Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. Košice

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

„Rožňava – ČOV – intenzifikácia“

podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Január 2015

OBSAH

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. **Názov (meno).**
2. **Identifikačné číslo.**
3. **Sídlo.**
4. **Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.**
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.**

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. **Umiestnenie navrhovanej činnosti (kraj, okres, obec, katastrálne územie, parcelné číslo).**
2. **Stručný opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).**
3. **Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.**
4. **Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov.**
5. **Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice.**
6. **Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.**

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

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

VI. PRÍLOHY

1. **Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia**
2. **Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe**
3. **Výpis z katastra nehnuteľností**
4. **Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti.**

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1. Názov

Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s.,
zapísaná v OR Okresného súdu Košice I., oddiel : Sa, vložka číslo : 1243/V

I.2. Identifikačné číslo

IČO: 36 570 460

I.3. Sídlo

Komenského 50, 042 48 Košice

I.4. Oprávnený zástupca

Meno: Ing. Stanislav Hreha, predseda predstavenstva
Adresa: Komenského 50, 042 48 Košice

I.5. Kontaktné údaje kontaktných osôb, od ktorých možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto pre konzultácie

Meno: Ing. Ladislav Hnidiak, zodpovedný projektant
Adresa: Enviroline s.r.o., Františkánska 5, 040 01 Košice
Telefón : 055 / 622 51 81

Meno : Ing. Jana Marcinková
Adresa: Topolianska 5709, 071 01 Michalovce
Telefón : +421 905 680 103
e-mail: enviroglobal@gmail.com

Miesto pre konzultácie : Enviroline s.r.o. Košice, Františkánska 5, 040 01 Košice

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

„Rožňava – ČOV – intenzifikácia“

Popis zmeny : Stav existujúcej ČOV Rožňava je už v súčasnosti nevyhovujúci. Zvýšené množstvá odpadových vôd už nezaručujú vyčistenie odpadových vôd do takej miery, aká je požadovaná stanovenými limitmi v jednotlivých ukazovateľoch vo vypúšťaných vodách z ČOV do recipientu – povrchového toku „Slaná“.

Intenzifikácia ČOV sa vyžaduje v súvislosti s vybudovanými kanalizáciami v meste Rožňava a v jej mestských častiach (v roku 2013) a tiež so súčasným a výhľadovým nárastom počtu obyvateľov v meste Rožňava a priľahlých obciach.

Existujúca administratívna budova nemá vplyv na intenzifikáciu predmetnej ČOV, preto rieši iba vzhľadom na vynútený nový zdroj tepla a vybavenie velínu.

ČOV je navrhovaná tak, aby boli dodržané povolené limity znečistenia na výstupe z ČOV v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách stanovenými nariadením vlády č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, ktoré bolo novelizované NV č. 398/2012 Z. z. a podľa požiadaviek budúceho prevádzkovateľa, dohodnuté na rokovaniach v priebehu prác na projektovej dokumentácii.

Intenzifikovaná ČOV bude mechanicko-biologická s mechanickým predčistením, jemnobublinnou aktiváciou, s nitrifikáciou a denitrifikáciou vrátane mechanického odvodnenie kalu a odstraňovania fosforu.

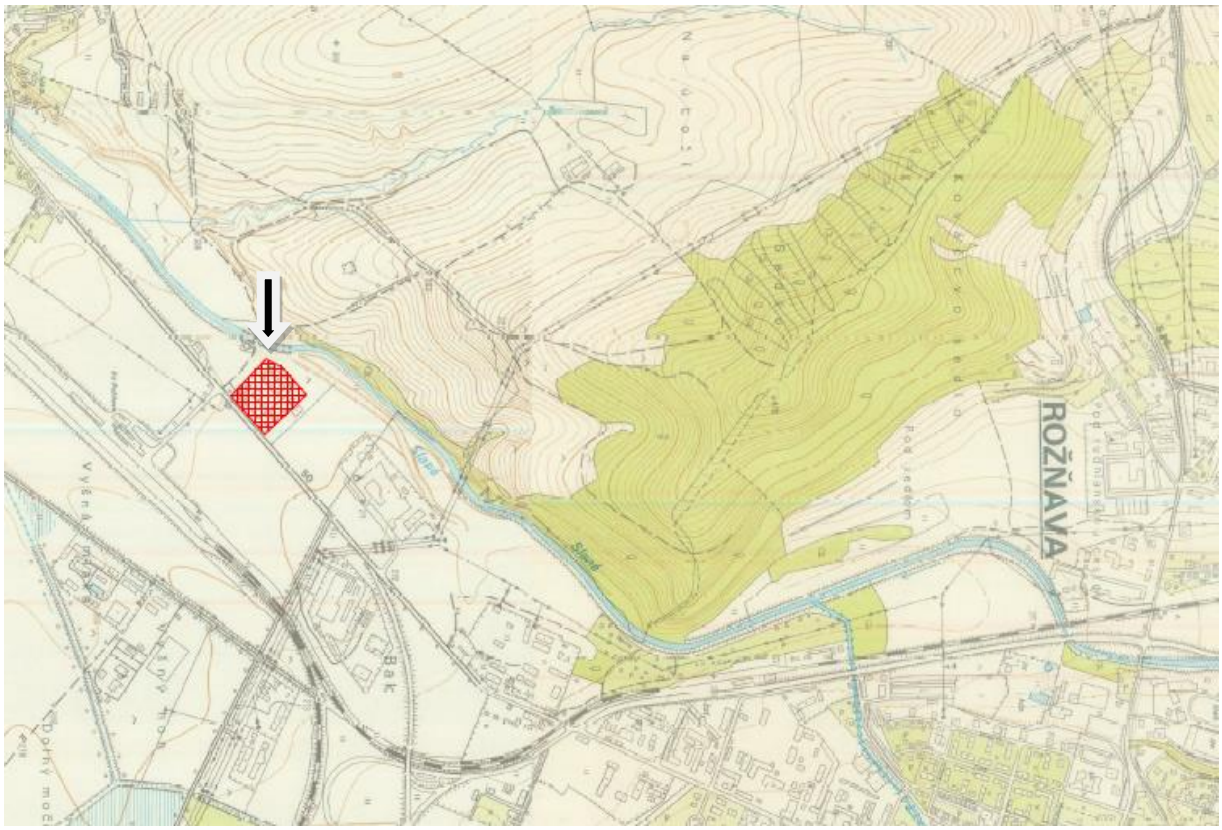
Objekty ČOV a kanalizácie sú v prevažnej miere podzemného charakteru, ktoré nevyžadujú architektonické riešenie. Nadzemné objekty budú riešené so sedlovou strechou. Po stavebnej stránke sú riešené z bežných stavebných materiálov. Nádrže ČOV s vodostavebných betónov. Potrubia z materiálov zabezpečujúcich vodonepriepustnosť. Stavebnotechnické riešenie je navrhnuté tak, aby jednotlivé objekty plnili funkciu, ktorá im je určená v procese technológie čistenia odpadových vôd.

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

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

Kraj : Košický
Okres : Rožňava
Obec : Brzotín
Katastrálne územie : Brzotín
Dotknuté parcely : parcely registra „C“, parc.č. : 1028/2, 1030/1 až 24 , číslo LV 23

Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti je na nasledujúcom obrázku.



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

- ***Charakter navrhovanej činnosti***

Navrhovateľ - Východoslovenská vodárenská spoločnosť, a.s. predkladá podľa § 18 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti „Rožňava – ČOV - intenzifikácia“. Navrhovaná zmena činnosti je **pokračovaním existujúcej činnosti**.

Predkladané Oznámenie o zmene činnosti bolo spracované v súlade s Prílohou č.8a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na ŽP a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Podľa Prílohy č.8 citovaného zákona sú čistiarne odpadových vôd zaradené nasledovne :

10. Vodné hospodárstvo

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Pol. č.	Činnosť, objekty, zariadenia	Prahové hodnoty	
		Časť A (povinné hodnotenie)	Časť B (zisťovacie konanie)
6.	Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete		od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov

KAPACITNÉ ÚDAJE A MERNÉ JEDNOTKY

Počet obyvateľov pripojených na ČOV

➔ Súčasný počet obyvateľov v meste Rožňava napojených na kanalizáciu ... 17 025 obyvateľov
- celkove ... 19 706 obyvateľov

➔ Súčasný počet obyvateľov v obcí
- Čučma ... 657 obyvateľov
- Kružná ... 488 obyvateľov
- Rudná ... 749 obyvateľov
- Rakovnica ... 578 obyvateľov
- Rožňavské Bystré ... 563 obyvateľov
- Brzotín ... 1 321 obyvateľov

➔ Celkový súčasný počet obyvateľov, ktorí by mali byť napojení na ČOV Rožňava ... 24 062 obyvateľov

➔ Celkový výhľadový počet obyvateľov, ktorí by mali byť napojení ne ČOV Rožňava pre rok 2044 (nárast cca 5%) ... 25 265 obyvateľov

➔ Navrhovaný počet obyvateľov pre dimenzovanie ČOV ... 25 265 obyvateľov

Množstvo odpadových vôd na prítoku do ČOV

➔ Navrhovaný počet obyvateľov pre dimenzovanie ČOV ... 25 265 obyvateľov

➔ Počet obyvateľov napojených na ČOV v súčasnosti ... 17 025 obyvateľov

➔ Počet obyvateľov, ktorí by sa výhľadovo mali napojiť na ČOV ... 8 240 obyvateľov

➔ Skutočné množstvo odpadových vôd - podľa roku 2013 (pri počte napojených 17 025 obyvateľov)
- Q_{24} ... 7 499,52 m^3/deň
= 312,48 m^3/hod = 86,8 l/s

➔ Vypočítané množstvo splaškových odpadových vôd pre výhľadovo napojených obyvateľov podľa potreby pre bytový fond so špecifickou potrebou 135 l/os/deň:
(25 265 – 17 025) obyv. x 135 l/deň ... 1 112,40 m^3/deň

➔ Vypočítané množstvo splaškových vôd podľa potreby pre technickú vybavenosť v meste Rožňava:
3 666 obyv. x 65 l/deň ... 238,29 m^3/deň

➔ Vypočítané množstvo splaškových vôd podľa potreby pre technickú vybavenosť v priľahlých obciach:
4 574 obyv. x 25 l/deň ... 114,35 m^3/deň

➔ Priemerné denné množstvo splaškových odpadových vôd dopravených na prítok do ČOV:
- Q_{24} ... 8 964,56 m^3/deň

➔ Maximálne hodinové množstvo odpadových vôd na prítoku do ČOV cez odľahčovací objekt (kde je riedenie 1:4) do mechanického predčistenia:
- $Q_{h, max} = Q_{24}$ x (1+4) ... 1 867,60 m^3/hod

➔ Maximálne hodinové množstvo odpadových vôd na prítoku do biologického čistenia ČOV (v súlade s STN 75 6401 čl.4.7):
- $Q_{biolog, max} = Q_{24}$ x2 ... 747,04 m^3/hod

Množstvo nad $Q_{biolog, max}$ bude po mechanickom predčistení odľahčené do recipientu.

