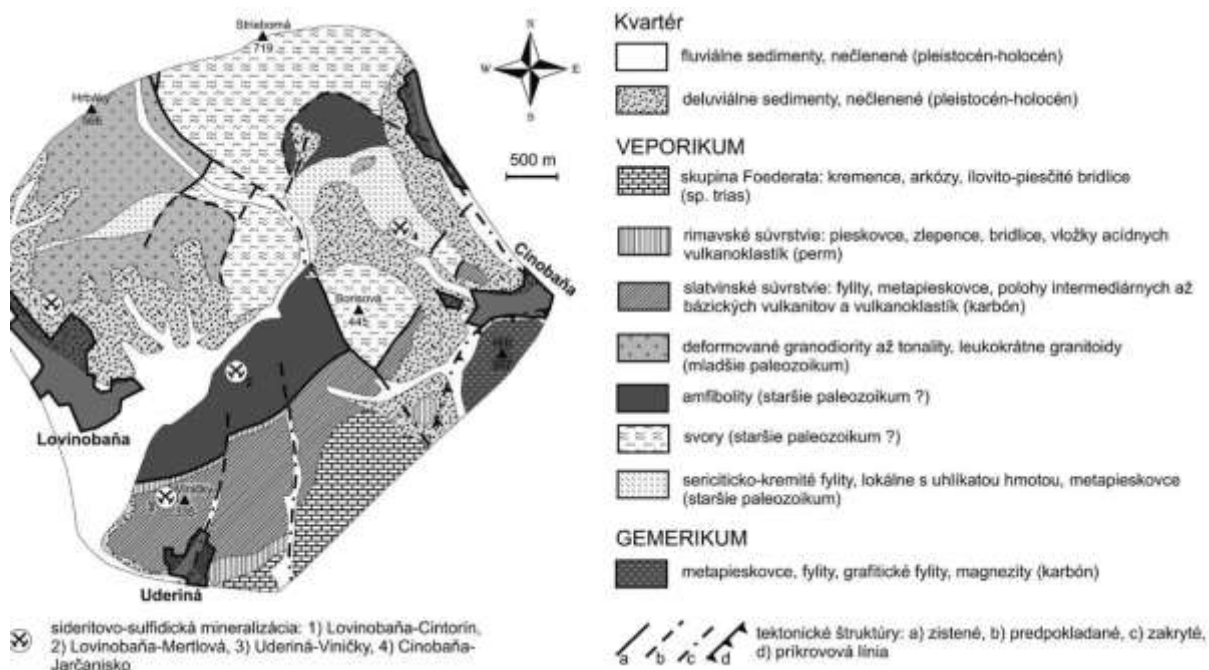
Obal južného veporika tvoria mladopaleozoické vulkanoklasické sekvencie revúckej skupiny. Najväčšie plošné rozšírenie má slatvinské súvrstvie (karbón), ktoré obsahuje metapieskovce/metapelity s polohami produktov intermediálneho až bážického vulkanizmu. Menej je zastúpené rimavské súvrstvie (perm) obsahujúce metasedimenty s lokálnou prímiesou acídneho vulkanického materiálu. V nadloží revúckej skupiny sa diskordantne nachádza tzv. skupina Förderáta, v tomto území reprezentovaná metakvarcitmi a metarkózami s polohami fylitov.

Karbónové flyšoidné sekvencie ochtinskej skupiny gemerika (metapieskovce, fylity, grafytické fylity, karbonáty) vystupujú len v podobe tektonických trosiek vo východnej časti záujmového územia. Kvartérny pokryv reprezentujú akumulácie hlinitých a ahlinito-kamenitých svahovín a sutín, ktoré dosahujú hrúbok v priemere 2 – 3m. doliny a upätie svahov sú vyplnené sedimentmi riečnych nív a terás.

V záujmovom území neboli realizované hydrologické vrty; najbližšie realizované hydrologické vrty boli realizované pri výstavbe vodného diela Ružiná. Podľa uverejnených dokumentov ŠGÚ Dionýza Štúra boli vykonané inžiniersko-geologické vrty v lokalite Uderiná (Viničky). Z uvedených dokumentov boli použité informácie o vzťahu záujmového územia vzhľadom na dosah činnosti na ochranné pásma. Z hľadiska lokalít výhradných ložísk bolo vyčlenené územie časti Uderiná (Uderinky) mimo lokalitu ČOV typ OSA 850.

Obrázok č.1:

Schéma geologickej stavby územia (podľa Bezáka et. Al 1999a)



Zdroj: Bull. mineral.-petrolog. Odd. Nár. Muz. (Praha) 22, 1, 2014. ISSN 1211-0329 (print); 1804-6495

KLIMATICKÉ POMERY

Pre celú oblasť je dominantné prechodné podnebie. Rozdiely v podnebí sú podmienené rozdielom nadmorskej výšky. Vyššie položené časti pohorí sa nachádzajú v chladnejšej oblasti vo vlhkých polohách. Údolie Ipľa patrí do teplej klimatickej oblasti mierne vlhkej s miernou zimou. Ostatné územia okresu sú v mierne teplej oblasti mierne vlhkej vrchovinej. Na území okresu všeobecne prevažuje horská klíma mierne teplá alebo mierne chladná.

Priemerná ročná teplota je v rozpätí + 8 10 °C, pričom najchladnejšie mesiace (január, február) majú priemernú teplotu - 2 °C a najteplejší mesiac (júl) okolo 20,6 °C, smerom do vyšších polôh teplota vzduchu klesá. Priemerný ročný úhrn zrážok dosahuje 600 – 700 mm. Viac ako 50 dní v roku je priemerná teplota 25 °C.

Smer prevládajúcich vetrov v záujmovom území je severozápadný.

Najbližšia stanica regionálneho monitoringu čistoty ovzdušia je v Hnúšti. Merané znečisťujúce látky: oxid siričitý SO₂, oxidy dusíka NO-NO₂-NO_x, ozón O₃, PM10

VODA

Povrchové vody.

Z hydrologického hľadiska patrí dotknuté územie do povodia rieky Ipľ, ktorej celková dĺžka je 232,5 km, z toho 140 km tvorí hranicu s Maďarskom. Celkový spád je 596 m. Prietok vody je nestály, priemerný prietok v ústí je 21 m³.s⁻¹. Plocha povodia je 5 151 km².

Krivánsky potok je vodný tok na juhu stredného Slovenska, na území okresu Lučenec. Je to významný pravostranný prítok Ipľ, má dĺžku 48,2 km, plochu povodia 204,89 km² a priemerný relatívny sklon koryta 15,77 ‰. Je tokom III. rádu, má vejárovitú riečnu štruktúru a regulované koryto. Pramení v pohorí Ostrôžky, oblasti obce Budiná, na severovýchodnom svahu Baranieho vrchu (726,8 m n. m.), v nadmorskej výške okolo 670 m n. m.

Po pribratí krátkeho prítoku pri osade Zavrenovci tečie najprv na západ, zľava priberá prítok spod Budinskej skaly (965,3 m n. m.) a stáča sa na sever. Na krátkom úseku potom tečie juhovýchodným cípom Zvolenskej kotliny, podcelkom Detvianska kotlina, cez obec Podkriváň, ďalej sa stáča na severovýchod a za obcou následne prudko na juhovýchod. Preteká po hranici medzi Ostrôžkami na pravom brehu a Veporskými vrchmi na ľavom brehu, zľava priberá Bzovský potok a vzápätí rozširuje svoje koryto. Pokračuje územím obce Píla, kde priberá niekoľko prítokov (najmä ľavostranný Martinovský potok a pravostranný Pílanský potok).

Potom vstupuje do Revúckej vrchoviny, napája vodnú nádrž Mýtna, do ktorej sprava ústi Uhliarsky jarok a preteká obcou Mýtna ležiacej v Lovinobanskej brázde. Zľava priberá významný Dobročský potok (241,3 m n. m.) a tečie viac juhovýchodným smerom popri lovinsobanskej magnezitke a následne aj okrajom tejto obce. Z pravej strany priberá Budinský potok a zľava Salajku. Na krátkom úseku pokračuje smerom na juh, zľava priberá Uderinský potok (Uderinku) a vstupuje do Lučenskej kotliny.

Tu tečie cez Podrečany, sprava priberá Kaderinský jarok, zľava prítok z oblasti Veľkej Uderinej a stáča sa na juhovýchod. Sprava potom priberá Psotu, pri obci Tomášovce sa od hlavného koryta oddeľuje bočné rameno na pravom brehu, kým na ľavom brehu tečie okolo vodnej nádrže Tomášovce. V obci Tomášovce sa obe ramená spájajú, z pravej strany priberá dva prítoky pritekajúce od obce Gregorova Vieska (Ľubetník, bezmenný), sprava priberá prítok vznikajúci severovýchodne od obce Halič a Krivánsky potok vstupuje na územie obce Vidiná.

Preteká okrajom intravilánu obce a následne vteká na katastrálne územie mesta Lučenec, kde preteká miestnymi časťami Opatová a Malá Ves. Vzápätí sa stáča na juh, na juhovýchodnom okraji intravilánu mesta priberá sprava svoj najvodnatejší a najdlhší prítok, Tuhársky potok. Pri osade Béter sa stáča na juhovýchod (178,5 m n. m.), preteká močaristým územím, pričom oba brehy obopína (až k ústiu) ochranná hrádza, následne juhovýchodne od obce Mikušovce priberá ľavostrannú Slatinku (172,4 m n. m.) a napokon severozápadne od obce Trebeľovce sa v nadmorskej výške okolo 171 m n. m., priamo oproti sútoku s Babským potokom, vlieva do Ipľ.

PODZEMNÉ VODY

Záujmové územie nie je registrované z pohľadu evidovaných minerálnych alebo termálnych vôd.

Hydrologické podmienky

Územie Lovinobane patrí z hydrogeologického hľadiska do povodia horného toku rieky Ipel'. V Lovibanskej a Málinskej brázde sa nachádzajú najväčšie zásobárne podzemných vôd. Väčšie zásoby podzemných vôd sa viažu na pukliny vo vápencoch, zlepenkoch, dobre zvodnené sú štrky a piesky riečnych nív. Smer prúdenia podzemných vôd je zo severu na juh.

NATURA 2000

Z hľadiska sústavy chránených území členských krajín Európskej únie sa priamo v katastrálnom území obce nenachádza ani nezasahuje územie osobitného významu, ktoré by bolo začlenené do Natury 2000, ani nie je zaradené do Ramsarskej oblasti. Záujmové územie patrí v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny k územiu 1. stupňa ochrany, t.j. územie, ktorému sa neposkytuje osobitná ochrana. Nenachádzajú sa tu vzácne a chránené biotopy ani biotopy európskeho a národného významu, nie sú informácie o výskyte taxónov vzácných, ohrozených či zriedkavých druhov rastlín a živočíchov. Najbližšie chránené vtáčie územia sa nachádzajú v lokalitách Poľana, Poiplie, Cerová vrchovina a Rimavská kotlina.

OCHRANA PRÍRODY A KRAJINY

Na území Slovenskej republiky rozlišuje päť stupňov územnej ochrany, pričom pre každý stupeň sa určujú činnosti, ktoré podliehajú súhlasu orgánov ochrany prírody, alebo sú v určitých územiach obmedzené alebo zakázané. Ide aj o druhovú ochranu, ochranu drevín, pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, práva a povinnosti právnických a fyzických osôb a zodpovednosť za porušenie povinností na úseku ochrany prírody a krajiny.

Národné parky a chránené krajinné oblasti sa označujú ako veľkoplošné chránené územia (VCHÚ). Chránené areály, prírodné rezervácie, národné prírodné rezervácie, prírodné pamiatky, národné prírodné pamiatky a chránené krajinné prvky sa označujú ako maloplošné chránené územia (MCHÚ). Prírodná rezervácia (PR) a národná prírodná rezervácia (NPR) – lokalita, spravidla s výmerou do 1 000 ha, ktorá predstavuje pôvodné alebo ľudskou činnosťou málo pozmenené biotopy európskeho alebo národného významu alebo biotopy druhov európskeho alebo národného významu.

V lokalite pri obci Lovinobaňa sa nachádza Prírodná rezervácia s názvom Ružínske jelšiny. Územie predstavuje ukážku prirodzených biocenóz v Revúckej vrchovine, komplexu zamokrených lúk a rôznych vývojových štádií jelšového lesa slatinného charakteru s prechodom k mezofilnej dúbave.

Na hornom toku Krivánskeho potoka bola vyhlásená Všeobecne záväznou vyhláškou Krajského úradu Banská Bystrica č. 19/1999 VZN KÚ č. 6/2003 Prírodná pamiatka Krivánsky potok, na ploche 10,23 ha, ktorou sa vyčleňuje sa ochraňuje podhorský tok v dĺžke 2,65 km s pobrežnou vegetáciou s výskytom chráneného a ohrozeného druhu flóry – perovníka pštrosieho (*Matteuccia struthiopteris*).

Obrázok č.2:

Prírodná pamiatka na Krivánskom potoku, evid. č. 1067



Zdroj: <http://uzemia.enviroportal.sk/main/detail/cislo/1067>

CHRÁNENNÉ VTÁČIE ÚZEMIA

Záujmové územie nie je registrované z pohľadu chránených vtáčích území.

FLÓRA

Z hľadiska fyto geografického členenia Európy je riešené územie začlenené do oblasti Holar-ktis, podoblasti Eurosibírskej, provincie Stredoeurópskej. Z fytocenologického hľadiska patrí riešené územie do, oblasti západokarpatskej flóry (Carpaticum occidentale); obvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum); okresu Slovenské stredohorie.

Pôvodnú potenciálnu prirodzenú vegetáciu na území Lovinobane tvoria jaseňovo-brestovo-dubové lesy, jelšové, dubovo-hrabové lesy, dubové a dubovo-cerové lesy. V porastoch je najviac za-stúpená jelša lepkavá, vrba popolavá, krušina jelšová, vrba päťtyčinková, breza bradavičnatá, breza plstnatá. V blízkosti vodných tokov hlavne pozdĺž Krivánskeho potoka boli mapované lužné lesy nížinné. Vegetácia toku Krivánskeho potoka a v okolí jeho brehov a aluviálnych lúk môžeme pozorovať jelšové a vrbovo - topoľové lesy. Zo stromov sa tu vyskytuje osika, topoľ biely, vrba biela, vrba krehká.

V niektorých častiach územia je vegetácia tvorená drevinovou sekundárnou vegetáciou, pio-nierskymi a ruderalnými druhmi rastlín a náletovými pionierskymi druhmi drevín. Ráz nelesnej vegetácie vytvárajú spoločenstvá výrazne zmenené atropogénnou činnosťou. Veľká časť plochy bola v minulosti vyrúbaná a ponechaná na samovývoj (v súčasnosti ruderalne biotopy rúbanísk s prevahou bylín a tráv, miestami už s prevahou drevín, biotopy inváznych neofytov a nepôvodných drevín). Prítomné sú viaceré druhy ruderalov, burín, či druhov zavlečených.

Z poľnohospodárskych plodín sú typické pre túto oblasť obilniny (pšenica, raž, ovos), zemiaky, repka ozimná, kukurica. V dôsledku urbanizácie územia je súčasný stav vegetácie oproti potenciálnej vegetácii výrazne zmenený. Základ vegetácie v obci Lovinobaňa tvoria pásy sprievodnej vegetácie individuálnej bytovej výstavby. Pri domoch v obci Lovinobaňa sú záhrady, kde sú najčastejšími stromami čerešne, slivky, jablone a hrušky.

FAUNA

Podľa členenia územia Slovenska na živočíšne regióny, patrí záujmové územie do provincie Karpaty; oblasti Západné Karpaty; obvodu vnútorného; okrsku južného. Z hľadiska živočíšstva patrí územie do palearktiskej zoogeografickej oblasti, eurosibírska podoblasť - zóna listnatých stromov a zóna stepí. Vďaka výškovej členitosti a rôznorodosti územia sa tu vyskytujú rôzne živočíšne spoločenstvá. V

okolitých lesoch je dosť diviakov, vyskytuje sa aj jazvec, kuny a veveričky. Nachádzajú sa tu aj potkany a tchory. Lovinobanský chotár je bohatý aj na poľovnú zver – srstnatá škodná zver: medveď, vlk, rys, liška, kuna, divá mačka, lasica, ako aj srstnatá úžitková zver: jeleň, srnec, diviak, zajac. Okrem toho z pernatej zveri je možné v tejto oblasti vidieť výra, sovu, jastraba, myšiaka, všetky druhy krkavcovitých vtákov a prechodne aj menšie druhy sokolov. V lete sú to sláviky, sýkorky, kukučky a d'atle, ale aj jarabice a prepelice. V zimných mesiacoch je výskyt vtáctva obmedzený, ale aj napriek tomu sú v obci straky, vrany a sojky. V obci hniezdi aj bocian čierny, ktorý sa vzácnne vyskytuje na Slovensku.

Na lúkach a pastvinách sa vyskytujú rôzne druhy hmyzu – kliešť obyčajný, ucholak obyčajný, svrček lesný, mravec čierny, mravec lesný, osa obyčajná, sršeň obyčajný, viacero druhov z rodu bystrušiek, chrúst obyčajný, roháč obyčajný, z motýľov babôčka pávooká. V lete je príznačný výskyt plazov: jašterica obyčajná, užovka obyčajná, ale aj vretenica jedovatá, ktorá však na človeka neútočí.

Medzi kriticky ohrozené živočíchy patrí napríklad mlok veľký, jašterica zelená, užovka stromová. Medzi vzácné druhy radíme včelárika zlatého, svrčiaka slávikovitého, netopiera veľkouchého, holuba hrivnáka, jastraba krahulca, sokola sťahovavého, raka skalného.

SEIZMICITA

Územie Slovenska môžeme charakterizovať ako oblasť s miernou seizmickou aktivitou. Posledné stredne silné zemetrasenia s magnitúdou nad 5,0 s epicentrom na našom území (Dobrá Voda a okolie) boli v roku 1906 a v roku 1930. Okolie Dobrej Vody sa považuje za seizmicky najaktívnejšej oblasti na Slovensku.

Banskobystrický región leží na križovaní S – J orientovaného stredoslovenského zlomového systému a sv.-jz. prebiehajúceho plytkého tektonického rozhrania – čertovickej línie.

Lokalita Lovinobane sa nachádza v relatívne stabilnom území, v okolí neboli identifikované výrazné seizmické javy. V dotknutom území sa svahové pohyby nevyskytujú.

Najbližšia seizmicky aktívna oblasť a potenciálne aktívna zlomová zóna je rapovsko-lysecká zóna.

PÔDA

Obec Lovinobaňa má hnedé pôdy. Časť katastra obce tvoria nivné pôdy. Plochy úrodnej pôdy vznikli odlesnením pôvodných lesov, čím sa pripravila spoľahlivá a neustále rodiaca pôda. Založil sa laznícky typ Z hľadiska štruktúry obce Lovinobaňa je obec zložená z dvoch častí – územných celkov: Lovinobaňa a Uderiná, ktoré majú vlastnú štruktúru katastrálnych území. Z celkovej spoločnej výmery katastrálneho územia (21 129 909 m²) predstavuje orná pôda spolu 5 250 009 m². Celkové členenie pre obidve katastrálne územia celku Lovinobaňa:

Orná pôda	26,22%
Zastavané plochy a nádvoria	2,73%
Vodné plochy	16,18%
Lesné pozemky	46,58%
TTP	0,82%
Vinice, záhrady ovocné sady	6,69%
Ostatné plochy	0,79%

2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, scenéria

ŠTRUKTÚRA KRAJINY

Územie obce Lovinobaňa je tvorené troma krajinnými subtypmi:

- sídelno-urbanizovanou,
- poľnohospodárskou
- lesnou,

Uvedené subtypy sa v krajinnom priestore prelínajú a navzájom ovplyvňujú. Reprezentujú prírodné krajinotvorné prvky, pohľady a sú jedným z najvýznamnejších faktorov ovplyvňujúcich krajinný obraz a scenéria.

V obci Lovinobaňa prezentujú prírodné dominanty, ktoré sú v okolí zastúpené v lesnom poraste a predstavujú:

- kopec Sedem chotárov na kóte 602,20 m n. m.,
- kopec Hrabáky na kóte 565,90 m n. m.,
- kopec Maťašovie vrch na kóte 506,00 m n. m.,
- Divínsky háj, ktorý je súčasťou katastrálneho územia obce Divín.

Dotknuté územie sa nachádza na južnom intraviláne obce Lovinobaňa, v nive Krivánskeho potoka. Ohraničenie územia tvorí prístupová komunikácia k areálu, ako cestná odbočka zo štátnej cesty I/50, poľnohospodársky využívané územie, na juhu samotná brehové pásmy krivánskeho potoka.

Riešené územie má antropogénny charakter na jednej strane s poľnohospodárskym využívaním, na druhej s pôvodnou priemyselnou zástavbou, ktorá je momentálne mimo prevádzku. V širšom území sa zachovali prvky prírodného, resp. poloprírodného charakteru, najmä v okolí vodných tokov a vodných plôch. Silným antropickým prvkom v širšom záujmovom území je štátna cesta I/50 a rýchlostná cesta R2, ktorá prechádza v blízkosti záujmovej lokality.

Územný systém ekologickej stability

Z hľadiska zachovania ekologickej stability územia a možnosti jeho využívania je dôležité i poznanie jednotlivých prvkov regionálneho územného systému ekologickej stability (RÚSES). Najohrozenejšími prvkami sú biokoridory vodných tokov, ktoré sa nachádzajú v súbehu s cestnými komunikáciami, prechádzajú územím s vysokou koncentráciou bývania a výroby a tiež biocentrá mokradí a slatiniskových lúk, ktoré sa pri týchto vodných tokoch nachádzajú. Na území obce Lovinobaňa a ani v jej miestnej časti Uderiná sa už okrem hore uvedeného nevyskytujú žiadne genofondovo významné lokality uvedené v Regionálnom územnom systéme ekologickej stability okresu Lučenec a je možné ho charakterizovať ako územie s nízkym stupňom ekologickej stability.

Druhovú ochranu prírody

Nakoľko sa nejedná o záber poľnohospodárskej ani inak využívannej pôdy, pretože záujmové územie sa nachádza na pozemkoch, ktorých majiteľom je obec Lovinobaňa a jedná sa o zastavané plochy a nádvorcia nepredpokladáme, že by bol v lokalite zaznamenaný trvalý výskyt chránených druhov rastlín ani živočíchov.

Chránené stromy

V záujmovom území sa nenachádza žiadny chránený strom.

PRVKY ÚZEMNÉHO SYSTÉMU EKOLOGICKEJ STABILITY

Priamo v riešenom záujmovom území sa nevyskytujú biotopy flóry a fauny významné z hľadiska zachovania biotickej, habitatovej a krajinnej diverzity a heterogenity.

3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrohistorické hodnoty územia

OBYVATELSTVO

Záujmové územie sa nachádza v intraviláne obce Lovinobaňa, v areáli existujúcej čistiarne odpadových vôd, umiestnenom v priestore medzi štátnou cestou I/50 a krivánskym potokom. Na posudzovanej lokalite sa obydľia nenachádzajú. Najbližšie obydľia sa nachádza severne v intraviláne obce Lovinobaňa cca 60 m pri štátnej ceste I/50.

Tabuľka č.7: Vývoj počtu obyvateľov v obci a okrese

Územie	2013	2014	2015	2016
Lovinobaňa	2080	2046	2027	2017
Lučenec - okres	74681	74548	74401	74106

Zdroj: Bilancia pohybu obyvateľstva v SR podľa obcí. ŠÚ SR Bratislava, Roky 2013-2016. Sčítanie obyvateľov, domov a bytov 2001. ŠÚ SR Bratislava, 2016.

Na celkový populačný vývoj obce a štruktúru obyvateľstva sa okrem prirodzeného prírastku a úbytku výraznou mierou podpísala migrácia obyvateľstva, ktorá sa vyznačovala dosídľovaním obyvateľstva do mesta z vidieckych sídiel. S nárastom počtu obyvateľstva v dôsledku pôsobenia uvedených faktorov úzko súvisel rozvoj bytovej výstavby a rozvoj pracovných aktivít výrobného i nevýrobného charakteru. V posledných rokoch nastáva vo vývoji počtu obyvateľov obrat. Dochádza k jeho poklesu a to najmä v dôsledku nižšieho prirodzeného prírastku i nižšieho podielu prisťahovaných ako tomu bolo v rokoch predchádzajúcich.

Pomery medzi predproduktívnou, produktívnou a poproduktívnou skupinou obyvateľstva vypovedajú o miere perspektívnosti sídelnej populácie. Zo štruktúry obyvateľstva podľa základných vekových skupín je zrejмый pokračujúci pokles detskej zložky ako dôsledok znižujúcej sa pôrodnosti.

INFRAŠTRUKTÚRA

Technická infraštruktúra je podmieňujúcim faktorom ekonomického a sociálneho rozvoja obce, z pohľadu obyvateľov má dôležitý význam, nakoľko determinuje kvalitu ich života. Nedostatočná technická infraštruktúra obmedzuje rozvoj miest a obcí, je faktorom podmieňujúcim alokáciu firiem a ich prosperitu.