Znečistenie odpadových vôd na prítoku do ČOV

➔ Súčasné množstvo znečistenia na prítoku do jestvujúcej ČOV (podľa roku 2013):
- počet napojených obyvateľov ... 17 025 obyvateľov
- priemerné denné množstvo odpadovej vody ... 7 499,52 m^3/deň
- znečistenie:
  - BSK_5 (koncentrácia 133,7 mg/l) ... 1 002,69 kg /deň
  - CHSK (koncentrácia 288,5 mg/l) ... 2 163,61 kg /deň
  - NL (koncentrácia 137,0 mg/l) ... 1 027,43 kg /deň
  - N - NH_4 (koncentrácia 21,77 mg/l) ... 163,26 kg /deň
  - N_C (koncentrácia 25,6 mg/l) ... 191,99 kg /deň
  - P_C (koncentrácia 2,11 mg/l) ... 15,82 kg /deň

➔ Vypočítané množstvo znečistenia na prítoku do navrhovanej ČOV (podľa STN 75 6401):
- počet nových obyvateľov ... 8 240 obyvateľov
- priemerné denné množstvo splaškovej odpadovej vody ... (1112,40+238,29+114,35) = 1 465,04 m^3/deň
- znečistenie:
  - BSK_5 (60 g/obyv.) ... 494,40 kg /deň
  - CHSK (120 g/obyv.) ... 988,80 kg /deň
  - NL (55 g/obyv.) ... 453,20 kg /deň
  - N - NH_4 (8 g/obyv.) ... 65,92 kg /deň
  - N_C (11 g/obyv.) ... 90,64 kg /deň
  - P_C (2,5 g/obyv.) ... 20,60 kg /deň

➔ Množstvo znečistenia na prítoku do navrhovanej ČOV:

- BSK_5 (koncentrácia 167,0 mg/l)	...	1 497,09 kg /deň
- CHSK (koncentrácia 351,7 mg/l)	...	3 152,41 kg /deň
- NL (koncentrácia 165,2 mg/l)	...	1 480,63 kg /deň
- N - NH_4 (koncentrácia 25,6 mg/l)	...	229,18 kg /deň
- N_C (koncentrácia 31,5 mg/l)	...	282,63 kg /deň
- P_C (koncentrácia 4,06 mg/l)	...	36,42 kg /deň
tomu odpovedá		
- ekvivalentný počet obyvateľov	...	**24 952 EO**

Koncentrácie znečistenia na prítoku do navrhovanej ČOV:

- BSK_5	...	167,0 mg/l
- CHSK	...	351,7 mg/l
- NL	...	165,2 mg/l
- N - NH_4	...	25,6 mg/l
- N_C	...	31,5 mg/l
- P_C	...	4,06 mg/l

Parametre vyčistených odpadových vôd na výstupe z ČOV

Navrhovaná technológia čistiarne odpadových vôd je navrhnutá tak, aby zabezpečila vyčistenie odpadových vôd v jednotlivých ukazovateľoch pod nasledovné limity znečistenia na odtoku z ČOV (vzhľadom na dodržanie imisných limitných hodnôt recipientu „Slaná“):

- BSK_5	...	15,0 mg/l
- CHSK	...	70,0 mg/l
- NL	...	15,0 mg/l
- N - NH_4	...	5,0 mg/l
- $N_{celk.}$	...	10,0 mg/l
- $P_{celk.}$	...	2,0 mg/l

Stručný popis stavebnej časti

SEKCIA A

SO 01 Kotolne v jestvujúcich objektoch

V rámci predmetného objektu je riešený nový zdroj tepla v jestvujúcej administratívnej budove (AB) aj v jestvujúcej prevádzkovej budove PB).

V jestvujúcej AB bude navrhovaný zdroj tepla napojený na jestvujúci systém teplovodného vykurovania, v jestvujúcej PC bude nový zdroj tepla napojený na rozvod tepla pre výhrev jestvujúceho kalového výmenika a na rozvod temperovania predmetnej budovy.

SO 02 Vnútroareálové káblové rozvody – I. etapa

V tejto etape bude napojená existujúca skriňa RIS3 j, ktorá bola pre celú ČOV východiskovým miestom napojenia podružných rozvodov. Napojenie riešiť z ANG rozvádzača trafostanice novým zemným káblom. Vývody pre existujúcu administratívnu budovu a budovu mechanického predčistenia budú zrušené/odpojené, ostatné vývody zo skrine RIS 3 ostanú zachované.

SO 03 Stavebné úpravy v jestvujúcich objektoch

Účelom stavebných úprav jestvujúcich objektov je vytvorenie priestoru pre umiestnenie zariadení UK v administratívnej budove a stavebné úpravy v navrhovanej miestnosti elektrorozvádzačov v prevádzkovej budove. V rámci predmetného objektu bude tiež riešený dočasný prívod plynu z jestvujúcej strojovne plynojemu k horáku zbytkového plynu a základ pre osadenie horáka. Ako podklad pre vypracovanie stavebnej časti projektu bol použitý pôvodný projekt stavby z roku 1990, obhliadka v teréne, podklady profesií, geologický prieskum a geodetické podklady.

SO 04 Trafostanica – zvýšenie kapacity
SO 04.1 - VN Prípojka

Predmetný objekt rieši úpravu VN prípojky pre trafostanicu TS 93 - VVS ČOV Rožňava a zároveň rieši demontáž tejto jestvujúcej betónovej štvorstĺpovej trafostanice ako aj časti VN prípojky. Predmetná vzdušná VN prípojka je napojená z vedenia V369 vyúsťujúceho z ES Rožňava.

SO 04.2 - Trafostanica

Betónová bloková transformačná stanica polozapustená, obsluhovateľná z vonku typu EH8C je používaná ako súčasť rozvodu el. energie v oblasti elektro-energetiky /distribučné rozvody/, ako aj pre napojenie menších a stredných priemyselných rozvodov. Navrhovaná trafostanica bude osadená pri vstupe do areálu ČOV. Terén okolo tejto trafostanice bude do vzdialenosti 1 m upravený zámkovou dlažbou (vyspádovaný).

SEKCIA B

SO 05 Nádrž žumpových vôd

Jedná sa o železobetónový podzemný objekt vonkajších pôdorysných rozmerov 9100 x 6600 mm (v úrovni základovej škáry 9400x6900 mm) so svetlou výškou 3300 mm (bez poterov). Hrúbka základovej dosky je 400 mm. Hrúbka stien je 300 mm. Hrúbka stropnej konštrukcie je 220 až 270 mm (vytvorenie sklonu k dlhším stranám objektu).

Odvetranie objektu je riešené poklopmi s odvetrávacími hlavicami.

SO 06 Stavebné úpravy vo vstupnej ČS

Účelom stavebných úprav jestvujúcej vstupnej ČS je jej prispôsobenie pre umiestnenie technologických zariadení – čerpadiel, hrubých hrablíc a lapača štrku.

SO 07 Objekty mechanického predčistenia
SO 07.1 Stavebná časť

Predmetný stavebný objekt rieši mechanické predčistenie odpadových vôd pritekajúcich z čerpacej stanice na prítoku. Celý objekt je možné rozdeliť na dielčie objekty nasledovne:

- objekt odvodnenia piesku a zhrabkov
- prítokový žľab
- objekt jemných hrablíc
- prepojovací žľab
- 2 vírivé lapače piesku
- odtokový žľab

SO 07.2 Elektroinštalácia

Navrhovaná elektrická inštalácia vychádza z potrieb investora/prevádzkovateľa a z dispozičného riešenia priestoru. V každom objekte/domčeku sa bude nachádzať rozvádzač stavebnej elektrickej inštalácie budovy. Z tohto rozvádzača budú napájané všetky elektrické obvody stavebnej elektrickej inštalácie zahŕňajúce umelé osvetlenie, zásuvkovú elektroinštaláciu, napojenie zariadení elektrického vykurovania a vetrania. Rozvádzač bude napojený NN prípojkou v rámci dokumentácie stavebného objektu SO 11.

SO 07.3 Vzduchotechnika

V rámci vzduchotechniky je riešené nútené vetranie objektu jemných hrablíc a objektu odvodnenia piesku a hrablíc.

SO 08 Objekty biologického čistenia

Predmetný stavebný objekt zahŕňa hlavné objekty v procese čistenia odpadových vôd predmetnej ČOV. Jedná sa o aktivačnú nádrž, ktorá je rozdelená na kontaktnú anoxickú zónu, dve linky rozdelené na anoxickú a oxickú sekciu a jednu regeneračnú nádrž. Ďalší stupeň čistenia tvoria dve kruhové dosadzovacie nádrže.

SO 09 Objekty kalového hospodárstva a prevádzková budova
SO 09.1 Stavebná časť

Riešené objekty kalového hospodárstva a prevádzková budova sú umiestnené v juhozápadnej časti areálu jestvujúcej ČOV.

V rámci objektu sú riešené dve stabilizačné nádrže kalu, kolektor, prevádzková budova objekt dočasného uloženia odvodneného kalu.

SO 09.2 Zdravotechnika

Zdravotechnika rieši vnútorné rozvody vody a kanalizácie v navrhovanej prevádzkovej budove k navrhovaným hygienickým a prevádzkovým zariadeniam. Budova bude zásobovaná studenou pitnou vodou z jestvujúceho vonkajšieho areálového rozvodu pitnej vody. Splaškové odpadové vody od hygienických zariadení a podlahových vpustí prevádzkových miestnosti, budú zvedené do systému splaškovej kanalizácie areálu. Zrážkové vody zo strechy prevádzkovej budovy budú zvislými dažďovými zvodmi DZ zvedené do ležatej kanalizácie s jej napojením na areálovú dažďovú kanalizáciu.

SO 09.3 Elektroinštalácia

Navrhovaná elektrická inštalácia vychádza z potrieb investora/prevádzkovateľa a z dispozičného riešenia priestoru. V miestnosti elektrorozvodne (m. č. 03) sa bude nachádzať rozvádzač stavebnej elektrickej inštalácie budovy. Z tohto rozvádzača budú napájané všetky elektrické obvody stavebnej elektrickej inštalácie zahŕňajúce umelé osvetlenie, zásuvkovú elektroinštaláciu, napojenie zariadení elektrického vykurovania a vetrania. Rozvádzač bude napojený NN prípojkou v rámci dokumentácie stavebného objektu SO 11.

SO 09.4 Vykurovanie

V rámci predmetného objektu je riešené vykurovanie navrhovaným zdrojom tepla – tepelným čerpadlom – v navrhovanej prevádzkovej budove (PB) a doplnenie vykurovania jestvujúcej administratívnej budovy (AB).