Zásobovanie pitnou vodou

V obci Lovinobaňa zabezpečuje dodávku pitnej vody pre obyvateľov, miestne podnikateľské prevádzky a objekty občianskej vybavenosti verejný vodovod. Obec má vybudovaný rozvod pitnej vody od roku 1960 a miestna časť Uderiná od roku 2010, zo zdroja Hriňová. Vodovod prevádzkuje Stredoslovenská vodárenská prevádzková spoločnosť, VEOLIA, a.s. Lučenec. Prívodné potrubie privádza vodu do verejnej vodovodnej siete zo skupinového vodovodu Hriňová -Lučenec - Fiľakovo. Jednotlivé nehnuteľnosti sú zásobované touto pitnou vodou prostredníctvom vodovodných prípojk. Pitnou vodou z verejného vodovodu je zásobovaných 545 bytov obce Lovinobaňa, čo predstavuje 71,34 %. V obci nie je žiadny rozhodujúci odberateľ vody, ktorý by odoberal aspoň 5 % objemu dodávanej vody.

- priemerná denná potreba = 0,43 m³
- maximálna denná potreba = 0,688 m³
- maximálna hodinová potreba = 0,014 m³
- ročná potreba vody = 157,0 m³

Na území obce sa toho času nenachádza iný verejne využívaný vodný zdroj. Vzhľadom na existujúcu kapacitu vodného zdroja a predpokladaný demografický vývoj do r. 2025, sa neočakávajú ďalšie

problémy so zásobovaním obce pitnou vodou. V obci Lovinobaňa nie je vybudovaný vodovod úžitkovej vody a ani sa s vybudovaním takého vodovodu neuvažuje.

Odvádzanie a zneškodňovanie odpadových vôd

V časti obce Lovinobaňa je vybudovaná sčasti verejná jednotná kanalizácia na odvádzanie splaškových a dažďových vôd, prostredníctvom ktorej je napojených cca 2/3 územia obce na miestnu čistiareň odpadových vôd. Tvorí ju podzemná stoková sieť, ktorá je celej obci gravitačná. Počet prípojok na kanál je 136 domov.

Kde je vybudovaná len dažďová kanalizačná sieť a napojenie na čistiareň odpadových vôd nie je možné, majú obyvatelia vybudované septiky, žumpy alebo domáce čističky odpadových vôd.

Elektrická rozvodná sieť

Obec Lovinobaňa je zásobovaná elektrickou energiou na základe zmluvy so SEZ Žilina. Celková elektrifikácia obce, bola urobená v povojnových rokoch. Elektrická energia je do obce privádzaná prostredníctvom VN linky 22 KV a prostredníctvom miestnych transformačných staníc. Správcom energetickej siete sú Stredoslovenské energetické závody, a.s. Lučenec.

Verejné osvetlenie v obci je vzdušné, káblové. V časti Lovinobaňa bol v r. 2015 realizovaný projekt „Rekonštrukcia a modernizácia verejného osvetlenia“ financovaný zo štrukturálnych fondov EÚ. V miestnej časti Uderiná a osade Dolné Fafáky sú nové svietidlá s úspornými žiarivkami. Verejné osvetlenie je namontované na stĺpoch vzdušného vedenia NN. V časti Lovinobaňa je 202 svetelných bodov. V miestnej časti Uderiná a osade Dolné Fafáky je 43 svetelných bodov. Verejným osvetlením je pokryté 100% obce.

Rozvod plynu

V obci je vybudovaná rozvodná sieť plynu. Plynifikácia obce bola ukončená v roku 2006 a plynifikácia domácností je na rôznej úrovni. Vyplýva to jednak z dopytu obyvateľov a jednak z charakteru osídlenia. V súčasnosti je v obci Lovinobaňa 47,12% domácností plynifikovaná, na plyn je napojených 360 domácností. Plynom kúri 360 domácností. Ostatné objekty sú vykurované tuhým palivom alebo elektrickou energiou.

Telekomunikácie a IT

Obec Lovinobaňa prislúcha do MTO Lovinobaňa a uzlového telefónneho obvodu UT Lučenec TTO Banská Bystrica. Do obce je privedený telekomunikačný signál spoločnosťou T-Com, a.s. Technické riešenie predstavuje vedenie diaľkovými telekomunikačnými obtokáblami, ktoré vychádzajú zo Zvolena smerom na Lučenec. Účastnícke stanice v obci využívajúcej pevnú linku, tzn. vedenú káblom.

Telekomunikačné siete sú zastúpené pevnou a mobilnou sieťou spoločnosti Slovak Telekom, mobilnou sieťou spoločnosti Orange Slovensko a spoločnosti O2.

Miestna telekomunikačná sieť v obci je realizovaná zemnými úložnými káblami, ktoré sú vyvedené na účastnícke rozvádzače, umiestnené na telefónnych stĺpoch a vedené cez strešníky k jednotlivým účastníkom telekomunikačnej siete.

Poštové služby

Pobočka Slovenskej pošty je umiestnená v samostatnej budove. Z hľadiska poskytovania poštových služieb, obec patrí organizačne pod Hlavnú poštu Lučenec.

Internet

Z hľadiska rozšírenia informačných technológií je v obci prístup na vysokorýchlostný internet. V obci je niekoľko možností pripojenia na internet

- káblom – cez spoločnosť T-com, tzv. dsl pripojenie,
- bezdrôtové pripojenie prostredníctvom mikrovlnného vysielania zabezpečuje súkromný podnikateľ Air – Net Elektronik – J. Baláž,
- mobilný internet, ktorý poskytujú mobilní operátori .

Miestny verejný rozhlas

V obci je zavedený aj miestny verejný rozhlas pre informovanie obyvateľov obce. Sieť verejného rozhlasu v obci je vedená závesnými metalickými káblami upevnenými na stĺpoch miestneho rozhlasu - 40 stĺpov a ukončená reproduktormi. Technológia a ústredňa sú umiestnené v budove obecného úradu odkiaľ je aj obsluhovaná. Verejný rozhlas by bolo potrebné rekonštruovať na modernejší.

Bytový a domový fond

Úroveň bývania výrazne ovplyvňuje kvalitu života občanov. Stav, vybavenosť a štruktúra domového a bytového fondu, je významným ukazovateľom kvality života obyvateľov v obci a je zároveň aj ukazovateľom jej rozvojového potenciálu. Úroveň bývania ovplyvňuje úroveň reprodukcie pracovných síl a pôsobí na celkový životný štýl obyvateľstva.

Väčšina rodinných domov a bytových domov v obci bola postavená do roku 1991, kedy bol zaznamenaný najväčší stavebný rozmach a bolo postavených (48,03 %) všetkých domov. Po roku 1991 nastalo výrazné zníženie bytovej výstavby, keď sa postavilo len (8,07 %) nových domov.

Základné údaje o počte domov, bytov, štruktúre ich vlastníctva, o priemernom veku a o počte neobývaných domov boli čerpané z údajov sčítania obyvateľstva, domov a bytov v roku 2011, spolu za časti obce:

1. Lovinobaňa,
2. Lovinobaňa - Magnezitka I
3. Uderiná

Z hľadiska vybavenosti trvale obývaných bytov, bolo v obci Lovinobaňa (79,84%) vybavených vodovodom v byte, buď zo spoločného alebo vlastného zdroja, (0,52 %) má vodovod mimo bytu, (2,09%) nemalo vodovod a (17,54%) nebolo zistené. Na kanalizáciu bolo napojených (26,77%) trvale obývaných domov, (50,59%) má vlastný septik, (0,79%) obývaných domov má vlastnú čističku. Kúpeľňou, alebo sprchovacím kútom bolo vybavených (76,70 %), splachovacím záchodom (72,64%) a plynom zo siete (35,40%) trvale obývaných bytov.

Doprava

Základným predpokladom rozvoja každého regiónu je jeho dostupnosť. Modernizáciou a rozvojom dopravnej infraštruktúry v obci a jej okolí dochádza k vytváraniu vhodných podmienok na kvalitný život jej obyvateľov a jednak ovplyvňuje hospodársky rozvoj regiónu, ale aj spôsob života a životnú úroveň jeho obyvateľov.

Obec Lovinobaňa je výhodne dopravne napojená na cestné siete. Leží na hlavnej ceste I. triedy č. I/50 spájajúcej Košice s Bratislavou južnou trasou (E 571). Cez obec vedie hlavná železničná trať č. 160 – južný ťah Zvolen – Filákov – Košice celoštátneho významu.

Miestne komunikácie

Pripojenie obce na regionálnu cestnú sieť zabezpečuje predovšetkým cestná komunikácia prvej triedy I/50, ktorá je dopravnou osou Slovenska v smere východ – západ.

Miestne komunikácie zahŕňajú obecné komunikácie aj poľnohospodárske cesty. Dĺžka miestnych komunikácií je 17 km, z toho bezprašné sú v dĺžke 16 km. Chodníky sú v dĺžke 5,2 km v kategórii bezprašné.

Železničná doprava

Cez obec vedie hlavná železničná trať č. 160 – južný ťah Zvolen – Fiľakovo – Košice celoštátneho významu a priamo spája územie aj s Maďarskou republikou. Je to neelektrifikovaná jednokoľajná, na niektorých úsekoch dvojkoľajná železničná trať s rozchodom koľají 1 435 mm. Táto železnica, je významným železničným uzlom, umožňujúcim spojenie obce s ďalšími dôležitými miestnymi a medzinárodnými železničnými linkami.

Trať vznikla prepojením úsekov, vybudovaných počas Rakúsko-Uhorska. Úsek Lučenec – Zvolen bol sprevádzkovaný v roku 1871. V súčasnosti je v pracovné dni vykonaných priemerne okolo 10 spojov smerom na mesto Lučenec a naopak. V obci sa nachádzajú dve vlakové zastávky – jedna len osobná, a jedna aj nákladná.

Autobusová doprava

Vzhľadom na polohu obce pozdĺž hlavného cestného ťahu prvej triedy I/50, cez obec prechádzajú aj diaľkové, medzištátne autobusové linky a linky miestneho charakteru.

Verejná doprava je zabezpečovaná spoločnosťou SAD Lučenec, a.s., ale aj rôzne komerčné spoločnosti, celkovo prevádzkujú 17 diaľkových a medzištátnych liniek. Okrem toho z obce odchádza aj 6 liniek miestneho charakteru. Na zastávke SAD zastavujú autobusové spoje, ktoré prechádzajú obcou a pokračujú do ďalších obcí.

OBČIANSKA VYBAVENOSŤ

Občianska vybavenosť významnou mierou skvalitňuje život obce. Medzi základné prvky občianskej vybavenosti patri školstvo, zdravotnícke a sociálne služby a možnosť kultúrneho a športového vyžitia.

Zdravotnícka infraštruktúra

Zdravotný stav je súhrnom fyzického, psychického a sociálneho zdravia. Sledovanými ukazovateľmi stavu zdravia populácie a systému zdravotníctva sú predovšetkým stredná dĺžka života a predčasná úmrtnosť.

Efektivitu a kvalitu poskytovania zdravotnej starostlivosti determinuje v značnej miere nedostatočná dostupnosť zdravotnej starostlivosti. Dostupnosť kvalitných zdravotníckych služieb je jedným z dôležitých indikátorov celkovej kvality života obyvateľov.

Obyvateľom obce Lovinobaňa je poskytnutá základná odborná starostlivosť. Dostupnosť zdravotnej starostlivosti pre obyvateľov obce zabezpečujú samostatné ambulancie v obci.

- Ambulancia všeobecného lekára pre dospelých,
- Neštátne zdravotnícke zariadenie pre deti a dorast
- Neštátna zubná ambulancia

Okrem toho je v obci aj predajňa liekov a liečiv – lekáreň.

Sociálna infraštruktúra

Obec nemá zriadené, ani v nej nepôsobí žiadne sociálne zariadenie. Sú poskytované len niektoré služby sociálneho charakteru, najmä opatrovatel'stvo, rozvoz stravy a TSP.

Obchodné služby

V obci je priemerná ponuka v oblasti služieb a obchodu, a len veľmi skromná druhová škála obchodno-obslužnej vybavenosti. V obci sa nachádzajú predajne:

predajňa potravín	2
predajňa nepotravinárskeho tovaru	5
predajňa zmiešaného tovaru	4
pohostinstvá	6

predajňa motorových vozidiel	1
predajňa súčastok a príslušenstva pre motorové vozidlá	1
predajňa zariadenia pre opravu a údržbu motorových vozidiel	1

Okrem toho sa v obci nachádzajú druhy služieb ako kaderníctvo, kvetinárstvo a iné.

V obci sa prejavuje vplyv komunikačnej blízkosti okresného mesta Lučenec a možnosť využitia širokej ponuky disponibilných obchodných sietí BILLA, TESCO, Kaufland a COOP Jednota a celková široká druhová škála obchodno-obslužnej vybavenosti. Obec je pravidelne zásobovaná aj mobilnými a pravidelnými predajmi na určených trhovách miestach. Čerpacia stanica pohonných hmôt, sa v obci nenachádza.

Inštitúcie

V obci sa nachádzajú obvyklé inštitúcie ako obecný úrad, dva kultúrne domy, pošta, hasičská zbrojnica, márnica, čistička odpadových vôd, cintorín, dom služieb, základná škola a materská škola.

V obci je zriadená aj policajná stanica. V obci nie sú žiadne bankové inštitúcie, tieto služby poskytujú obyvatelom obce v blízkom okresnom meste Lučenec, prípadne na miestnej pošte, ktorá v mnohých prípadoch supluje pozíciu hlavne Poštovej banky, a.s..

Do majetku obce Lovinobaňa patria nasledovné budovy:

- budova obecného úradu,
- kino - kultúrny dom
- požiarna zbrojnica,
- márnica,
- klub dôchodcov,
- dom služieb,
- budovy ZŠ,
- materská škola,
- kotolňa,
- budova obecného úradu Uderiná,
- čistiareň odpadových vôd,
- kultúrny dom Uderiná,

REKREÁCIA A CESTOVNÝ RUCH

Denné nároky na rekreačné činnosti obyvateľstva sú zabezpečované v priestoroch pri bývaní (vnútorný systém zelene, športových plôch), špecifickými aktivitami záujmovo - rekreačného významu (spoločenské zariadenia, záhradkárске aktivity v záhradkárskych osadách a iné).

Nároky na víkendové rekreačné činnosti pre bývajúce obyvateľstvo, ale i obyvateľstvo širšieho spádového územia sú čiastočne zabezpečované v priestoroch rekreačných stredísk Ružiná, Divín.

Priamo na posudzovanej lokalite sa športovo rekreačné plochy a zariadenia nenachádzajú.

KULTÚRNOHISTORICKÉ HODNOTY ÚZEMIA

Bohatá štruktúra civilizačných podmienok v regióne vyplýva zo zložitého historického vývoja. V súčasnosti sa obec člení na miestne časti Lovinobaňa a Uderiná, ktoré, ležia v severozápadnej časti okresu Lučenec, v údolí juhozápadnej strany Slovenského Rudohoria, v časti Veporských vrchov v Lovinobanskej brázde – v kotlinovej zníženine v severozápadnej časti Cinobanského pohoria. Obec Lovinobaňa patrí spolu s Divínom k najväčším vidieckym obciam okresu Lučenec.

Kataster obce Lovinobaňa spolu s miestnou časťou Uderiná vzdialenou cca 2 km, má rozlohu 2113 ha. Katastrálne susedí s ôsmimi obcami v dvoch okresoch. Na juhu je to obec Podrečany (dĺžka 6,3 km),

na juhovýchode obec Točnica (dĺžka 3,01 km), na severovýchode obec Cinobaňa (dĺžka 5,2 km) okres Poltár, na severe sú to obce Kotmanová (dĺžka 2,5 km) a Dobroč (dĺžka 1,6 km), na severozápade obec Mýtina (dĺžka 1 km), na západe je to obec Divín (dĺžka 3,5 km) a na juhozápade obec Ružiná (dĺžka 3,6 km).

História obce

História obce je priamo spätá s mnohými stáročiami postupného, dlhého osídľovania historického územia obce.

Archeologické nálezy z doby kamenej, bronzovej a železnej dokazujú, že územie Lovinobane a Uderinej bolo obývané už v predhistorických dobách. Na základe nálezov rôznej keramiky sa predpokladá, že na území v okolí obce bolo praveké refúgium kyjatickej kultúry, ktorá kontinuálne vyrastala z podložia pilinskej kultúry za prispenia vplyvov susedných kultúr popolnicových polí. Boli tu uskutočnené nálezy predmetov a zbraní, ako nálezy bronzových mečov s plnou liatou rukoväťou, čo dokazuje, že mali rozvinutú metalurgiu bronzu, zvládli výrobu železa, budovali mohutné hradiská, osídľovali jaskyne a pochovávali na žiarových pohrebiskách.

Územie Lovinobane a Uderinej bolo bohaté na suroviny a už pred rokom 1275 tu dolovali nemeckí baníci striebro a je možné, že tu existovali banské osady. Prvá písomná zmienka o obci Uderiná, pochádza z roku 1467 a spomína sa v nej pod názvom Wdarnya. Miestna časť sa nachádza asi dva kilometre juhovýchodne od centra obce a k obci Lovinobaňa bola pričlenená v roku 1971.

Súčasná Uderiná je vybudovaná v tretej lokalite. Pôvodným miestom tejto časti bola lokalita pri niekdajšom Uderianskom mlyne, no po tatárskych nájazdoch a vypálení sa občania presťahovali pod Hrádok, kde ešte dodnes existujú pozostatky z hradnej časti. Po skončení ohrozenia nepriateľskými vojskami sa prastarí obyvatelia vrátili a nasťahovali sa na terajšie miesto.

Historický vývoj obce v 20. storočí

V povojnových rokoch začal rozvoj obce, na ktorom mal najväčšiu zásluhu magnezitový závod postavený v roku 1924 a o štyri roky neskôr rozšírený. V povojnových rokoch, hlavne v rokoch 1960 až 1970 a neskôr v rokoch 1990 až 1996, bol zmodernizovaný a aj vďaka tomu bol úspešným výrobcom žiaruvzdorných magnezitových stavív s vysokým podielom exportu. Závod poskytol zamestnanie a v rámci sociálnej politiky dal vystavať sídlisko, materskú školu, kultúrny dom a ďalšie objekty.

V rámci privatizácie majetku SMZ n. p. prešla časť majetku SMZ n. p. v Lovinobani dňa 9. februára 1996 do súkromného vlastníctva. Vznikla tak nová spoločnosť SLOVMAG Lovinobaňa, a. s., ktorý neskôr odkúpila spoločnosť Lovinit, a. s. Od tohto obdobia závod na výrobu magnezitových stavív v Lovinobani vystupuje pod názvom Lovinit, a. s., Lovinobaňa. Privatizáciou národného podniku a jeho transformáciou na súkromnú spoločnosť závod viac utrpel ako získal. Počas obdobia 1990 – 2005 sa viac krát menila vlastnícka štruktúra, nastával pokles výroby, znižovanie zamestnanosti v obci, a v roku 2006 sa menovaná spoločnosť dostala do konkurzu a ukončila svoju činnosť. Závod prepustil posledných zamestnancov a ostal zatvorený.

Kultúrna infraštruktúra

V obci sa nachádzajú 4 kostoly. Dva sú v časti Lovinobaňa a dva v časti Uderiná. V každej časti je jeden katolícky a jeden evanjelický kostol. V každej časti je jeden cintorín bez domu smútku. V kostoloch sa vykonávajú 2x denne služby Božie.

V obci sa nenachádzajú žiadne pamiatky ľudového staviteľstva, pamiatky a pamätihodnosti (zvonica, významná hrobka, sochy a busty významných rodákov obce a pod.).

Obec má 3 kultúrne domy. Jeden sa nachádza pri bývalom výrobnom podniku Lovinit, a. s., druhý v centre obce a tretí v miestnej časti Uderiná. Objekt pri „magnezitke“ sa v súčasnom období nevyužíva. Druhý objekt predstavuje kultúrno-osvetové zariadenie – kino s viac účelovou sálou s kapacitou 220 sedadiel. Kultúrny dom v Uderinej slúži pre podobné účely ako ten v centre obce Lovinobaňa. Vlastný

kultúrny dom situovaný v centre obce, ktorý kapacitne vyhovuje súčasným potrebám obce a môže plniť niektoré účelové funkcie kultúry a osvetu pre rôzne vekové skupiny obyvateľov.

V obci sú aj dve verejné knižnice, ktoré zabezpečujú potreby čitateľov v obci. Poskytujú svoje služby počas pracovného týždňa. Jedna knižnica je v kultúrnom dome v Uderinej a druhá je situovaná v budove obecného úradu v Lovinobani. Okrem výpožičných a iných knižničných služieb neposkytuje verejne prístupný internet.

Obec Lovinobaňa vydáva miestne obecné noviny Lovinobanský občasník, vedie zápisy vo svojich obecných kronikách a pamätných knihách, v ktorých sú zachytené významné udalosti obce, ako zápisy a uvedenie do života novonarodených detí, okrúhle výročia a jubileá obyvateľov obce, či okrúhle výročia svadieb.

O obci Lovinobaňa bola vydaná vr. 1986 publikácia „Lovinobaňa“, ktorej autorom bol PhDr. Pavol Žigo. O obci Uderiná vyšla monografie „Z histórie Uderinej“ od autora PhDr. Jozefa Drenka.

Kultúrne a historické pamiatky

Zaujímavým architektonickým objektom je neskoroklasicistický evanjelický Kostol postavený v roku 1863 na mieste pôvodne gotického kostola, s oltárnym obrazom od P. M. Bohúňa z roku 1860. A taktiež nový rímskokatolícky Kostol Sedembolestnej Panny Márie z roku 1994. V časti Uderiná sa nachádza evanjelický kostol z roku 1837 postavený v neskorom románskom štýle ako obdĺžniková stavba, pred ktorou je vysunutá veža kostola. Dôsledkom zlého stavu bol v roku 1972 v tomto kostole vymenený Drevený oltár za nový. V časti Uderiná sa nachádza zaujímavosť ako je Husitská hradba, či Židovský cintorín. V obci Lovinobaňa sa ešte nachádzajú Pamätník padlým z r. 1975, ktorý je situovaný v strede obce a Pamätná tabuľa Gáberovcov.

Zákonom č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu sa zmenil systém evidencie pamiatkového fondu. Podľa tohto zákona sa kultúrne pamiatky a národné kultúrne pamiatky zapísané v Ústrednom zozname kultúrnych pamiatok považujú za "národné kultúrne pamiatky" (NKP).

V zozname Pamiatkového úradu Slovenskej republiky je v obci Lovinobaňa ako Národná kultúrna pamiatka uvedená „Pamätná tabuľa“ odhalená v roku 1946 na počesť založenia Revolučného národného výboru a Okresného revolučného národného výboru, umiestnená na budove Klubu dôchodcov v Lovinobani

Podľa aktuálnej databázy Ústredného zoznamu pamiatkového fondu – register nehnuteľných kultúrnych pamiatok, sa na území obce Lovinobaňa nenachádzajú už žiadne iné nehnuteľné kultúrne pamiatky.

Turistický ruch

Z hľadiska turistiky obec Lovinobaňa nemá v súčasnosti merateľný význam. V obci nie je žiadne zariadenie cestovného ruchu. Existujú predpoklady pre podnikateľské aktivity v oblasti cestovného ruchu, letnej turistiky, cykloturistiky, v niektorých formách ako jazdecká turistika, resp. prímestská rekreácia v prírodnom prostredí. Vhodné sú aj agroturistické aktivity na blízkych poľnohospodárskych, resp. farmárskych dvoroch. Obec Lovinobaňa má malý potenciál neobývaných domov.

Možnosti letného turizmu v okrese Lučenec poskytuje predovšetkým oblasť okolo blízkej vodnej nádrže Ružiná, ktorá je známa predovšetkým krásnou prírodou a dobrými službami. Je tam chatová oblasť využívaná nielen turistami z tuzemska, ale aj zo zahraničia. Rekreačné stredisko Ružiná je tiež miestom pravidelného konania tradičných slovenských letných hudobných festivalov.

Zimný turizmus je možné využiť možnosti v horskom prostredí Látky, Kokava Lúnia, Háj sú k dispozícii početné vybudované lyžiarske svahy. Okrem toho Kokavsko núka možnosti aj pre cyklistov.

V lokalite záujmového územia sa nevyskytujú žiadne kultúrno-historické pamiatky.

Archeologické lokality.

Známe archeologické lokality sú mimo záujmového územia.

4. Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

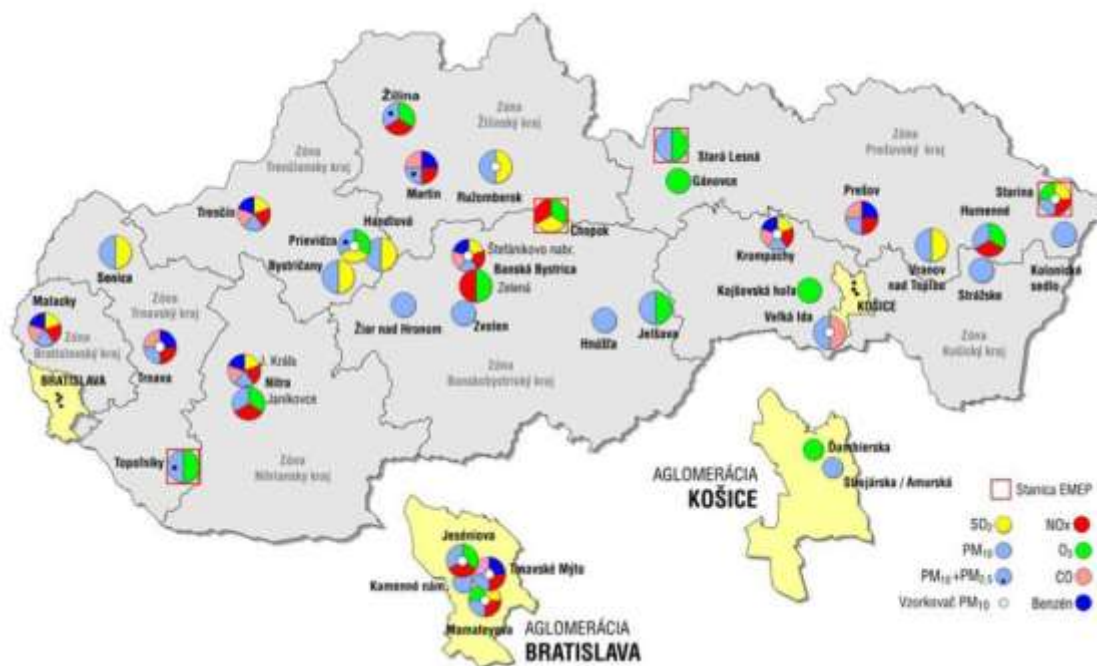
OVZDUŠIE

Zákon č. 137/2010 Z. z. v znení zmien a doplnkov, o ochrane ovzdušia upravuje práva a povinnosti právnických a fyzických osôb pri ochrane ovzdušia pred vnášaním znečisťujúcich látok ľudskou činnosťou a spôsobom obmedzenia následkov znečisťovania. V regionálnom meradle sa uplatňujú škodliviny zo spaľovacích procesov, oxid siričitý, oxidy dusíka, uhlíkovodíky, ťažké kovy.