SO 09.5 Vzduchotechnika

K vetraniu miestnosti dúchadiel za účelom odvodu tepla a k zabezpečeniu úhrady spotrebovaného vzduchu prevádzkou dúchadiel je navrhnuté prirodzené aj nútené vetranie tejto miestnosti.

SO 10 Vnútroareálové potrubné rozvody

1. POTRUBIE ODPADOVEJ VODY
1.1 Potrubie vnútroareálovej kanalizácie
1.2 Výtlačné potrubie mechanické predčistenie - lapák piesku
1.3 Potrubie výtlaku žumpových vôd
1.4 Potrubie obtoku biologickej časti
1.5 Potrubie fugátu

2. POTRUBIE VYČISTENEJ ODPADOVEJ VODY
2.1 Potrubie vyčistenej vody z DN1
2.1.a Potrubie do ČS vyčistenej vody
2.2 Potrubie vyčistenej vody z DN2
2.3 Potrubie dažďových vôd

3. POTRUBIE KALU A KALOVEJ VODY
3.1 Potrubie plávajúceho kalu z dosadzovacích nádrží
3.2 Potrubie výtlaku plávajúceho kalu do regeneračnej zóny
3.3 Potrubie vratného kalu
3.4 Potrubie vratného kalu

4. POTRUBIE ROZVODU VZDUCHU
4.1 Potrubie vzduchu k prevzdušňovaniu aktivačných nádrží
4.2 Potrubie vzduchu k lapáku piesku
5. POTRUBIE PITNEJ VODY
5.1 Potrubie pitnej vody - prevádzková budova
5.2 Potrubie pitnej vody - prevádzková budova
5.3 Potrubie preložky jestvujúceho vodovodu

6. ROZVOD ÚŽITKOVEJ VODY
6.1 Potrubie ÚV – do ČS plávajúceho kalu
6.2 Potrubie ÚV k tepelnému čerpadlu
6.3 Potrubie ÚV k jemným hrabliciam

7. ROZVOD SÍRANU ŽELEZITÉHO
7.1 Potrubie síranu železitého do nádrže regenerácie kalu
7.2 Potrubie síranu železitého do kontaktnej zóny AN1
7.3 Potrubie síranu železitého do kontaktnej zóny AN2

8. OBJEKTY NA POTRUBÍ
8.1 Konštrukcia ČS vyčistenej vody
8.2 Konštrukcia ČS plávajúceho kalu
8.3 Konštrukcia ČS fugátu

SO 11 Vnútroareálové káblové rozvody – II. etapa

Topológia napájania podružných rozvádzačov je navrhnutá lúčovite, pričom pripojovacím bodom k elektrickej NN prípojke v rámci tohto projektu bude NN rozvádzač v trafostanici ANG. Všetky rozvody budú napájané z nového hlavného rozvádzača situovaného v novej prevádzkovej budove, do ktorého bude priamo zaústená vyššie uvedená NN prípojka.

SO 12 Vonkajšie osvetlenie – I. etapa

V rámci riešenia VO bude v I. etape osadených 45 ks svietidiel, z toho 14 ks výbojkových (typ D) pre osvetlenie cestných komunikácií a objektov mechanického predčistenia a 31 ks žiarivkových (typ E) pre osvetlenie chodníkov a technologických zariadení a plôch. Napájanie bude riešené z rozvádzača RVO, ovládanie je navrhované v miestach osvetlenia jednotlivých plôch aj centrálne z velína v administratívnej budove. Vo výkopoch uloženia káblov bude uložené aj uzemňovacie vedenie, pri niektorých budovách bude riešený prepoj uzemňovača na vlastný základový uzemňovač budovy.

SO 13 Vnútroareálové spevnené plochy – I. etapa

Existujúce spevnené plochy v areáli sú v nevyhovujúcom stave a počas výstavby nových objektov sa ešte viac zdevastujú, preto je navrhované tieto vybúrať a vybudovať nové komunikácie a spevnené plochy, ktoré budú sprístupňovať všetky existujúce a nové objekty ČOV. (Vybúranie spevnených plôch je riešené v samostatnom objekte SO 15).

SO 14 Terénne a sadové úpravy – I. etapa

Účelom riešenia predmetného objektu je zabezpečenie prípravných prác a konečných úprav terénu areálu ČOV v rámci I. etapy výstavby. Objekt rieši stiahnutie ornice z projektovaného územia, spätné hutnené zásypy od úrovne rastlého terénu, ďalej rieši komunikačné plochy – terénne schodištia a chodníky, ako aj odkvapové chodníky okolo jednotlivých objektov pre zabezpečenie prístupu k jednotlivým objektom ČOV, ktoré si vyžadujú pravidelnú kontrolu a obsluhu, spätné zahumusovanie a zatrávnenie predpísaných plôch areálu ČOV.

SO 15 Príprava staveniska – búranie nefunkčných objektov jestvujúcej ČOV

Účelom riešenia predmetného objektu je likvidácia vnútroareálových spevnených komunikácií a tiež objektov ČOV, ktoré sú toho času už nefunkčné a nepoužívané a na ich mieste je projektovaná prevádzka novej ČOV.

Objekty určené na búranie:

- Spevnené vnútroareálové komunikácie
- Murovaný objekt trafostanice
- Šneková čerpacia stanica
- Objekt hrubého predčistenia s priľahlou plechovou budovou
- Prítokový žľab
- Usadzovacia nádrž
- Kotolňa a strojovňa
- Budova skladu
- Vyhnívacia nádrž
- Murovaná budova

SEKCIA C

SO 16 Vonkajšie osvetlenie – II. etapa

V rámci riešenia vonkajšieho osvetlenia bude v II. etape osadených 9 ks svietidiel výbojkových (typ D) pre osvetlenie cestných komunikácií. Napájanie bude riešené z osvetľovacích stožiarov riešených v I. etape, ovládanie je totožné s ovládaním svietidiel príslušného okruhu, t. j. centrálne z velína v administratívnej budove. Vo výkopoch uloženia káblov bude uložené aj uzemňovacie vedenie.

SO 17 Vnútroareálové spevnené plochy – II. etapa

Predmetný objekt rieši zokruhovanie areálu ČOV napojením na spevnené plochy I. etapy. Začiatok II. etapy je v km 0,116 24 a koniec v km 0,341 08.

SO 18 Terénne a sadové úpravy – II. etapa

Účelom riešenia predmetného objektu je zabezpečenie prípravných prác a konečných úprav terénu areálu ČOV v rámci II. etapy výstavby. Objekt rieši stiahnutie ornice z projektovaného územia, komunikačné plochy – chodníky a spätné zahumusovanie a zatrávnenie predpísaných plôch areálu ČOV ako aj výsadbu stromov.

Po ukončení stavebných prác na jednotlivých objektoch sa prikročí k spätnému zahumusovaniu a následne zatrávneniu predpísaných plôch, ako aj k výsadbe stromov (trvalo zelené, prevažne ihličnany) v počte minimálne 60ks.

SO 19 Oplotenie

Účelom výstavby predmetného objektu je zabezpečenie areálu ČOV pred vstupom nepovolaných osôb do priestorov ČOV.

SO 20 Búranie ostatných a odstavených objektov ČOV

Účelom riešenia predmetného objektu je likvidácia objektov ČOV, ktoré budú odstavené po spustení novej prevádzky ČOV (projektovaná v rámci I. etapy), ako aj objektov, ktoré budú realizované až po spustení navrhovanej prevádzky ČOV.

Objekty určené na búranie:

- Objekty biologického čistenia – 3 nádrže
- Plynojem
- Uskladňovacia nádrž
- Kruhová betónová plocha
- Usadzovacia nádrž
- Vyhnívacia nádrž
- Uskladňovacia nádrž
- Prítokový žľab
- Oplotenie

Stručný popis technologickej časti ČOV

PS 02 Strojnotechnologické zariadenie ČOV

Do navrhovanej ČOV budú tak ako v súčasnosti zaústené odpadové vody jednotnej kanalizácie t.j. splaškové odpadové vody aj dažďové vody.

Odpadové vody sú v areáli ČOV zaústené do jestvujúcej vypínacej šachty odkiaľ je riešený otvorený kanál do hrubého mechanického predčistenia a ďalej do vstupnej ČS.

Prítok do jestvujúcej vstupnej ČS je opatrený stavidlom a za stavidlom lapákom štrku a manuálnymi hrubými hrablicami. Jestvujúce zariadenie lapáku aj s hrablicami sa demontuje (v rámci

PS 05) a nahradí sa novým zariadením pre vyberanie štrku a novými strojne stieranými hrubými hrablicami aj s pomalobežným pásovým dopravníkom vyťažených zhrabkov. Hrubé hrablice sú s medzerami E=80 mm v prevedení s vyhrievaním pre prevádzku do vonkajšieho prostredia.

Do sacieho bazénu jestvujúcej vstupnej ČS sa osadia ponorné kalové čerpadlá s kanálovým polootvoreným obežným kolesom v prevedení do mokrého prostredia na pätkové koleno s vyťahovacím zariadením.

Nakoľko počas samotnej realizácie tohto PS bude musieť byť v prevádzke aspoň jedno existujúce závitovkové čerpadlo, v rámci „Sekcie B“ budú osadené 3 čerpadlá, všetky ovládané cez frekvenčný menič. Pre štvrté čerpadlo s prečerpávaným prietokom Q = 290-415 l/s sa zrealizuje výtlačné potrubie DN 600, ale samotné čerpadlo sa osadí až v rámci „Sekcie C“.

Prečerpané odpadové vody budú prečerpávané do navrhovaného objektu mechanického predčistenia. Prítokový žľab bude rozdelený na dva žľaby. Do jedného budú zaústené výtlačné potrubia čerpadiel prečerpávané množstvá odpovedajúce množstvu splaškových odpadových vôd (Q = 2 x 104 l/s) čerpadlom Č1 a Č2. Do druhého žľabu budú zaústené prečerpávané prietoky čerpadlom Č3 resp. Č4 (pri poruche čerpadla Č3), ktoré prečerpávajú prívalové odpadové vody (prietok nad 208 l/s).

Medzi žľabmi bude riešený prepad s nerezovou prepadovou hranou (cca 355 mm nad dnom žľabu), ktorá sa v skúšobnej prevádzke presne nastaví, aby pri prietoku prečerpávanom dvoma čerpadlami Č1 a Č2 (pri prietoku Q = 208 l/s) ešte voda nepretekala do druhého žľabu.

Oba žľaby budú vzájomne prepojené stavidlom šírky 600 mm s el. pohonom. Stavidlom šírky 600 mm budú opatrené aj oba žľaby, ktorými sú dopravované prečerpané odpadové vody na jemné hrablice (pre možnosť, zvoliť si prevádzkovaný žľab resp. pre prípad poruchy niektorých hrablíc).