Vývojový trend emisií základných znečisťujúcich látok je klesajúci, nielen ako dôsledok sprísňujúcej sa legislatívy, ale hlavne z dôvodu rušenia priemyselnej výroby v regióne, ako aj ukončením prevádzky priemyselného závodu Lovinit, a.s. Jeho zatvorením riziko znečistenia ovzdušia kleslo. Najväčším znečisťovateľom ovzdušia v obci Lovinobaňa je preto nárast automobilovej dopravy a v dôsledku nárastu cien plynu a elektrickej energie, návrat niektorých domácností k vykurovaniu pevnými palivami.

Z dôvodu priaznivých klimatických pomerov (prúdenie vzduchu), je územie väčšiu časť roka dobre prevetrávané, čím dochádza k pomerne rýchlemu a účinnému rozptylu emisií.

Obrázok č. 3: Národná monitorovacia sieť kvality ovzdušia.



Zdroj: www.mzpsr.sk

Zhodnotenie znečistenia v zóne a aglomerácii z pohľadu SHMÚ

V roku 2009 bola prekročená 24-hodinová limitná hodnota na ochranu zdravia ľudí pre PM₁₀ na všetkých monitorovacích stanicích okrem lokalít Zvolen - J. Alexyho a Jelšava - Jesenského. Oproti roku 2008 počty prekročení najvýraznejšie klesli v lokalite Jelšava - Jesenského a naopak najväčší nárast nastal na stanici Žiar nad Hronom - Dukelských hrdinov, čo pripisujeme hlavne prebiehajúcej stavebnej činnosti pri budovaní rýchlostnej cesty R1, po jej v roku 2010, došlo k poklesu počtu

prekročení. Celkovo sa najvyššia úroveň znečistenia PM₁₀ vyskytla na dopravnej stanici Banská Bystrica s počtom prekročení 24-hodinovej limitnej hodnoty 76 krát. Rovnako priemerná ročná hodnota NO₂ - 49,5 µg.m⁻³ prekračovala limitnú hodnotu a aj limitnú hodnotu zvýšenú o medzu tolerancie. Na základe výsledkov štatistickej analýzy za roky 2005–2009 je možné predpokladať, že príspevok lokálnych zdrojov k znečisteniu ovzdušia PM₁₀ sa na jednotlivých monitorovacích staniciach pohybuje od 20 % do 40 %. Hlavné lokálne zdroje sú najmä doprava, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovanie domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo, ktoré priamo vplyvajú na úroveň znečistenia.

V oblastiach riadenia kvality ovzdušia v Banskobystrickom kraji, kde sa monitoruje znečistenie ovzdušia, sa podieľajú na znečistení znečisťujúcimi látkami PM₁₀ aj priemyselné stacionárne zdroje.

Tabuľka č.8: Počet prekročení limitnej hodnoty pre 24-hodinové priemerné koncentrácie PM₁₀ v Banskobystrickom kraji (limitná hodnota počtu prekročení : 35 prekročení za rok)

Oblasť/rok	2006	2007	2008	2009
Banská Bystrica*	92	46	126	76
Jelšava	85	76	75	25
Hnúšťa	86	68	61	40
Žiar nad Hronom	45	22	24	51
spolu RKO	308	212	286	192

* od roku 2008 je stanica v Banskej Bystrici dopravnou stanicou

Zdroj: www.shmu.sk

(Okrem frakcie suspendovaných častíc s priemerom menším ako 10 µm⁻³ (PM₁₀) a oxidov dusíka (NO_x) nebola v roku 2009 na žiadnej AMS v zóne Banskobystrického kraja prekročená limitná hodnota alebo cieľová hodnota u žiadnej ďalšej znečisťujúcej látky)

Emisie TZL, ktoré predstavujú momentálne najväčší problém, z dlhodobého hľadiska vykazujú v okresoch Banskobystrického kraja klesajúcu tendenciu.

POVRCHOVÉ A PODZEMNÉ VODY

Účelom novej vodnej politiky vyplývajúcej zo smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady ustanovujúcej rámec pre činnosť Spoločenstva v oblasti vodnej politiky (RSV), ktorá bola premietnutá do slovenskej legislatívy, je ochrana všetkých druhov vôd a ochrana vodných ekosystémov, suchozemských ekosystémov a mokradí závislých na vode.

Znečisťovanie podzemných vôd dusičnanmi je dôsledkom poľnohospodárskych aktivít a nedostatočného nakladania s odpadovými vodami v sídelných aglomeráciách. Priemysel, vrátane banskej činnosti, poľnohospodárstvo (používanie prípravkov na ochranu rastlín) a doprava spôsobujú znečistenie podzemných vôd ostatnými chemickými látkami.

Povrchové vody

Znečistenie vodných tokov na území obce možno hodnotiť ako stredné, ovplyvnené vodami vypúšťanými z priemyselných podnikov, ale aj vypúšťaním komunálnych odpadových vôd. Na výslednú akosť v povrchových tokoch majú podstatný vplyv zdroje znečistenia pochádzajúce z poľnohospodárskej výroby.

Kvalita povrchovej vody v záujmovom území sa sleduje na rieke Ipel' a bodových vzorkách na Krivánskom potoku v riečnom km 4,2. Vyhodnotenie stavu vykonáva SHMU a uverejňuje na svojej stránke. Pre uvedený typ povrchového toku ide o prevádzkové monitorovanie. Sledované parametre sú za účelom návrhu opatrení pre dosiahnutie dobrého ekologického stavu povrchových vôd pri sledovaní bodových vzoriek na toku /Krivánsky potok/. Odberné miesto na Krivánskom potoku nie je reprezentatívne odberné miesto podľa Programu monitorovania /SHMU/.

Podzemné vody

Zdrojmi znečistenia podzemných vôd je infiltrácia znečistených vôd Krivánskeho potoka do podlažia. V lokalite záujmového územia bol vykonávaný hydrogeologický a environmentálny prieskum pre pôvodný areál spoločnosti Lovinit a.s.. Podľa zverejnených údajov je podlažie tvorené paleozoickými horninami kryštalinika: silne metamorfované fylity a svory, až na ílovce okrovej farby. Sú to hlavne ílovito-piesčité, štrkovité sedimenty. V hĺbke do 5 m je nepriepustné podlažie. Hĺbky hladiny podzemnej vody do 1,0 m pod terénom, koeficient filtrácie: $k_f = 1,00 \text{ E}^{-6} - 2,00 \text{ E}^{-5} \text{ m.s}^{-1}$.

PÔDY

Záujmové územie je od roku 1988 nevyužívané na čistenie odpadových komunálnych vôd. Vzhľadom na charakter navrhovanej činnosti na záujmovom území nepredpokladáme znečistenie okolitej pôdy.

RASTLINSTVO A ŽIVOČÍŠTVO

Už sám charakter riešeného územia – areál čistiarny odpadových vôd pre obec Lovinobaňa a existujúce hlavne poľnohospodárske činnosti a aktivity v širšom území, nedávajú predpoklad prítomnosti územne kvalitnej bioty. Najintenzívnejší vplyv na živočíšstvo v dotknutom území je vplyv urbanizačný, ktorý je spojený so zvýšeným ruchom vytlačujúcim živočíchy z miest pobytu. Jedným z najvýznamnejších dopadov antropizácie je existencia početných migračných bariér. Nepriechodnú bariéru pri migrácii cicavcov tvoria cesty a železničná trať.

Rastlinstvo i živočíšstvo z priemyselných areálov a poľnohospodársky využívaného územia bolo vytlačené do miest s menšou degradáciou pôvodných biotopov viažucich sa k vodným tokom /Krivánsky potok/ s brehovými porastmi ako i k lesným biotopom v širšom okolí.

SKLÁDKY

Priamo v záujmovom území nebola zaznamenaná žiadna skládka odpadov. V lokalite Lučenec – Čurgov od záujmovej lokality sa nachádza už zrekultivovaná skládka odpadov spoločnosti Brantner Lučenec s.r.o.

ZDRAVOTNÝ STAV OBYVATEĽSTVA

Syntetickým ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života, t.j. nádej na dožitie. Vývoj počtu obyvateľstva obce Lovinobaňa z jednotlivých sčítaní a medziročných censov možno sledovať od roku 1869, kedy mala obec spolu 1208 obyvateľov. Pri poslednom sčítaní ľudu SODB 2011 v máji 2011, mala obec Lovinobaňa 2167 obyvateľov.

Na základe dostupných údajov bol ku koncu roka 2014 zaznamenaný klesajúci trend, keď počet obyvateľov obce klesol na hodnotu 2104, čo je oproti roku 2011, kedy bol v obci najvyšší počet obyvateľov 2168, pokles o 3,04 %.

Štruktúra obyvateľstva podľa pohlavia a veku

Ku koncu roka 2014 žilo v obci Lovinobaňa 1018 mužov a 1086 žien, ženy tvorili 51,62 % populácie. Veková štruktúra obyvateľstva je jednou zo základných demografických charakteristík každej populácie. Najčastejšou formou grafického znázornenia vekovej a pohlavnej štruktúry je veková pyramída, ktorá odráža všetky udalosti ovplyvňujúce demografický vývoj danej populácie za obdobie 100 rokov. Zastúpenie mužov a žien sa líši v jednotlivých vekových kategóriách.

V obci Lovinobaňa možno sledovať pomerne rovnomerné zastúpenie oboch pohlaví v rámci jednotlivých vekových skupín obyvateľstva s relatívne malou prevahou mužov vo vekových skupinách od 25 do 49 rokov. Vo vyššom veku sa však tento pomer otáča a kvôli vyššej úmrtnosti mužov a ďalším faktorom. Dochádza k postupnému zvyšovaniu podielu ženskej časti v populácii. Výraznejšie sa prejavuje prevaha žien vo vekových kategóriách nad 75 rokov.

Priemerný vek obyvateľstva v obci Lovinobaňa dosiahol v roku 2014 hodnotu 38,76 rokov.

Index vitality dosiahol v roku 2014 úroveň 78,91.

Tabuľka č.9: Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva v rokoch 2005 – 2014

Rok	Počet obyvateľov				Index starnutia
	Spolu	Predproduktívna (0 – 14 rokov)	Produktívna (15-64 rokov)	Poproduktívna (65+ rokov)	
2005	2073	375	1455	243	64,80
v %		18,09	70,19	11,72	
2010	2074	336	1498	240	71,42
v %		16,2	72,23	11,57	
2014	2104	351	1476	277	78,91
v %		16,68	70,15	13,17	

Zdroj: Štatistický úrad SR

Celková kvalita životného prostredia pre človeka je však súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva (okrem havárií, úrazov) je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktorálna a výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, úroveň zdravotníctva. Taktiež v súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvantitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %. V každom prípade ide o nezanedbateľnú zložku.

SYNTÉZA HODNOTENIA SÚČASNÝCH ENVIRONMENTÁLNYCH PROBLÉMOV ZÁUJMOVÉHO ÚZEMIA

Súčasný stav krajiny širšieho okolia záujmového územia je ovplyvnený stresovými faktormi súvisiacimi s priemyslom, osídlením, poľnohospodárstvom, tvorbou odpadov a dopravou. Tieto sa prejavujú nielen ako bodové, líniové, či plošné zdroje znečistenia, ale aj ako líniové bariéry vo vzťahu k migrácii živočíchov. Najvyššia intenzita týchto stresových faktorov je viazaná dopravnú infraštruktúru.