Odpadová voda z lisu na zhrabky bude zaústená do vnútroareálovej kanalizácie (riešenej v SO 10).

Za jemnými hrablicami budú odtekať odpadové vody samostatným žľabom do dvoch vertikálnych vírivých lapákov piesku.

Prečerpávaná zmes vody a piesku bude potrubím DN 100 zaústená do separátora piesku. Separátor piesku je navrhnutý v prevedení s premývaním piesku v nerezovom prevedení, odkiaľ bude odseparovaný piesok dopravovaný do pripraveného kontajnera.

Odpadová voda zo separátora piesku bude zaústená do vnútroareálovej kanalizácie (riešenej v SO 10).

Mechanicky vyčistená voda bude odtekať otvoreným žľabom cez merný Parschallov profil, kde bude riešené meranie prietoku fakturačným ultrazvukovým meračom prietoku.

Za fakturačným meraním prietoku bude riešený odľahčovací objekt s nerezovou prepadovou hranou, kde budú do obtoku biologického čistenia odtekať odpadové vody nad prietok $Q_{biolog,\ max} = Q_{24}$ x2 = cca 208 l/s.

Za odľahčovacím objektom budú odpadové vody cez ďalší merný Parschallov žľab, vybavený ultrazvukovým meračom prietoku pre prevádzkové účely, usmernené do objektu aktivačných nádrží.

Odpadové vody po mechanickom prečistení budú odtekať do kontaktnej zóny aktivačnej nádrže. Aktivačná nádrž je riešená ako dve samostatné linky aktivačných nádrží s anoxickými (denitrifikačnými) zónami a oxickými (nitrifikačnými) zónami, medzi ktorými je nádrž regenerácie kalu. Do kontaktnej zóny, do ktorej vtekajú odpadové vody po mechanickom predčistení bude prepadať aj regenerovaný kal (z nádrže regenerácie kalu). Vtok do jednej aj druhej linky bude cez kanálový uzáver DN 700 ovládaný diaľkovo cez vodiacu tyč s prevodovkou na stojane s el. pohonom.

Na vtoku mechanicky prečistenej odpadovej vody spolu s regenerovaným kalom cez kanálový uzáver do dvoch liniek aktivačných nádrží sú navrhnuté anoxické nádrže, ktoré budú vybavené ponorným miešadlom s vyťahovacím zariadením vrátane spúšťacieho a vodiaceho zariadenia aj s kladkou na uľahčenie demontáže miešadla a umožňujúce osadenie miešadla na vodiacu tyč, resp. vytiahnutie miešadla z vodiacej tyče a potočenie miešadla nad zábradlie nádrže a v prípade nutnosti aj spustenie na spevnenú plochu pri nádrži s vyťahovacím zariadením.

Za poslednou anoxickou nádržou bude aktivačná zmes vtekať do oxickej nádrže – nitrifikácie, vybavenej v rámci predmetného prevádzkového súboru prevzdušňovacím systémom. Na dne po celej ploche nádrže budú osadené prevzdušňovacie elementy jemnobublinnej aerácie. Tieto budú osadené aj v druhej polovici anoxických nádrži, ale iba pre sezónnu potrebu prevzdušnenia anoxickej zóny (predovšetkým v zimných mesiacoch).

V oxickej nádrži každej z aktivačných nádrží bude osadený trvale prevádzkovaný systém jemnobublinnej aerácie.

V každej linke aktivačnej nádrže budú osadené dve ponorné horizontálne kalové čerpadlá s vrtuľovým obežným kolesom k internej recirkulácii aktivačnej zmesi s plynulou reguláciou otáčok (s frekvenčným meničom), vo vyberateľnom prevedení. Čerpadlá s prietokom
Q = 39-91 l/s budú prečerpávať aktivačnú zmes spoza nornej steny do kontaktnej zóny príslušnej linky aktivačnej nádrže nerezovým potrubím DN 400.

Medzi oboma linkami anaerobnej a aktivačnej nádrže bude riešená regeneračná nádrž kalu, ktorá bude taktiež v rámci prevádzkových súborov vybavená prevzdušňovacími elementmi jemnobublinnej aerácie.

Aktivačná zmes bude z každej aktivačnej nádrže pretekať potrubím DN 500 do príslušnej dosadzovacej nádrže.
Za každou aktivačnou nádržou je navrhnutá kruhová dosadzovacia nádrž vybavená strojným zariadením kruhovej dosadzovacej nádrže.

Strojné vybavenie kruhovej dosadzovacej nádrže veľkosti D=18 m/H=5,20 m zahrňuje pojazdový most s pohonom mostu na pojazde po obvode nádrže, stredový ukľudňovací valec s odrazovým kužeľom, zberný žľab vyčistenej vody so staviteľnou prepadovou hranou s vnútornými aj vonkajšími prepadovými hranami, čistiacu kefu prepadovej hrany zberného žľabu, stieranie hladiny a dna nádrže, odtokový žľab vyčistenej vody a potrubný odtok plávajúcich nečistôt.
V kalovej priehlbni dosadzovacej nádrže sa bude usadzovať kal, ktorý sa bude prečerpávať buď ako vratný aktivovaný kal späť do čistiarenského procesu do regeneračnej nádrže kalu alebo ako prebytočný do stabilizačných nádrži kalu odkiaľ sa bude dopravovať k mechanickému odvodneniu. V rámci strojného zariadenia dosadzovacích nádrží bude riešený odtok plávajúcich látok.

Z oboch dosadzovacích nádrží bude vyčistená voda odtekať cez odtokový žľab vnútri nádrží a ďalej odtokovým žľabom do šachty na odtoku z dosadzovacích nádrží, odkiaľ bude potrubným rozvodom (riešeným v SO 10) do odtoku z ČOV cez existujúci merný Parschallov profil, kde bude riešené meranie prietoku fakturačným ultrazvukovým meračom prietoku.

Vzduch do aktivačných nádrží budú zabezpečovať hybridné/skrutkové dúchadlá osadené v samostatnej miestnosti v objekte prevádzkovej budovy. Navrhovaná je zostava 5-tich dúchadiel vybavených plynulou reguláciou otáčok (cez frekvenčný menič), štyri dúchadlá prevádzkové a jedno dúchadlo rezervné.

Výstup z každého dúchadla bude opatrený poistným ventilom, odkaľovacím ventilom, kontaktným tlakomerom, spätnou klapkou a uzatváracou armatúrou (uzatváracou klapkou na vzduch).
Výtlačné potrubia všetkých dúchadiel budú zaústené do spoločnej výtlačnej predlohy DN 350, odkiaľ budú vyústené tri hlavné vetvy – dve pre dopravu vzduchu k prevzdušneniu oxických nádrží DN 300 (pre prípad potreby aj anoxických nádrží) a jedna pre dopravu vzduchu k prevzdušneniu regeneračnej nádrže kalu DN 200. V každej z týchto vetiev bude osadená regulačná klapka na vzduch s ovládaním el. pohonom – k udržiavaniu tlaku v príslušnej vetve.

V kolektore, riešenom medzi dosadzovacími nádržami a stabilizačnými nádržami na kal sú riešené čerpacie stanice na pre čerpávanie vŕtaného a prebytočného aktivovaného kalu. Kal z kalovej priehlbne každej dosadzovacej nádrže samostatným potrubím DN 300.

Prečerpávanie vratného aktivovaného kalu z kalovej priehlbne príslušnej dosadzovacej nádrže do nádrže regenerácie kalu bude zabezpečovať z každej dosadzovacej nádrže kalové čerpadlo s polootvoreným obežným kolesom s plynulou reguláciou otáčok (ovládaním cez frekvenčný menič) v prevedení do suchej strojovne na podstavec so sacím kolenom pre prietok Q 78 l/s pri H = cca 2,3 m.

Plávajúce nečistoty z oboch dosadzovacích nádrží budú zaústené (v rámci SO 10) do samostatnej šachty čerpacej stanice pre plávajúci kal. Plávajúci kal bude prečerpávaný nerezovým potrubím DN 80 buď do nádrže regenerácie kalu alebo do potrubia prebytočného kalu (do stabilizačných nádrži kalu). Prečerpávanie plávajúceho kalu bude zabezpečovať jedno prevádzkové a jedno rezervné ponorné kalové čerpadlo s vírivým obežným kolesom.
v prevedení do mokrej nádrže na dve vodiace tyče a pätkové koleno. Výtlačné potrubia oboch čerpadiel budú opatrené guľovou spätnou klapkou a nožovým uzáverom s diaľkovým ovládaním zo stropu šachty.

K zhromažďovaniu zahusteného prebytočného aktivovaného kalu budú slúžiť dve stabilizačné nádrže kalu priemeru 10,4 s max. hladinou 9,5 m.
Prívod kalu do každej nádrže stabilizácie kalu (plnenie nádrže) DN 150 bude opatrený nožovým uzáverom DN 150 s el. pohonom.

Každá stabilizačná nádrž kalu bude vybavená rozvodom tlakového vzduchu – nerez DN 50, so štyrmi vetvami DN 25 na dne kalojemu, napojeným na rozvod tlakového vzduchu z kompresorovej stanice.

K premiešavaniu obsahu stabilizačnej nádrže kalu čerpadlom bude v kolektore pri príslušnej nádrži stabilizácie kalu osadené kalové čerpadlo pre čerpanie zahusteného stabilizovaného kalu s kanálovým polootvoreným samočistiacim obežným kolesom, v prevedení do suchej strojovne vo vertikálnej montáži na podstavec so sacím kolenom pre prietok Q = 9,0 l/s pri H = cca 3,0 m. Každé čerpadlo bude odťahovať kal z dna príslušného kalojemu potrubím DN 100 opatreným gumovým kompenzátorom a nožovým uzáverom, a výtlak každého čerpadla, opatrený guľovou spätnou klapkou, gumovým kompenzátorom a nožovým uzáverom DN 100 bude zaústený do nádrže na stabilizáciu kalu – do potrubia DN 150 plnenia stabilizačnej nádrže kalu.

Z oboch nádrží stabilizácie kalu bude zriadená odbočka odťahu zahusteného stabilizovaného kalu DN 100, ktorá bude ukončená koncovkou s bajonetovým uzáverom (k odťahu kalu fekálnym vozidlom). V každej stabilizačnej nádrž budú osadené tri zónové odbery DN 150, opatrené v kolektore nožovým uzáverom s manuálnym ovládaním aj s odbočkou DN 25 k odberu vzoriek s kohútom DN 25 a jeden bezpečnostný prepad DN 200 (bez uzáveru). Všetky tieto potrubia budú zaústené do spoločného odpadového potrubia DN 200, ktorým budú kalové vody dopravené mimo kolektor do vnútroareálovej kanalizácie (riešenej v SO 10).

Odber kalu z dna každej nádrže na stabilizáciu kalu DN 100 k mechanickému odvodneniu kalu bude u každej nádrže opatrený nožovým uzáverom s el. pohonom. Spoločným potrubím odberu kalu DN 100 z oboch nádrži stabilizácie kalu bude zahustený stabilizovaný kal z príslušnej nádrže stabilizácie kalu dopravený do strojovne mechanického odvodnenia kalu. V tomto potrubí bude osadný indukčný prietokomer DN 100 a sonda na meranie hustoty kalu (riešená v PS 04).
Zahustený stabilizovaný kal zo zvolenej nádrže stabilizácie kalu bude v strojovni mechanického odvodnenia kalu zaústený do macerátora a odtiaľ do sania objemového kalového vretenového čerpadla s plynulou reguláciou otáčok pre prietok Q = min 5 m^3/hod . Pri oboch kalojemoch bude osadené jedno čerpadlo, ktoré bude odťahovať kal z dna kalojemu cez sacie potrubie DN 100 opatrené gumovým kompenzátorom. Vo výtlaku čerpadla k mechanickému odvodneniu kalu DN 100 bude taktiež osadený gumový kompenzátor.

K mechanickému odvodneniu kalu bude v objekte kalového hospodárstva osadená kompletná zostava modulárneho systému na kontinuálne odvodňovanie komunálnych kalov, ktorého hlavným zariadením je odvodňovací agregát. Odvodňovací agregát bude zabezpečovať odvodnenie zahusteného stabilizovaného kalu (so sušinou cca 2-3%) na úroveň odvodnenia so sušinou vo filtračnom koláči cca 20-30 %.

K príprave a dávkovaniu flokulantu na zrážanie kalu bude osadená automatická flokulačná stanica na prípravu a dávkovanie roztoku flokulantu s ovládacím panelom a s objemovým vretenovým dávkovacím čerpadlom flokulantu s plynulou reguláciou otáčok.

V rámci odvodňovacej linky bude osadený obslužný panel s elektrorozvádzačom aj príslušné potrubné rozvody s armatúrami a prietokomermi.

Mechanicky odvodnený kal bude sústavou dopravníkov dopravený na krytú plochu pre dočasné uloženie mechanicky odvodneného kalu pri objekte kalového hospodárstva.

Odpad kalovej vody z dopravníka, ako aj odpadové vody - fugát z odstredivky budú zaústené do šachty pri prevádzkovej budove.

Tlakovú úžitkovú vodu pre prevádzku mechanického odvodnenia kalu, pre zariadenia mechanického predčistenia, k riedeniu plávajúcich nečistôt v šachte plávajúceho kalu, pre tepelné čerpadlo v prevádzkovej budove a tepelné čerpadlo v existujúcej administratívnej budove a iné prevádzkové účely budú zabezpečovať dve ponorné článkové odstredivé čerpadla s chladiacim plášťom pre parametre Q = 9 l/s a H = cca 40 m, s plynulou reguláciou cez frekvenčný menič na konštantný tlak, osadené v šachte na vyčistenú vody. Šachta na vyčistenú vody bude plnená z odtoku vyčistenej vody z dosadzovacích nádrži (rieši SO 10).

K chemickému zrážaniu fosforu v odpadovej vode budú v železobetónovej vani osadené dva polyetylénové dvojplášťové zásobníky síranu železitého (41% roztok $Fe_2(SO_4)_3$) vrátane príslušenstva zásobníkov.

K dávkovaniu roztoku síranu železitého budú slúžiť 3 membránové dávkovacie čerpadlá k dávkovaniu roztoku síranu železitého s manuálnou aj plynulou reguláciou (plynulou reguláciou zmeny frekvencie zdvihov) veľkosti dávky, s LCD displejom prietoku.

Navrhovaná ČOV bude umožňovať aj dovoz žumpových vôd (studených splaškov), ktoré sa budú zhromažďovať v navrhnutej nádrži žumpových vôd. Tým sa zabezpečí zneškodňovanie aj odpadových vôd zo žúmp z okolitých obcí, avšak iba v množstve v súlade s prevádzkovým poriadkom tak, aby znečistenie na prítoku do ČOV neprekročilo hodnoty výpočtového znečistenia na prítoku do ČOV.

Nádrž žumpových vôd bude vybavená automatickou stanicou zvážaných žumpových vôd.

Nádrž žumpových vôd bude opatrená zariadením na premiešavanie zvážaných vôd - ponorným miešadlom v prevedení so spúšťacím a otočným mechanizmom, vrátane spúšťacieho a vodiaceho zariadenia (žeriavu), aj s kladkou na uľahčenie montáže, resp. demontáže miešadla, ukotvené na zvislú stenu nádrže.

Postupné prečerpávanie zvážaných splaškov do mechanického predčistenia budú zabezpečovať jedno prevádzkové a jedno rezervné ponorné kalové čerpadlo s vírivým obežným kolesom v prevedení do mokrej nádrže na dve vodiace tyče a pätkové koleno.

Ovládanie čerpadiel bude v závislosti od výšky hladiny vody v nádrži žumpových vôd, a to plavákovým snímačom. Snímač bude taktiež blokovať príjem zvážaných žumpových vôd do prijímacej stanice pri dosiahnutí max. nastavenej výške hladiny.

Bezpečnostný priepad nádrže žumpových vôd DN 150 bude zaústený do vnútroareálovej kanalizácie.

- ***Užívateľ***

Vlastníkom a prevádzkovateľom stavby bude VVS, a.s. Košice, užívateľmi budú v konečnom dôsledku obyvatelia mesta Rožňava aj s mestskou časťou Nadabula a Rožňava – Baňa a obce – Čučma, Kružná, Rudná, Rakovnica, Rožňavské Bystré a Brzotín.

- ***Termín začatia a ukončenia výstavby***

Lehota výstavby bude závisieť od množstva získavania finančných prostriedkov na jednotlivé roky realizácie výstavby.

Pri plynulom financovaní sa predpokladá s výstavbou v lehote cca **16 mesiacov**.

Predkladané Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti bolo spracované na základe projektu pre stavebné povolenie, generálny projektant: Enviroline, s.r.o., Františkánska 5, 040 01 Košice, zodpovedný projektant Ing. Ladislav Hnidiak, november 2014.

Požiadavky na vstupy

- ***Záber pôdy***

Nakoľko ide o modernizáciu objektov v existujúcom areáli čistiarne odpadových vôd, stavba si nevyžaduje záber poľnohospodárskej pôdy. Zariadenie staveniska bude umiestnené v areáli existujúcej ČOV.

- ***Zásobovanie energiami***

Energie sú plne zabezpečené z existujúcich sietí a územnej infraštruktúry. Najnovšie technológie (nárokujúce si potrebu tepla, elektrickej energie, vody a podobne) sú schopné zaručiť hospodárne využitie všetkých potrebných médií.

Stavba vyžaduje elektrickú energiu na prevádzku:

	Inštalovaný el. príkon	**Max. súčasný el. príkon**
Technológia ČOV	cca 517 kW	cca 380 kW
Celá ČOV	cca 668 kW	cca 490 kW

Predpokladaná ročná spotreba elektrickej energie pre navrhovanú intenzifikovanú ČOV sa predpokladá cca 1 700 MWh/rok.

- ***Zásobovanie materiálmi***

V zásobovaní prevádzky ČOV potrebnými materiálmi k zmene nedôjde.

- ***Telekomunikačné napojenie***

Počas realizácie a prevádzky intenzifikácie ČOV bude využívané existujúce telekomunikačné napojenie.

- ***Zásobovanie vodou***

V zásobovaní areálu ČOV vodou k zmenám nedôjde.

- ***Požiadavky na dopravnú infraštruktúru***

Stavba je v celom rozsahu prístupná z jestvujúcich cestných komunikácií. Prístup osobných a nákladných vozidiel bude tak ako doposiaľ, parkovacie plochy sú v rámci areálu jestvujúce.

- ***Nároky na pracovné sily***

Po ukončení výstavby bude stavba navrhovanej intenzifikácie ČOV prevádzkovaná odbornou vodohospodárskou organizáciou: VVS, a.s. Košice, závod Rožňava. Stavba ČOV si vyžaduje trvalú obsluhu deviatich zamestnancov.

Funkcia	**Počet pracovníkov**
Vedúci ČOV	1

Chemo-technológ	1
Údržbár - strojník	4
Údržbár – elektrotechnik	2
Strojník k mechanickému odvodneniu kalu	1

Údaje o výstupoch

- ***Zdroje znečisťovania ovzdušia***

- V súvislosti s riešením nových zdrojov tepla nevzniknú nové zdroje znečisťovania ovzdušia.
- Dočasným zdrojom emisií bude zariadenie na likvidáciu vyvinutého kalového plynu (fléry) z existujúceho kalového a plynového hospodárstva existujúcej ČOV – ***horák zbytkového plynu***, ktorého prevádzka je nutná počas realizácie výstavby intenzifikácie ČOV (stavebné objekty a prevádzkové súbory „Sekcie B“).

Popis : PS 01 Horák zbytkového plynu

V rámci predmetného prevádzkového súboru sa na základový betón osadí horák zbytkového plynu, ktorý slúži na spaľovanie prebytku bioplynu. Súčasťou horáku bude aj rozvádzač, v ktorom je umiestnená riadiaca jednotka. Zariadenie je vybavené plášťom zo žiaruvzdornej ocele a stojanom z materiálu tr. 17.

Horák zbytkového plynu bude umiestnený vo vzdialenosti 15 m od ostatných objektov (bezpečnostný okruh) v oplotenom areále ČOV Rožňava. V tomto bezpečnostnom okruhu sa nemôžu nachádzať stromy, kríky ani objekty, je tu zakázané manipulovať s otvoreným ohňom a platí tu zákaz fajčenia.

Horák na likvidáciu prebytočného plynu sa osadí na novovybudovaný základ. Horák bude k základu pripevnený kotevnými skrutkami.

Plynové potrubie k horáku zbytkového plynu bude riešené odbočkou z odberného potrubia z plynojemu v jestvujúcej strojovni plynojemu. Potrubie kalového plynu (bioplynu) DN 100 bude vedené v zemi so stálym stúpaním ku horáku. Potrubie bude odvodnené v jestvujúcej strojovni plynojemu cez odvodňovač osadený medzi dve uzatváracie bezprírubové klapky DN 100. Zhromaždený kondenzát bioplynu sa bude vypúšťať cez vypúšťacie potrubie DN 25 a uzáver DN 25 do zbernej jímky. V jímke bude umiestnené čerpadlo k prečerpávaniu priesakových vôd.