Samotné záujmové územie, ktoré sa nachádza v intraviláne obce Lovinobaňa nepatrí medzi výrazne environmentálne zaťažené územie, kde by dochádzalo ku kumulovaniu nepriaznivých faktorov. Najvýraznejším aspektom, ktorý ovplyvňuje kvalitu životného prostredia posudzovaného územia je automobilová doprava na ceste I/50 a ceste R2, ktorej sprievodným javom je predovšetkým hluková záťaž.

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

1. Požiadavky na vstupy (napríklad záber lesných pozemkov a pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky).

ZÁBER PÔDY

Intenzifikácia objektov ČOV OSA 850 sa bude vykonávať v pôvodnom areáli. Stavba nekladie nároky na nové zábery poľnohospodárskej a lesnej pôdy. Objekt sa bude realizovať na parcelách evidovaných ako zastavané plochy a nádvorja. Realizáciou diela nedošlo k záberu lesnej pôdy, intenzifikáciou nebude záber lesnej pôdy.

VODA

V súčasnosti je areál zásobovaný pitnou vodou vodovodnou prípojkou z obce. V rámci intenzifikácie objektov, pri ktorých bude potrebná voda, bude využitý existujúci zdroj. Priemyselná technologická voda pre samotný čistiaci proces nie je potrebná a neuvažuje sa z jej potreby ani v budúcnosti.

Pitná voda je v objekte existujúcej čistiarny odpadových vôd vybudovaná a neuvažuje sa s jej rozšírením. Pitnou vodou sú zásobené sociálne priestory prevádzkovej miestnosti.

ZEMNÝ PLYN

Prevádzka nevyžaduje napojenie na zemný plyn.

NÁROKY NA DOPRAVU

Stavebný pozemok je sprístupnený z areálovej účelovej komunikácie. V rámci stavby sa využijú vybudované dopravné plochy. K vybudovaniu nových dopravných plôch nie je potrebné. Touto komunikáciou bude zabezpečený prísun materiálu a strojného zabezpečenia počas rekonštrukcie. V areáli sú jestvujúce vnútroareálové komunikácie a spevnené plochy, ktoré zabezpečujú prístup k jednotlivým stavebným objektom. Existujúce dopravné plochy budú zrekonštruované v požadovanom objeme po vykonaní stavebných úprav.

Pohyb nákladných vozidiel vchádzajúcich na manipulačnú plochu sa predpokladá v rozsahu max. 10 vozidiel denne v období rekonštrukcie.

Zaistenie úplnej funkčnosti ako aj realizácie dopravných vzťahov je orientované na túto skutočnosť a následne sa bude využívať jestvujúci dopravný systém areálu ako motorovej, tak aj pešej dopravy.

OSTATNÉ SUROVINOVÉ A ENERGETICKÉ ZDROJE

Pripojenie areálu na elektrickú energiu bude z jestvujúcej stožiarovej trafostanice umiestnenej tesne za oplotením areálu. Všetky elektrické zariadenia technologických častí budú napájané z nových rozvádzačov RM1 a RM2 umiestnených v prevádzkovej budove. Inštaláciou nových zariadení sa mierne zvýši nárok na elektrický príkon, ale zároveň sa zefektívni proces čistenia komunálnych odpadových vôd.

Inštalovaný výkon

$P_i = 45,276 \text{ kW}$

Súčasný výkon

Ps = 38,32 kW

NÁROKY NA PRACOVNÉ SILY.

Stavbu bude realizovať vybraný dodávateľ, disponujúci potrebnou kapacitou zamestnancov v požadovanej profesijnej skladbe. Za súčasného stavu poznania nie je možné odhadnúť počet pracujúcich na stavbe. Potreba pracovných miest počas prevádzky bude nezmenená.

2. Údaje o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

OVZDUŠIE

ČOV typ OSA 850 je jestvujúcim zariadením na čistenie splaškových odpadových vôd. V zmysle vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. , ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší a jej prílohy č. 1, je kategorizovaná ako malý zdroj

5.3.1. - čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov < 5000 EO

Ekvivalentným obyvateľom je množstvo biologicky odstrániteľného organického znečistenia vyjadreného hodnotou ukazovateľa biologickej spotreby kyslíka za päť dní (BSK₅), ktorá je ekvivalentná znečisteniu 60 g BSK₅ produkovanému jedným obyvateľom za deň.

Vo všeobecnosti rozhodujúci vplyv na ovzdušia čistiarne odpadových vôd je zápach. Z toho vyplývajú prípadné technické opatrenia, resp. voľba umiestnenia zariadenia čistiarne odpadových vôd od najbližšej súvislej bytovej zástavby. Vzdialenosti sú uvedené v normách napr. STN 75 6402, STN 75 6401 a STN 73 6707 a pohybujú sa v rozpätí 20 - 150 m v závislosti od kapacity čistiarne odpadových vôd a jej technického prevedenia. Pri prevádzke čistiarne odpadových vôd sú emitované do ovzdušia organické látky a amoniak. Jedná sa o plošný zdroj znečisťovania ovzdušia, ktorý nemá riadené vypúšťanie znečisťujúcich látok technologickými výduchmi. K tvorbe emisií dochádza počas technologických procesov, najmä v biologickom stupni čistenia. Ide o fugitívne emisie rôznych pachových látok, amoniaku (NH₃) a nemetánových organických látok (NMTOC). Emisie ostatných plynov (CH₄; CO, H₂, H₂S) možno vzhľadom na typ použitej technológie prakticky vylúčiť, lebo pri oxidickej resp. nitrátovej disimilácie nedochádza a anaeróbnej transformácii znečistenia a tým je zamedzený vznik nežiadúceho zápachu. Emisie z kalového a kalových polí možno vzhľadom k prevádzkovým parametrom a prebiehajúcej aeróbnej stabilizácii kalu zanedbať. Pre prevádzku čistiarne odpadových vôd nie sú emisné limity pre emitované ZL, ustanovené legislatívou. Uplatňujú sa technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky. V zmysle bodu 4.časti II. Prílohy 3 k vyhláške MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší je potrebné, pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií. Pri stanovení rozsahu požiadaviek je potrebné brať v úvahu hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienok, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej obytnej zástavby.

Vplyv ČOV typ OSA 850 nežiadúcimi aerosólmi na okolité stavby je zamedzený situovaním objektov v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny. Vzdialenosť najbližšej jestvujúcej zástavby je cca. 150 m. Vzhľadom na charakter a druh emitovaných ZL, z ktorých ani jedna nie je sledovanou látkou v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov, emisné zaťaženie vonkajšieho ovzdušia v okolí ČOV typ OSA 850 bude spĺňať povolené limitné hodnoty znečisťovania ovzdušia.

Mobilným zdrojom emisií budú motorové vozidlá a mechanizmy počas výstavby. Predpokladom je využívanie vyhovujúcich mechanizmov v súlade s dobrým technickým stavom mechanizmov a vyhovujúcej emisnej kontroly.

ZNEČISTENIE OVZDUŠIA A HLUK

Počas výstavby možno očakávať zvýšený hluk, prašnosť a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však dočasný, lokálny a len v čase výstavby. Stavebné postupy si nežiadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľstvo v etape výstavby.

Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcim dopravných trasách a prístupovej komunikácii k čistiarni odpadových vôd. Intenzita dopravy nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom dopravy.

Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Zároveň do toho vstupuje aj poloha vykonávanej stavebnej činnosti /intravilán obce/. Presné určenie nárastu hlukovej hladiny je tak možné po spracovaní harmonogramu organizácie výstavby.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily 87 – 89 dB (A)
- zhutňovacie stroje 83 – 86 dB (A)
- nakladače 86 – 89 dB (A)

Rozsah hluku je určený výkonom daného stroja a jeho zaťaženia. Nárast hlukovej hladiny pri nasadení viacerých strojov nemá lineárny aditívny charakter. Možno predpokladať, že pri viacerých strojov narastie hluková hladina na hodnotu 90 – 95 dB(A). Tento hluk sa nedá odcloniť protihlukovými opatreniami vzhľadom na premenlivosť polohy nasadenia strojov. Tým vzniká potreba ochrany exponovaných pracovníkov.

ODPADOVÉ VODY

Počas výstavby sa bude využívať obtokové kanalizačné potrubie existujúcej ČOV typ OSA 850 do minimálnej miery a v období výstavby sa nebudú realizovať odbery odpadových vôd zo žump na spracovanie do čistiarne odpadových vôd. S odpadovými vodami zo staveniska sa bude nakladať v súlade so zákonom o odpadoch. Vody z povrchového odtoku budú odvádzané do Krivánskeho potoka.

Odvádzanie odpadových vôd počas výstavby je stav dočasný. Po vykonaní modernizácie stavebných objektov budú komunálne vody napojené na existujúce kanalizačné potrubie v súlade s prevádzkovým poriadkom vodnej stavby.

ODPADY

Produkované odpady môžeme rozdeliť na tie, ktoré vzniknú počas demolácie, následnej výstavby a na odpady, ktoré budú vznikať počas prevádzky čistiarne odpadových vôd.

Vznik odpadu počas výstavby:

Počas výstavby vznikne výkopová zemina a vybúrané betóny. Výkopová zemina sa použije na úpravu pozemkov pre samotný areál ČOV typ OSA 850 a investora. Vybúrané betóny sa odvezu na skládku Brantner Lučenec s.r.o., Opatová - Čurgov, okres Lučenec vzdialenej do 15 km. Železný šrot sa odovzdá do výkupu druhotných surovín.

Predpokladaný objem vzniknutého odpadu:

- Vybúrané betóny - 17,0 m³
- Výkopová zemina – 5,0 m³
- Železný šrot – 800 kg

Zatriedenie vzniknutého odpadu :

Skupina 17 – Stavebné odpady a odpady z demolácií

Podskupina 1701 – Betón, tehly, dlaždice

Druh odpadu 170101 – Betón

Kategória - O – ostatný

Podskupina 1705 – Zemina, kamenivo

Druh odpadu 170506 – Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505

Kategória – O - ostatný

Podskupina 1704 – Kovy

Druh odpadu 170405 – Železo
Kategória - O – ostatný

Vznik odpadu počas prevádzky:

Zhrabky z hrabíc:

číslo druhu odpadu : 19 08 01
názov druhu odpadu : zhrabky z hrabíc
kategória odpadu : O (ostatný)
množstvo : 12,0 t.rok⁻¹ (odvodnené)

Odvodnený stabilizovaný kal:

číslo druhu odpadu : 19 08 05
názov druhu odpadu : kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd
kategória odpadu : O (ostatný)
množstvo : 21,68 m³.rok⁻¹

Odvodnený stabilizovaný kal sa bude odvíať na využitie činnosťou R3 – recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)

VIBRÁCIE

Počas výstavby možno očakávať zvýšenie vibrácií spôsobené stavebnou činnosťou. Tento vplyv však bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený na dobu výstavby.

Podľa investorom predložených materiálov a praktickej skúsenosti by nemalo dochádzať k vibráciám odlišujúcim sa od bežných hodnôt.

ŽIARENIE

Navrhovaná technológia nie je zdrojom žiadneho typu žiarenia.

INÉ OČAKÁVANÉ VPLYVY

Pred zahájením výstavby bude potrebné vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete. Navrhovaný zásah do objektov si vyžaduje demontáž časti existujúcich objektov, spevnených plôch, chodníkov, zábradlí.

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

Z hľadiska časového priebehu pôsobenia očakávaných vplyvov navrhovaného zámeru na životné prostredie je potrebné rozdeliť do dvoch etáp:

- etapa výstavby
- etapa prevádzky

Vplyv etapy výstavby sa týka v prípade, keby by bol zámer realizovaný. Ten bude realizovaný na základe stavebného povolenia v ktorom budú premietnuté všetky aspekty do podmienok realizácie stavby tak, aby boli dodržané legislatívne parametre smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov na obyvateľstvo.

V priebehu výstavby bude v priestore stavby zvýšený pohyb strojových mechanizmov, ktoré spôsobujú hluk, prašnosť, vplyv výfukových plynov. Ide o lokálne aspekty s krátkodobým charakterom a vplyvom na obyvateľstvo.

Prevádzka ČOV bude mať minimálny vplyv nežiadúcimi aerosólmi na okolité stavby, vzhľadom na situovanie objektov v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny.

Z charakteru navrhovanej investície vyplýva, že rozhodujúci vplyv možno očakávať v oblasti povrchových a sprostredkovane aj podzemných vôd. Technické, najmä kvalitatívne požiadavky na proces čistenia odpadových vôd určujú normy, zákony a vyhlášky.

Nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa stanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd sa stanovujú:

- požiadavky na kvalitu povrchovej vody a kvalitatívne ciele povrchovej vody určenej na odber pre pitnú vodu, vodu určenú na závlahu a vodu vhodnú pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb a rozsah monitorovania týchto vôd,
- limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd vypúšťaných do povrchových vôd alebo do podzemných vôd, osobitne na ich vypúšťanie v citlivých oblastiach.

Tab. Č.10: Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd podľa NR SR č. 269/2010 Z.z.