Pred horákom bude na potrubí zriadený prírubový spoj a bude tu osadený hlavný uzáver plynového zariadenia – uzatvárací ventil DN 100 na bioplyn. Pre odvzdušnenie ako aj na odber vzorky plynu bude zriadená odbočka, na ktorej budú osadené guľový uzáver DN 20 a kohút na odber vzorky plynu. Odvzdušnenie a odber vzorky plynu sa prevedie cez hadicový kohút DN 20 hadicou do vonkajšieho prostredia.

Pre ochranu zariadenia na likvidáciu plynu pred zásahom blesku bude osadený 1 ks tyčový zberač (bleskozvod).

Legislatíva :

1. Podľa § 8 ods. 1 písm. b) vyhlášky č. 410/2012 Z.z. sa EL neuplatňujú pre poľné horáky (núdzové), ktoré slúžia na koncové čistenie odpadového plynu.

2. Horák zbytkového plynu (poľný horák) nie je samostatnou kategóriou zdroja znečisťovania – je súčasť technológie (príl. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z.z.)

3. Pre dopaľovací, resp. poľný horák sú v najnovšom predpise - **vyhláške č. 410/2012 Z.z. príloha č. 7, časť F bod 8.** uvedené Technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania pre nové zdroje

Všeobecne sa uvádza nasledovné: „Poľný horák je zariadenie na znižovanie množstva alebo škodlivosti emisií znečisťujúcich látok spaľovaním, ktoré sa využíva:
a) pri havarijnom odvode odpadových plynov,
b) pri prechode odpadového plynu rozhraním medzi technologickým priestorom a ovzduším alebo
c) pri trvalej tvorbe inak ťažko spracovateľných odpadových plynov.

Ďalej sa v spomínaných Technických požiadavkách na konštrukčné riešenia pre povoľovanie stacionárnych zdrojov uvádza :
- má sa dávať prednosť asistovaným horákom, ktoré majú konštrukčnú možnosť ovplyvňovať množstvo privádzaného vzduchu a teplotu spaľovania,
- prevádzková teplota má dosiahnuť pre spaľovanie bioplynu a odpadové plyny zo spracovania odpadov najmenej 1 000 ^{0}C.

Mobilné zdroje

Mobilným zdrojom emisií budú motorové vozidlá a mechanizmy. Tieto sa môžu prevádzkovať za predpokladu vyhovujúceho technického stavu a vyhovujúcej emisnej kontroly.

- ***Odpadové vody***

Recipientom pre vypúšťané vyčistené odpadové vody z ČOV Rožňava je povrchový tok „Slaná“. V mieste vyústenia vyčistenej odpadovej vody z ČOV má podľa zistených údajov od SHMÚ (z 13.10.2014 a 23.9.2014) nasledovný prietok a znečistenie:

- Tok: ... Slaná
- Profil: ... r. km 53,7 – Rožňava, výusť ČOV
- Hydrologické číslo povodia: ... 4 – 31 – 01 - 030
- Plocha povodia: ... 296,04 km^2
- Priemerný ročný prietok: ... 3,342 m^3/s
  - Q_{355} - denný prietok: ... 0,677 m^3/s
- Znečistenie pri Q_{355}
  - BSK_5 ... 1,95 mg/l
  - $ChSK_{Cr}$ ... 15,6 mg/l
  - NL ... 68 mg/l
  - $N\text{-}NH_4$ ... 0,058 mg/l
  - N_C ... 1,9 mg/l
  - P_C ... 0,11 mg/l

Navrhovaná technológia čistiarne odpadových vôd je navrhnutá tak, aby zabezpečila vyčistenie odpadových vôd v jednotlivých ukazovateľoch pod nasledovné limity znečistenia na odtoku z ČOV (vzhľadom na dodržanie imisných limitných hodnôt recipientu „Slaná“):

- ✓ BSK_5 ... 15,0 mg/l

- ✓ CHSK ... 70,0 mg/l
- ✓ NL ... 15,0 mg/l
- ✓ N - NH_4 ... 5,0 mg/l
- ✓ $N_{celk.}$ ... 10,0 mg/l
- ✓ $P_{celk.}$ ... 2,0 mg/l

Výsledná koncentrácia v recipiente po zmiešaní s vyčistenými odpadovými vodami z predmetnej ČOV o zvýšenej kapacite bude nasledovná:

$$C_{ZMIEŠ.\ (BSK5)} = \frac{(677 \times 1{,}95) + (104 \times 15{,}0)}{677 + 104} = 3{,}688 \text{ mg/l} < 7{,}0 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ.\ (CHSK)} = \frac{(677 \times 15{,}6) + (104 \times 70{,}0)}{677 + 104} = 22{,}844 \text{ mg/l} < 35{,}0 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ.\ (NL)} = \frac{(677 \times 68) + (104 \times 15{,}0)}{677 + 104} = 60{,}942 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ.\ (N\text{-}NH4)} = \frac{(677 \times 0{,}058) + (104 \times 5{,}0)}{677 + 104} = 0{,}716 \text{ mg/l} < 1{,}0 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ.\ (N)} = \frac{(677 \times 1{,}9) + (104 \times 10{,}0)}{677 + 104} = 2{,}979 \text{ mg/l} < 9{,}0 \text{ mg/l}$$

$$C_{ZMIEŠ.\ (PCELK)} = \frac{(677 \times 0{,}11) + (104 \times 2{,}0)}{677 + 104} = 0{,}362 \text{ mg/l} < 0{,}4 \text{ mg/l}$$

Porovnávanie predpokladaných dosahovaných limitných hodnôt navrhovanej ČOV s požiadavkami NV č. 398/2012 Z.z. (ktorou sa mení a dopĺňa NV č.269/2010 Z.z.)

	$CHSK_{Cr}$ mg/l	**BSK_5 mg/l**	**NL mg/l**	**$N\text{-}NH_4^+$ mg/l**	**N_{celk} mg/l**	**P_{celk} mg/l**
Navrhovaná Intenzifikácia ČOV Rožňava pre 24 952 EO	70	15,0	15,0	5,0	10,0	2,0
NV č.296/2005*Z.z. pre 10 001 – 25 000 EO	100	20	25	15	25	2
Novela - NV č.398/2012**Z.z.	35	7,0	nedefinované	1,0	9,0	0,4

* Príloha č.3 „Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd a osobitných vôd“

** Príloha č.1 „Všeobecné kvalitatívne požiadavky pre povrchové vody“

- ***Odpady***

Producentmi odpadov ***počas výstavby*** budú dodávatelia stavebných prác. Pôvodca odpadov musí pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia zák. č. 223/2001 Z. z o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 310/2013 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení .

Podľa § 19 zákona č. 223/2001 Z.z. v znení neskorších predpisov je držiteľ odpadu povinný zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiadúcim únikom.

V zmysle zákona o odpadoch je držiteľ odpadu povinný zhodnocovať odpady pri svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Ak nie je možné alebo účelné jeho zhodnotenie, musí zabezpečiť zneškodnenie odpadu. Spôsob zneškodnenia odpadov bude riešený zmluvne s oprávnenou firmou.

V rámci stavby sa budú likvidovať objekty, ktoré sú toho času už nefunkčné, a na ich mieste je projektovaná prevádzka intenzifikovanej ČOV a tiež objekty, ktoré sa odstavia po zrealizovaní navrhovanej ČOV. Uskutočňovaním týchto stavebných prác na navrhovanej ČOV vzniknú stavebné odpady z búrania objektov (omietka, vybúraná vymurovka, vybúrané betónové konštrukcie a pod.), odpad z demontovaných oceľových konštrukcií (demontované oceľové žľaby, oceľové lávky, zariadenie a pod.) a zemina z výkopových prác.

Počas výstavby budú vznikať nasledovné odpady zaradené podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení :

Odpady vznikajúce počas výstavby :

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória
17 01 01	Betón	O
17 01 02	Tehly	O
17 01 03	Obkladačky, dlaždice a keramika	O
17 01 06	Zmesi alebo oddelené frakcie betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc keramiky obsahujúce nebezpečné látky	N
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc a keramiky neobsahujúce nebezpečné látky	O
17 02 01	Drevo	O
17 02 02	Sklo	O
17 03 01	Bitúmenové zmesi obsahujúce uhoľný decht	N
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 02	O
17 04 01	Med, bronz, mosadz	O
17 04 02	Hliník	O
17 04 05	Železo a oceľ	O
17 04 07	Zmiešané kovy	O
17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O
17 05 04	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O
17 05 06	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií	O
19 12 04	Plasty a guma	O

Pri likvidácii betónových konštrukcií sa odporúča priamo na stavbe používať drvič betónu a separovať oceľovú výstuž a drvinu. Pri búraní podzemných objektov je nutné počítať so značným

odkopom konštrukcií a následne so spätným hutneným zásypom po úroveň rastlého terénu. Kubatúry búraných materiálov bude potrebné preukazovať pri vývoze.
Výkopová zemina (katalóg. číslo: 17 05 06) a *zemina a kamenivo* (katalóg. číslo: 17 05 04), ktorá sa použije na spätné zásypy sa dočasne uloží na skládkach v rámci areálu ČOV. Prebytočná výkopová zemina sa použije v areáli ČOV na vyrovnanie terénnych nerovností.
Stavebný odpad sa odvezie na skládku stavebného odpadu. Kovový odpad bude odovzdaný do zberných surovín.

Odpady vznikajúce v priebehu výstavby navrhovanej Intenzifikácie ČOV budú zneškodňované odbornou firmou, ktorá má oprávnenie na zneškodňovanie uvedených druhov odpadov v súlade s požiadavkami legislatívy odpadového hospodárstva.

Odpady vznikajúce počas prevádzky zariadenia:

V ***priebehu prevádzky*** intenzifikovanej ČOV budú vznikať nasledujúce druhy odpadov:

- zhrabkov zachytených na jemných hrabliciach,
- aeróbne stabilizovaného a mechanicky odvodneného kalu stabilizovaný mechanicky odvodnený kal (so sušinou cca 22,5%
- piesku usadzovaného na dne lapáku piesku.