Ukazovateľ	Koncentrácia mg.l ⁻¹	
	Priemerná (p)	Maximálna (m)
BSK ₅	20	35
CHSK _{Cr}	100	140
NL	25	50
N-NH ₄	15	30
N _{celk.}	25	40
P _{celk.}	2	5

Koncentračné a bilančné hodnoty vypúšťaných vôd dané v rozhodnutí k dielu /uvedené v časti II. bod 2 tohto dokumentu/ bude garantované a navrhované hydraulické zaťaženie čistiarne odpadových vôd /pre EO 2000/ tým nebude prekročené.

Vypúšťané vyčistené odpadové vody nezhoršia kvalitu vody vo vodnom toku Krivánskeho potoka.

VPLYV NA OBYVATEĽSTVO

Prevádzka bude od najbližšej obytnej zóny vzdialená približne 150 m.

Plánovaná činnosť svojim rozsahom ani charakterom nepredpokladá významný vplyv na obyvateľstvo a nedôjde k ovplyvneniu faktorov kvality a pohody životného prostredia. Vplyvy počas výstavby môžu predstavovať mierne zvýšená doprava a s tým súvisiaca zvýšená prašnosť a hluk.

Prevádzka ČOV nebude zdrojom hluku v miere obťažovania na okolie, nie je predpoklad kontaminácie pôdy, vody. Z hľadiska vplyvu na ovzdušie nepridajú ďalšie zdroje znečisťovania. Zistené negatívne vplyvy budú eliminované navrhovanými technickými opatreniami.

VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE (VPLYVY NA HORNINOVÉ PROSTREDIE, NERASTNÉ SUROVINY, GEODYNAMICKÉ JAVY A GEOMORFOLOGICKÉ POMERY)

Vzhľadom k tomu, že sa jedná o modernizáciu už existujúcich objektov v geologicky stabilnom území, bez nebezpečenstva vzniku svahových pohybov nepredpokladáme ovplyvnenie reliéfu ani horninového prostredia.

VPLYVY NA OVZDUŠIE, MIESTNU KLÍMU A HLUKOVÚ SITUÁCIU

Počas výstavby bude nákladná doprava líniovým (mobilným) zdrojom plynných a prachových emisií. Ako sekundárny zdroj znečisťovania ovzdušia bude vystupovať priestor staveniska, pričom prašnosť prostredia bude závisieť od poveternostných podmienok. Zvýši sa mierne koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok (prach), oxidov dusíka a oxidu uhľového. Toto zvýšenie bude len lokálne, zo skúseností z obdobných stavieb sa nepredpokladá dlhodobé prekročenie limitných hodnôt znečisťujúcich látok v ovzduší. Zvýšenie celkovej hlukovej záťaže okolia z dôvodu stavebnej činnosti bude krátkodobé a nízke.

Vplyvy na hlukovú situáciu budú minimálne. Prevádzka zariadení produkujúcich hluk bude v objektoch umiestnených v intraviláne obce. Prekročenie limitných hodnôt expozície hluku vo vonkajšom prostredí a tým ohrozenie obytnej zóny sa nepredpokladá. Najvýznamnejší vplyv na hlukovú situáciu vo vonkajšom prostredí bude mať doprava počas výstavby navrhovanej činnosti.

Pri vplyve dopravy predpokladáme, že prevažná väčšina nákladných automobilov bude využívať štátne prístupové komunikácie (rýchlostná komunikácia Zvolen – Lučenec).

VPLYVY NA POVRCHOVÚ A PODZEMNÚ VODU

Vplyv na kvalitu povrchových vôd súvisí predovšetkým s produkciou komunálnych odpadových vôd. Vzhľadom k miernemu navýšeniu počtu zamestnancov počas výstavby sa nepredpokladá významný nárast produkcie splaškových odpadových vôd, ktorý by potreboval technické opatrenia na existujúcej ČOV. Čistením splaškových odpadových vôd sa zabezpečí splnenie limitných hodnôt znečistenia v zmysle všeobecne platných záväzných právnych predpisov.

Počas výstavby aj prevádzkovania ČOV sa okrem prípadných havarijných stavov nepredpokladajú vplyvy na podzemnú vodu a nepredpokladá sa ani ohrozenie kvality podzemných vôd. Pre zabezpečenie prevencie pred prípadnými havarijnými únikmi budú prijaté technické a organizačné opatrenia.

VPLYVY NA PÔDU

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani pôdy iného charakteru.

FAUNA A FLÓRA

Nakoľko priamo na lokalite sa nenachádzajú ekologicky významné biotopy, resp. lokality zaujímavé z hľadiska ochrany prírody, nepredpokladáme zánik ani negatívne dopady na biotopy fauny a flóry, tak počas stavebných prác ako aj počas prevádzky objektu.

V záverečnej fáze výstavby sa uskutoční aj úprava plôch dotknutých výstavbou. Ide o zahumusovanie, zatravnenie. Druhovú skladbu bude odpovedať klimatickým a miestnym pomerom.

VPLYVY NA GENOFOND A BIODIVERZITU

Realizácia navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na genofond a biodiverzitu.

VPLYVY NA ÚZEMNÝ SYSTÉM EKOLOGICKEJ STABILITY

Regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) nezahrnul dotknuté územie do ÚSES ani medzi genofondové plochy. Územie nepatrí medzi prírodne hodnotené územia a nebolo zaradené medzi biotopy európskeho ani národného významu.

VPLYVY NA KRAJINU

Krajinná scenéria dotknutého územia je daná charakterom priemyselnej zóny. Realizáciou navrhovanej činnosti sa nezmení štruktúra ani využívanie krajiny, nebude tiež ovplyvnená scenéria krajiny.

VPLYVY NA URBÁNNY KOMPLEX A VYUŽÍVANIE ZEME

Z hľadiska rozvoja priemyselných aktivít je možné predpokladať priamy pozitívny vplyv na priemysel s následnou väzbou na rozvoj služieb.

Prvky urbárneho komplexu nebudú realizáciou zámeru negatívne dotknuté.

VPLYVY NA KULTÚRNE A HISTORICKÉ PAMIAHKY, PALEONTOLOGICKÉ A ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZISKÁ, ŠTRUKTÚRU SÍDIEL, ARCHITEKTÚRU A BUDOVY

Realizácia zámeru nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy.

INÉ VPLYVY

Iné vplyvy na životné prostredie, ekosystémy a využívanie krajiny sa realizáciou zámeru nepredpokladajú.

4. Hodnotenie zdravotných rizík

ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ, SOCIÁLNE A EKONOMICKÉ DÔSLEDKY A SÚVISLOSTI

Posudzovanie vplyvov pochádzajúcich z rôznorodých činností, či už antropogénnych alebo prírodných, na zdravie ľudí je procesom veľmi komplikovaným a komplexným. Vplyvy na zdravie človeka pochádzajú z mnohých zdrojov a z medicínskeho pohľadu je veľmi ťažké extrahovať jeden zdroj a sledovať jeho účinky (či už kvalitatívne alebo kvantitatívne). Riziká možno vo všeobecnosti rozdeliť na:

- riziko akútneho charakteru (nehody, havárie),
- riziko chronického charakteru (expozícia polutantom cez znečistené ovzdušie, vodu, pôdu),
- úniky škodlivých látok, ktoré sa môžu vyskytovať vo veľmi nízkych koncentráciách, ale z hľadiska dlhodobého pôsobenia môžu predstavovať riziko pre človeka.

V štádiu spracovania projektovej dokumentácie sú aplikované všetky hygienické a bezpečnostné normy a opatrenia sa prenesú do technickej realizácii modernizácie objektov ČOV. Z uvedených dôvodov sa nepredpokladá, že realizácia stavby bude mať vplyv na zdravotný stav obyvateľstva záujmového územia.

NARUŠENIE POHODY A KVALITY ŽIVOTA

Zámer ovplyvní pohodu a kvalitu života vzhľadom na umiestnenie navrhovanej činnosti a vzdialenosť najbližšej obytnej zóny v minimálnej miere.

5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na biodiverzitu a chránené územia (napr. navrhované chránené vtáčie územia, územia európskeho významu, európska sústava chránených území (NATURA 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti, chránené vodohospodárske oblasti)

Navrhovaná činnosť nezasahuje priamo do žiadnych veľkoplošných ani maloplošných chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Rovnako územie nie je súčasťou navrhovaných chránených vtáčích území, území európskeho významu, území zaradených do Natury 2000.

Z pohľadu ochrany vôd územie nie je súčasťou chránenej vodohospodárskej oblasti. Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú negatívne vplyvy na chránené územia.

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

Vplyvy navrhovanej činnosti na životné prostredie z hľadiska významnosti a časového priebehu pôsobenia je potrebné hodnotiť pre časový horizont výstavby a samostatnej štandardnej prevádzky, v prípade očakávaných vplyvov počas neštandardnej prevádzky (mimoriadne udalosti).

Tabuľka č.11: Očakávané vplyvy počas výstavby

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu	Hodn.	Významnosť, intenzita vplyvu	Opatrenia
Ovzdušie	emisie zo zvýšenej intenzity dopravy	-	stredne významný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel
Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje	riziko úniku znečisťujúcich látok do podzemných vôd	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel, dodržiavanie havarijného poriadku na stavenisku
Pôda a horninové prostredie	riziko úniku znečisťujúcich látok do pôdy	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel, dodržiavanie havarijného poriadku na stavenisku
Fauna a flóra	ohrozenie synantropných druhov živočíchov a rastlín	-	nevýznamný, dočasný	zatrávnenie a zazelenenie nezastavanej plochy v rámci areálu
Prvky ÚSES	nedochádza k narušeniu ÚSES	-	nevýznamný, dočasný	zatrávnenie a zazelenenie nezastavanej plochy v rámci areálu
Doprava	nárast počtu nákladných vozidiel na prístupovej ceste	-	stredná intenzita vplyvu	zabezpečiť dostatočné dopravné značenie cesty
Obyvateľstvo	zaťaženie prašnými emisiami a hlukom,	-	nízka intenzita vplyvu, dočasný	kropenie nespevnených povrchov
	vytvorenie pracovných miest	+	stredne významný, dočasný	
Odpady	tvorba stavebných odpadov	-	nevýznamný, dočasný	zhromažďovanie odpadov podľa druhov, uprednostniť vlastné zhodnotenie, inak odovzdať oprávnenej organizácii

Tabuľka č.12: Očakávané vplyvy počas štandardnej prevádzky

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu	Hodnotenie	Významnosť vplyvu	Opatrenia/Poznámka
Podzemné a povrchové vody a vodné zdroje	produkcia odpadových vôd – splaškových a vôd z povrchového odtoku, riziko úniku znečisťujúcich látok do podzemných a povrchových vôd	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel, dodržiavanie prevádzkového poriadku ČOV

Zložka prírodného prostredia	Druh vplyvu	Hodnotenie	Významnosť vplyvu	Opatrenia/Poznámka
Pôda a horninové prostredie	riziko úniku znečisťujúcich látok do pôdy a horninového prostredia	-	nevýznamný, dočasný	dôkladná kontrola technického stavu zariadení, dodržiavanie prevádzkových a manipulačných poriadkov
Doprava	nárast počtu nákladných vozidiel na prístupovej ceste	-	stredne významný, trvalý	zabezpečiť dostatočné dopravné značenie cesty a plynulosť dopravy, využívanie cestných koridorov mimo zastavaného územia
Obyvateľstvo	Zlepšenie životnej úrovne	+	stredne významný, trvalý	
	zaťaženie hlukom a emisiami z dopravy	-	nevýznamný, trvalý	technické a organizačné opatrenia, využívanie cestných koridorov mimo zastavaného územia

Tabuľka č.13: Očakávané vplyvy počas neštandardnej prevádzky (mimoriadne udalosti)

Miesto vzniku havárie	Príčina rizika	Mechanizmus vzniku havárie	Potenciálne zasiahnuté zložky	Preventívne opatrenie	Opatrenie pre prípad havárie
Parkovisko a prístupová cesta	zásobovacie automobily	- únik ropných látok z automobilov - povrchový splach uniknutých látok prívalovými dažďami	Pôda Horninové prostredie Podzemná voda Povrchová voda	pohyb automobilov po spevnených plochách	sorbenty vybavenie areálu jednoduchými havarijnými setmi poverenie zodpovednej osoby preškolenie poverenej osoby
	motorové vozidlá zamestnancov			zákaz vykonávania údržby automobilov v areáli	
	preprava kalov	- dopravná nehoda - únik látok do okolitého prostredia mimo spevnené plochy		dodržiavanie prepravných pokynov uvedených v bezpečnostných listoch havarijné plány sprievodné listy	havarijný set
Splašková kanalizácia	porušenie tesnosti kanalizácie	- narušenie tesnosti potrubí - zlyhanie preventívnych opatrení - únik odpadových vôd do prostredia		kontrola tesnosti a funkčnosti potrubia	urýchlené odstránenie únikov a odstránenie poruchy

Prehľad právnych predpisov použitých pri hodnotení vplyvov navrhovanej činnosti

- Zákon NR SR č. 126/2006 Z.z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 355/2007 Z.z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z. o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v súlade s novelou č. 237/2009 Z.z.
- Zákon č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia (zákon o ovzduší) v znení neskorších predpisov

- Vyhláška MŽP SR č. 314/2010 Z.z. , ktorou sa ustanovuje obsah programu znižovania emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a obsah údajov a spôsob informovania verejnosti
- Vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia
- Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z.z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov
- Nariadenie vlády SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd
- Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 24/2003, ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon NR SR č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov
- Vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ,ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Zákon NR SR č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení zákona č. 587/2004 Z.z. o environmentálnom fonde a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon NR SR č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy v znení neskorších predpisov
- Zákon NR SR č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov v súlade s novelou č. 104/2014 Z.z.
- Zákon NR SR č. 50/1976 Z.z. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení zmien a doplnkov zákona a príslúchajúcimi vykonávacími vyhláškami.

7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice.

Predpokladané vplyvy zámeru nepresahujú štátnu hranicu.

8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území (so zreteľom na druh, formu a stupeň existujúcej ochrany prírody, prírodných zdrojov, kultúrnych pamiatok).

Pretože pri výstavbe ani prevádzke sa neočakávajú významné negatívne vplyvy, nie sú známe ani žiadne vyvolané súvislosti, ktoré by ich mohli spôsobiť.

Priamo v dotknutom území ani v najbližšom okolí sa nenachádzajú žiadne evidované chránené výtvory ani pamiatky.

9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti.

Navrhovaná činnosť nepredpokladá vykonávanie rizikových činností, ako je napr. manipulácia s jedmi a výbušninami.

Celkové riziká možno rozdeliť do niekoľkých skupín s ohľadom na faktor, ktorý ich môže spôsobiť:

- zlyhanie technických opatrení,
- zlyhanie ľudského faktora,
- vonkajšie vplyvy (prírodné sily, počasie).

Riziká počas výstavby:

- riziká a nehody súvisiace s bežnou stavebnou činnosťou,

- pracovné úrazy.

Riziká počas prevádzky:

- požiar,
- únik škodlivín,
- pracovné úrazy.

Nehody technického pôvodu je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných predpisov, noriem, manipulačných a havarijných plánov.

Riziko vzniku nehôd spôsobených ľudským faktorom je potrebné zohľadniť pri konkrétnom riešení riadenia, monitoringu a kontroly závodu.

Nakoľko sa v priestoroch ČOV nebude nakladať s nebezpečnými látkami, stavba svojim charakterom a množstvom používaných nebezpečných látok nespadá pod ustanovenia zákona č. 261/2002 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií v znení neskorších predpisov.

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

NAVRHOVANÝ VARIANT

Hluk, prašnosť a bezpečnosť pri stavebných prácach

- voliť čo najmenej hlučnú technológiu
- hlukovo náročné práce realizovať mimo doby nočného pokoja
- dopravu prašných a sypkých materiálov je nutné prekryť
- práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami
- zabezpečiť odpojenie jestvujúcich inžinierskych sietí
- zabezpečiť vytýčenie podzemných inžinierskych sietí
- výkopové práce v blízkosti vytýčených podzemných sietí realizovať ručne
- dodržiavať platné právne predpisy na úseku bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Doprava

- zabezpečiť nepretržité čistotu vozovky a mechanizmov pri výjazde zo staveniska
- opravy vozidiel a strojov, dopĺňanie PHM a olejových náplní - mimo staveniska
- zabezpečiť príslušné dopravné značenie stavby
- dodržiavať pravidlá cestnej premávky

Povrchové a podzemné vody

- stavebné práce realizovať s dôrazom na zabránenie kontaminácie podzemných vôd
- zabezpečiť správne zaobchádzanie s nebezpečnými látkami aby nedošlo k havarijným stavom

Ovzdušie

- zdroje znečisťovania ovzdušia prevádzkovať tak, aby boli v maximálnej miere znížené možné emisie vypúšťané do ovzdušia

Odpady

- zaradiť odpady podľa Katalógu odpadov
- odpady zhromažďovať na vyhradených miestach, nakladať s nimi tak, aby nebolo ohrozené životné prostredie
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení

NULTÝ VARIANT

Nultý variant je stav, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. V takom prípade by jestvujúca ČOV nebola schopná dodržať limitné ukazovatele vypúšťaných odpadových vôd do recipienta v súlade s vydaným rozhodnutím.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, je pravdepodobné, že by sa predmetná stavba existujúcej ČOV stala nefunkčná a to by nieslo za následok zníženia komfortu vybavenosti občanov obce Lovinobaňa, kde napojenie na verejnú kanalizáciu považujú za súčasť kvality života.

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

Navrhovaná činnosť je v súlade so chváleným Územným plánom obce Lovinobaňa

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

Cieľom zámeru bolo posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie a návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov posudzovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo dotknutého územia.

Pri hodnotení vplyvov činnosti sa vychádzalo z:

- analýzy súčasného stavu (geológia, hydrogeológia územia, pôdy, vody, ovzdušie a pod),
- analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.),
- charakteristiky zdrojov znečisťovania (znečistenie ovzdušia, vody, pôdy, horninového prostredia a pod.),
- identifikácie stretov záujmov v území (prvky územnej ochrany, ekostabilizujúce prvky a iné),
- charakteru navrhovanej činnosti (zohľadnenie vstupov a výstupov - priamych a nepriamych vplyvov),
- definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a človeka,
- návrhu opatrení.

Posúdenie poukázalo na skutočnosť, že posudzovaná činnosť nebude mať významné vplyvy na životné prostredie v období výstavby.

Počas prevádzky ČOV, pri dodržaní navrhovaných opatrení na zmiernenie vplyvov, nie je predpoklad zhoršenia kvality životného prostredia alebo kvality života obyvateľstva.

Na základe získaných výsledkov možno konštatovať, že navrhovaná činnosť v záujmovom území neprináša významné environmentálne dopady, pre ktoré by bolo potrebné stanoviť ďalší postup hodnotenia vplyvov na životné prostredie.

V. POROVNANIE VARIANTOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A NÁVRH OPTIMÁLNEHO VARIANTU (VRÁTANE POROVNANIA S NULOVÝM VARIANTOM)

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

Navrhovateľ požiadal v zmysle § 22 ods. 6 zákona č. 24/2006 Z.z. Okresný úrad Lučenec, odbor starostlivosti o životné prostredie o upustenie od podmienky variantného spracovania zámeru.

Pre porovnanie navrhovaného variantu s nulovým variantom boli v rámci hodnotenia zvolené nasledovné kritériá:

- priame vplyvy na životné prostredie,
- ochrana životného prostredia a zdravotného stavu obyvateľstva,
- sociálna únosnosť riešenia,
- porovnanie riešenia z ekonomického hľadiska,
- celkové posúdenie riešenia.

Pre porovnanie sa volili také charakteristiky posudzovania, ktoré boli pre hodnotenie relevantné.

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

Výber optimálneho variantu sa uskutočnil z nasledovných posudzovaných variantov riešenia:

Nulový variant

Posudzuje predpokladaný vývoj územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala. Územie a objekty stavby by si ponechalo terajší charakter s predpokladom chátrania stavebných objektov.

Variant realizácie činnosti

Variant rieši samotnú modernizáciu, opravu a prevádzku ČOV typ OSA 850 pre potreby navrhovateľa. Pozitívne a negatívne vplyvy jednotlivých variantov, priame aj nepriame sú detailne analyzované v predchádzajúcej kapitole o predpokladaných vplyvoch.

Syntézou vplyvov pri navrhovanom variante neboli zistené žiadne významné negatívne vplyvy na životné prostredie a bolo identifikovaných niekoľko pozitívnych vplyvov z hľadiska potenciálnych vplyvov na životné prostredie, z ekonomického hľadiska, a tým aj udržanie životnej úrovne obyvateľov Lovinobane s perspektívou jej rastu.

Na základe posúdenia očakávaných vplyvov odporúčame ako optimálny variant realizáciu navrhovanej činnosti.

3. Zdôvodnenie návrhu optimálneho variantu

Pri posúdení očakávaných vplyvov sme vychádzali z analýzy súčasných poznatkov o území a z identifikovania stretov záujmov v území, ako aj z najvýznamnejších identifikovaných vplyvov činnosti na životné prostredie.

Navrhované riešenie rešpektuje územný plán a umožní ďalší rozvoj obce.

Z výsledkov posudzovania vyplýva, že predpokladaný vplyv činnosti na životné prostredie nie je významný a nepredstavuje priame ani nepriame riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku.

VI. MAPOVÁ A INÁ OBRAZOVÁ DOKUMENTÁCIA

Príloha č. 1: Situácia_existujúci stav /výkresová príloha/

Príloha č. 2: Situácia_navrhaný stav /výkresová príloha/

Príloha č. 3: Funkčná schéma ČOV_elektrotechnologická časť /výkresová príloha/

Príloha č. 4: Fotodokumentácia

Príloha č. 5: Žiadosť o upustenie od požiadavky spracovania variantného riešenia zámeru

VII. DOPLŇUJÚCE INFORMÁCIE K ZÁMERU

1. Zoznam textovej a grafickej dokumentácie, použitej pre vypracovanie zámeru a zoznam hlavných použitých materiálov.

- Atlas krajiny SR. MŽP SR, 2002
- Bezák, V 1988, Tektonický vývoj juhozápadnej časti veporika. Miner. Slov. 20,
- BEZÁK, V. – HRAŠKO, Ľ. – KONEČNÝ, V. – KOVÁČIK, M. – MADARÁS, J. – PLAŠIENKA, D.- PRISTAŠ, J. (1999a) Geologická mapa Slovenského rudohoria - západná časť. ŠGÚDŠ, Bratislava.
- Kolektív: Územný plán Banskobystrického samosprávneho kraja
- SHMÚ, Hydrologická ročenka, Kvalita povrchových vôd na Slovensku 2004, Bratislava, 2009
- SHMÚ, Správa o kvalite ovzdušia a podiele jednotlivých zdrojov na jeho znečisťovaní v SR, Bratislava, 2005
- SAŽP, Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky v roku 2005, MŽP SR, 2009
- SAŽP, Správa o stave životného prostredia Banskobystrického kraja k roku 2009, MŽP SR, 2009
- GÚDŠ, Konečný, J., Lexa, P., Planderová, M.: Stratigrafické členenie neovulkanitov stredného Slovenska. Západné Karpaty, sér. Geológia 9, Bratislava, 1983
- Návrh: Územný plán obce Lovinobaňa; Ing. Arch. Ján Podmanický, november 2005
- PHSR: Program hospodárskeho rozvoja a sociálnej starostlivosti Obce Lovinobaňa – Uderiná na roky 2015 – 2024; spracovateľ CPK poltár, Železničná 2, 987 01 Poltár
- Geologický ústav PFUK, Matula, M. - Hrašna, M.,: Inžinierskogeologické mapovanie a rajonizácia, VÚ-II-8-7/10, Bratislava, 1975
- SAV, Mazúr, Lukniš, a kol.: Atlas SSR., Bratislava, 1980
- SAV, Michalko a kol.: Geobotanická mapa ČSSR, Veda, Bratislava, 1986

Iné zdroje informácií:

- www.enviroportal.sk
- www.mzpsr.sk
- www.sazp.sk
- www.shmu.sk
- www.lovinobana.sk

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

V čase vypracovania tohto zámeru neboli vydané žiadne vyjadrenia a stanoviská k navrhovanej činnosti.

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

Príprava navrhovanej činnosti je v súčasnosti v štádiu spracovania dokumentácie pre vydanie územného a stavebného povolenia v zmysle zákona č. 50/1976 (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov. Pokiaľ sa v procese zisťovacieho konania nevyskytnú nové skutočnosti a stanoviská dotknutých orgánov nebudú požadovať posúdenie očakávaných vplyvov v správe o hodnotení, navrhujeme proces posudzovania ukončiť predloženým zámerom.

VIII. MIESTO A DÁTUM VYPRACOVANIA ZÁMERU

Banská Bystrica, júl 2017

IX. POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia zámeru.

*Health Protection s.r.o.,
Tulská 5272/10,
974 04 Banská Bystrica*

*Riešiteľ:
Ing Mira Varlová*

2. Potvrdenie správnosti údajov podpisom (pečiatkou) spracovateľa zámeru a podpisom (pečiatkou) oprávneného zástupcu navrhovateľa.

*Spracovateľ:
Ing. Mira Varlová
projektový manažér Health Protection s.r.o.*

.....
podpis vlastnou rukou

*Navrhovateľ:
Obec Lovinobaňa
Ing. Marián Lenhard
Starosta obce Lovinobaňa*

.....
podpis vlastnou rukou