Tieto odpady sú zaradené podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 284/2001 Z.z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení nasledovne:

Katalógové číslo	Názov odpadu	Kategória	Množstvo
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O	150 t/rok
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	O	137 t / rok
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	1522 t / rok

Odpady vznikajúce v priebehu prevádzky navrhovanej ČOV budú zneškodňované odbornou firmou, ktorá má oprávnenie na zneškodňovanie uvedených druhov odpadov v súlade s požiadavkami legislatívy odpadového hospodárstva.
Zachytené zhrabky sú v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov v platnom znení zaradené pod kat. číslo 19 08 01 a klasifikované ako ostatný odpad.
Spôsob zneškodnenia: zhromažďovanie do kontajnera a po dezinfekcii chlórovým vápnom a v dohodnutých intervaloch odvoz na skládku odpadu, ktorý nie je nebezpečný, resp. na energetické zhodnotenie.
Zachytený piesok je v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva Katalóg odpadov v platnom znení zaradený pod kat. číslo 19 08 02 a klasifikovaný ako ostatný odpad.
Spôsob zneškodnenia: zhromažďovanie do kontajnera a v dohodnutých intervaloch odvoz na najbližšiu skládku odpadu, ktorý nie je nebezpečný.
Vyprodukovaný prebytočný kal je aeróbne stabilizovaný (v zmysle STN 75 64 01). V súlade s vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z.z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov a vydáva katalóg odpadov v platnom znení je kal z ČOV zaradený pod kat. číslo 19 08 05 a klasifikovaný ako ostatný odpad. Ako podmienečne vhodná sa uvádza jeho biologická likvidácia.
Spôsob zneškodnenia: zhromažďovanie na skládke kalu v areáli ČOV, pokiaľ nebude odvodnený kal obsahovať ťažké kovy a toxické látky, bude ho možné aplikovať na poľnohospodársku pôdu podľa legislatívnych podmienok

Čistiarenské kaly sú konečným produktom procesu čistenia odpadových vôd. Predmetné kaly sú mechanicky odvodnené a anaeróbne stabilizované, čo pri splnení legislatívnych podmienok

umožňuje ich využitie ako surovinu pri ***výrobe kompostu***, alebo priame využitie k ***aplikácii na poľnohospodársku pôdu***.

Priama aplikácia stabilizovaného kalu do poľnohospodárskych pôd sa riadi ustanoveniami zákona č.188/ 2003 Z.z. o aplikácii čistiarenského kalu a dnových sedimentov do pôdy a o doplnení zákona č.223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ktorý v § 4 definuje podmienky aplikácie čistiarenského kalu do poľnohospodárskej alebo lesnej pôdy. Pri uvedenom spôsobe likvidácie kalu je v zmysle § 8 citovaného zákona producent povinný: viesť evidenciu o množstve a zložení produkovaného a do pôdy aplikovaného kalu, viesť register odberateľov, evidovať dodané množstvo, obsah rizikových látok a miesto aplikácie, poskytnúť užívateľovi pôdy údaje o výsledkoch analýzy kalu, vystaviť potvrdenie o dodávke a aplikácii (podľa prílohy č.8 zák.č.188/2003 Z.z.), vyplnené a podpísané potvrdenie zaslať na ÚKSÚP Bratislava, resp. LVÚ Zvolen. Všetky uvedené údaje je potrebné archivovať 10 rokov.

- ***Zdroje hluku a vibrácií***

Počas realizácie stavby sa predpokladá zvýšená hladina hluku v okolí prístupových komunikácií v dôsledku stavebných prác.

Vzhľadom na doterajší spôsob využitia priamo dotknutého územia a dostatočnú vzdialenosť od zastavaného územia sa *v priebehu prevádzky* zhoršenie hlukovej záťaže neočakáva.

- ***Zdroje žiarenia, tepla a zápachu***

Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti nebude produkované žiarenie ani sa nebudú vytvárať iné fyzikálne polia, nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Pri odstraňovaní organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode dochádza vplyvom prebiehajúcej oxickej respirácie k produkcii CO_2 a H_2O. Vznikajúci oxid uhličitý sa z časti viaže vo vodnom prostredí za vzniku HCO3- , čo znižuje emisie tohto plynu.

Aerosól vznikajúci uvoľňovaním častíc aktivačnej zmesi z objektov biologického čistenia prevzdušňovaním oxickej zóny aktivačnej nádrži pri jemnobublinnej aerácii. Šírenie aerosólov do okolia sa rozptýli. Množstvo uvoľňovaných aerosólov je v porovnaní s inými metódami aerácie nižšie. Emisie ostatných plynov - CH_4, CO, H_2, H_2S, NH_3 - možno vzhľadom na typ použitej technológie kedy v biologickom čistení prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP prakticky vylúčiť, lebo pri oxickej, resp. nitrátovej respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku hore uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiadúceho zápachu.

Emisie z kalojemu alebo mechanického odvodňovania kalu možno vzhľadom k navrhnutým prevádzkovým parametrom a prebiehajúcej aeróbnej stabilizácii kalu zanedbať. Aeróbne stabilizovaný kal vykazuje nízku metabolickú aktivitu ako aj výrazne redukovaný organický podiel čo spolu s nízkou teplotou v kalojemoch zamedzuje priebehu následných anaeróbnych rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov.

Prípadný negatívny vplyv stavby ČOV nežiadúcimi aerosólmi na okolité stavby je zamedzený tiež situovaním ČOV v dostatočnej vzdialenosti od okolitej súvislej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401.

- ***Výrub drevín***

Pri stavbe sa uvažuje s likvidáciou porastov, a to s likvidáciou stromov. Celkovo sa počíta s výrubom cca 60 ks stromov. Obdobný počet stromov, aký je v kolízii s navrhovanou stavbou a musí sa vyrúbať bude v rámci terénnych a sadových úprav v rámci SO 18 vysadený.

Navrhovateľ požiada príslušný orgán o vydanie súhlasu na výrub dreviny podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z, o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona Národnej rady Slovenskej republiky o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

- ***Iné očakávané vplyvy***

Realizáciou navrhovanej činnosti sa neočakávajú žiadne iné vplyvy, ani vyvolané investície.

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

Predmetná stavba nevyžaduje osobitnú prípravu územia pre výstavbu avšak rozdelená bude na 3 Sekcie z dôvodu, aby existujúca funkčná časť ČOV aj počas výstavby navrhovanej intenzifikácie bola v prevádzke.

Pri realizácií navrhovanej stavby ČOV sa bude vyžadovať zosúladenie harmonogramu prác a samotnej činnosti Zhotoviteľa s prevádzkovateľom ČOV – VVS a. s. Závod Rožňava.

Počas prevádzky navrhovaného zariadenia nepredpokladáme vznik rizík spojených s realizáciou navrhovanej činnosti na zdravie obyvateľov, či zložky životného prostredia. Potenciálne riziko predstavuje štatisticky veľmi málo pravdepodobný vznik situácií a udalostí katastrofického charakteru. Potenciálne riziká poškodenia a ohrozenia životného prostredia možno predpokladať pri požiari, haváriách na strojných a dopravných zariadeniach, zlyhaní ľudského faktora, náhlych zmenách počasia a podobne.

III.4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- *povolenie vodnej stavby* podľa § 26 zák. č. 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona SNR č.372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov.

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

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice, nespĺňa podmienky „Štvrtej časti“ zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a kritéria uvedené v prílohách č. 13 a 14 citovaného zákona.

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

III.6.1. Geomorfologické pomery

Podľa geomorfologického členenia Slovenska (Mazúr, E., Lukniš, M., 1986, In: Atlas krajiny SR, 2002) k.ú. Rožňava spadá do sústavy Alpsko - Himalájskej, podsústavy Karpaty, provincie Západné Karpaty, subprovincie Vnútorné západné Karpaty, oblasti Slovenské Rudohorie, do celkov Rožňavská kotlina, Revúcka vrchovina a Volovské vrchy a podcelku Zlatý stôl.

Z geomorfologického hľadiska, riešené územie leží na západnom okraji Rožňavskej kotliny, ktorá je obkolesená Silickou planinou na juhu, Plešiveckou planinou na juhozápade a Volovskými vrchmi na severe. Nachádza sa na ľavom brehu rieky Slaná, juhozápadne, vo vzdialenosti cca 650 m od mesta Rožňava.

III.6.2. Geologické pomery

Geologická stavba

Na geologickej stavbe územia sa zúčastňujú kvartérne sedimenty v podloží ktorých ležia sedimenty neogénu. Kvartérne sedimenty sú reprezentované deluviálnymi piesčito- ílovitými hlinami, v mieste riešeného územia fluviálnymi a proluviálnymi sedimentami – piesčité a hlinité štrky s polohami ílov a hlín.

V podloží kvartéru sa nachádzajú neogénne íly, piesky a štrky jazerného pôvodu. Neogénne podložie môžu tvoriť slienité bridličnato – vápencové vrstvy resp. pestré bridlice, piesčité vápence a pieskovce spodného triasu.

Inžiniersko–geologická rajonizácia

Podľa inžinierskogeologickej rajonizácie Slovenska (Miroslav Hrašna, Alena Klukanová, In: Atlas SR, 2002)) je riešené územie súčasťou regiónu jadrových pohorí (subregión obalových jednotiek) a rajónu kvartérnych sedimentov (rajónu údolných riečnych náplavov a rajón deluviálnych sedimentov) a rajónu kvartérnych hornín (rajónu nízkometamorfovaných hornín).

Geodynamické javy

Pre riešené územie nie je charakteristický výskyt geodynamických javov.

Podľa mapy seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity (Vladimír Schenk, Zdenka Schenková, Pavel Kottnauer, Barbara Guterch, Peter Labák, In: Atlas krajiny SR, 2002) riešené územie patrí do oblasti, kde maximálne očakávané seizmické účinky môžu dosiahnuť hodnotu 5° MSK-64.

Radónové riziko

Podľa odvodenej mapy radónového rizika (Peter Čížek, Helena Smolárová, Augustín Gluch, In: Atlas krajiny SR) je pre k. ú. Rožňava charakteristické predovšetkým stredné radónové riziko na ploche cca 90 % územia, v menšej miere vysoké a nízke radónové riziko.

Ložiská nerastných surovín

Podľa údajov ŠGÚDŠ Bratislava, v k.ú. Rožňava nie sú identifikované staré banské diela ani ložiská nerastných surovín (nenachádza sa tu žiadne CHLÚ ani DP).

III.6.3. Voda

Povrchové vody

Územie okresu Rožňava spadá do čiastkového povodia Slaná. Výnimku tvorí iba najsevernejší cíp okresu v oblasti Stratenej, ktoré patrí do čiastkového povodia Hornád.

Slaná pramení pod najvyšším vrchom Stolických vrchov, Stolicou (1476 m n.m.). Od prameňa vo výške 1 450 m n.m. tečie východným smerom po Dobšinu, s prítokom ľavostranného Dobšinského potoka. Po Rožňavu sú pravostranné prítoky okrem Kobeliarovského potoka malé; ľavostranné prítoky odvodňujúce vyššie časti Volovských vrchov sú vodnatejšie.

V povodí Slanej sa nachádza 10 vodomerných staníc v správe SHMÚ, na ktorých sa zisťujú prietokové pomery: Q_m – priemerný ročný prietok v roku, Q_{max} – najväčší kulminačný prietok v roku Q_{min} – najmenší priemerný denný prietok v roku.

Vo všetkých vodomerných staniciach bol rok 2013 vyhodnotený ako veľmi vodnatý. Na hlavnom toku Slanej dosiahol 148 až 254 % dlhodobého priemeru, na prítokoch 141 až 190 %. Priemerné ročné nadlepšenie prietoku vody v Slanej prevodom vody z Hnilca bolo 1,128 $m^3.s^{-1}$.

Maximálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytovali hlavne v apríli a marci, iba výnimočne v júni. Minimálne priemerné mesačné prietoky sa vyskytli hlavne v októbri, zriedkavo v auguste a výnimočne v septembri. Kulminačné prietoky sa vyskytli vo februári, marci, apríli, máji a júni.

Hydrogeologické pomery

Severná a centrálna časť územia okresu Rožňava, ktorej súčasťou je mesto Rožňava, patrí do hydrogeologického rajónu G 128 – paleozoikum Revúckej vrchoviny a Volovských vrchov v povodí Slanej s čiastkovým členením na rajón paleozoika a rajón neogénu Rožňavskej kotliny. Územie

budujú fylity, porfyroidy, diabázy, kvarcity, bridlice paleozoického veku. Celý komplex je charakterizovaný nízkou, prevažne puklinovou priepustnosťou, čo nevytvára priaznivé podmienky pre sústreďovanie väčšieho množstva podzemných vôd. Výnimkou sú karbonáty v okolí Dobšinej, Vyšnej Slanej a Kobeliarova, z ktorých vyvierajú výdatnejšie pramene. Využiteľné zásoby podzemných vôd tu v jednotlivých hydrogeologických rajónoch predstavujú množstvo 0,20 – 0,49 $l.s^{-1}.km^{-1}$.

Južná časť územia okresu patrí do hydrogeologického rajónu MQ 129 – mezozoikum centrálnej a východnej časti Slovenského krasu. Prevahu majú karbonáty s krasovou a krasovo – puklinovou priepustnosťou. V Slovenskom krase je dominantná puklinovo – krasová priepustnosť. Využiteľné množstvo podzemných vôd je 1,00 – 4,99 $l.s^{-1}.km^{-1}$.

Pramene a pramenné oblasti

V riešenom území sa nenachádzajú žiadne pramene ani pramenné oblasti. V rámci okresu Rožňava je vymedzené ochranné pásmo prírodných zdrojov minerálnych stolových vôd II. a III. stupňa pre lokalitu Tornaľa (Atlas krajiny SR, 2002).

Zdroje geotermálnych a minerálnych vôd

Zdroje geotermálnych vôd, prírodne liečivé zdroje a prírodné zdroje minerálnych stolových vôd sa v riešenom území nevyskytujú. V rámci okresu Rožňava je evidovaný jediný geotermálny zdroj vody v Meliate s výdatnosťou 3,0 $l.s^{-1}$ a teplotou 45,0 ^{o}C.

Vodohospodársky chránené územia

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z.z., ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných tokov a vodárenských vodných tokov, sa v kontakte s riešeným územím nachádza vodohospodársky významný tok Slaná. V širšom okolí riešeného územia sú to vodohospodársky významné toky: Súľovský potok a Rožňavský potok. Vodárenský vodný tok sa v riešenom území a jeho okolí nenachádza.

Územie mesta Rožňava nie je súčasťou žiadnej chránenej vodohospodárskej oblasti.

Na území okresu Rožňava sú vyhlásené tri chránené vodohospodárske oblasti:

- CHVO Slovenský kras – Plešivecká planina,
- CHVO Slovenský kras – Horný vrch (zasahuje aj do okresu Košice – okolie),
- CHVO Horné povodie Hnilca (zasahuje aj do okresu Spišská Nová Ves).

V riešenom území a jeho okolí sa nenachádzajú vodárenské nádrže, ani zdroje vody využívanej pre hromadné zásobovanie obyvateľstva pitnou vodou. Nie sú tu vytýčené a schválené ani ochranné pásma takýchto zdrojov.

Citlivé a zraniteľné oblasti

V zmysle NV SR č. 617/2004 Z.z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti, je celé územie SR zaradené do citlivej oblasti. Katastrálne územie Rožňava v zmysle uvedeného NV SR nie je zaradené medzi zraniteľné oblasti SR, k.ú. Brzotín je zaradené medzi zraniteľné oblasti.

III.6.4. Klimatické pomery

Podľa klimatickej rajonizácie (Milan Lapin, Pavel Faško, Marián Melo, Pavel Šťastný, Ján Tomlain, In:Atlas krajiny SR, 2002) patrí k.ú. Rožňava do teplej klimatickej oblasti (T) do okrsku T7, ktorý je charakterizovaný ako teplý, mierne vlhký s chladnou zimou. Priemerné teploty vzduchu v mesiaci júl, ktorý je najteplejším mesiacom, dosahujú 19 až 20°C. Priemerné teploty v mesiaci január, ktorý je najchladnejším mesiacom, dosahujú -3 až -4°C. Najvyššie priemerné mesačné teploty vzduchu sú v mesiacoch júl a august. Najnižšie teploty sú v mesiacoch december až február. Priemerný počet vykurovacích dní v roku je 210.

Priemerné ročné zrážky dosahujú 600 mm (Faško, Šťastný, In: Atlas krajiny SR, 2002). Obdobie najbohatšie na zrážky je mesiac jún, alebo júl. Minimum zrážok padne v mesiacoch január až marec. Priemerný počet dní so snehovou prikrývkou je 60 – 80 dní v roku. Končekov index zavlaženia (I_z) je v oblasti T7 v rozmedzí 0 až 60.

Priemerná rýchlosť vetra v roku (Lapin, Tekušová, In: Atlas krajiny SR, 2002) zo všetkých smerov je 3,0 m. s^{-1}. Počet dní, kedy je bezvetrie je 32.

III.6.5. Pôda

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v riešenom území a jeho blízkom okolí sú fluvizeme, kambizeme, podzoly, pseudogleje a rendziny.

Z aspektu bonitno-pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) je situácia v rámci územia mesta nasledovná: skupiny 1 – 4 (osobitne chránené pôdy) zastúpené nie sú; skupiny 5 – 7 a 8 – 9 sú zastúpené sporadicky po celom území mesta. Prevažná časť pôd mesta, cca 85 %, patrí ostatným plochám (zastavané územia, lesy, vodné plochy).

III.6.6. Fauna a flóra

Fauna – z hľadiska zoografického členenia (J. Čepelák, In: Atlas SSR, 1980) územie okresu patrí do provincie Karpaty – oblasť Západné Karpaty, ktorá sem zasahuje vnútorným obvodom (centrálny okrsok rudohorský) a južným obvodom (krasový okrsok).

V riešenom území je rôznorodosť biotopov malá. Zoocenóza je tu odrazom intenzívneho pôsobenia človeka v krajine, pri ktorom došlo k zmene jeho relatívne pôvodnej štruktúry. Zoocenóza je tu reprezentovaná spoločenstvami antropogénneho charakteru, ktoré predstavujú druhy viazané na mestské prostredie a stavby v uvedenom priestore. Charakteristickými druhmi sú adaptabilné a všeobecne rozšírené druhy migrujúce územím a využívajúce uvedené prvky ako náhradné stanovištia.

Flóra – podľa fytogeografického členenia Slovenska (J. Futák, In: Atlas SSR, 1980) patrí patrí územie Rožňavskej kotliny do oblasti západokartpatskej flóry (Carpaticum occidentale), odvodu predkarpatskej flóry (Praecarpaticum), okresu Slovenské rudohorie.

Pre celé riešené územie je charakteristický stav zmeneného pôvodného vegetačného krytu v dôsledku dlhodobého využívania územia človekom. Hodnotené územie tvoria prevažne zastavané plochy.

III.6.7. Lesy

Celková výmera lesov v katastrálnom území mesta Rožňava je 3 202 ha. Z toho 86 % sú hospodárske lesy, účelových je 0,9 % a lesov ochranných je 13 %.

Z hľadiska druhového zloženia tvoria listnaté lesy 48 , lesy zmiešané 34 % a ihličnaté lesy 18 %. Čo sa týka zastúpenia drevín, najviac sú rozšírené buk, dub, smrek, hrab, jedľa, menej tvoria dreviny ako borovica, smrekovec, javor, jaseň a lipa.

III.6.8. Chránené územia prírody

Územná ochrana

V k.ú. Rožňava platí 1. stupeň ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne významné biotopy európskeho ani národného významu.

NATURA 2000

Sústavu NATURA 2000 tvoria chránené vtáčie územia (CHVÚ) a územia európskeho významu (ÚEV).

Chránené vtáčie územia – v zmysle Národného zoznamu navrhovaných CHVÚ, schváleného uznesením vlády SR č. 636/2003, k.ú. Rožňava nie je súčasťou žiadneho CHVÚ. K.ú. Brzotín sa dotýka ***SKCHVU 027 Slovenský kras***, vyhlásené bolo vyhl. MŽP SR č.192/2010 Z.z., ktorou sa vyhlasuje Chránené vtáčie územie Slovenský kras. ***Územie, na ktorom bude realizovaná zmena činnosti nie je súčasťou CHVÚ.***

Územia európskeho významu – dňa 1. augusta 2004 nadobudol účinnosť výnos MŽP SR č. 3/2004-5.1 zo dňa 14. júla 2004, ktorým sa vydáva národný zoznam ÚEV. V zmysle uvedeného

výnosu sa na území okresu Rožňava eviduje celkom 15 ÚEV, avšak ani jedno z uvedených ÚEV nezasahuje do riešeného územia. Do k.ú. Brzotín zasahujú územia európskeho významu : SKUEV 0350 Brzotínske skaly, SKUEV 0353 Plešivská planina a SKUEV0398 Slaná. ***Územie, na ktorom bude realizovaná zmena činnosti nie je súčasťou ÚEV.***

Územia chránené podľa medzinárodných dohovorov

1. Dohovor UNESCO o ochrane svetového kultúrneho a prírodného dedičstva – v roku 1995 boli do zoznamu prírodného dedičstva UNESCO zapísané Jaskyne Slovenského krasu a Aggtelekského krasu.
2. Medzinárodný program UNESCO „Človeka a biosféra“ – do medzinárodnej siete biosférických rezervácií bola v roku 1977 zapísaná Biosférická rezervácia Slovenský kras.
3. Dohovor o mokradiach (Ramsarský dohovor) – v roku 2001 bola vyhlásená Ramsarská lokalita Domica, ktorá zahrňuje podzemné mokrade 25 km dlhého jaskynného systému.

Chránené stromy

Na území mesta Rožňava je evidovaný jediný chránený strom – buk lesný (Fagus sylvatica L.), ev. č. št. zoznamu S 341, ktorý sa nachádza v parku medzi materskou školou a soc. ústavom. Vek stromu je 150 rokov.

III.6.9. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

Krajina, krajinný obraz, stabilita

Riešené územia predstavuje výrazne zmenenú krajinu. Samotný areál navrhovanej činnosti predstavuje výrazný antropogénny prvok krajiny. V jeho okolí sú dominantne zastúpené zastavané plochy a ostatné plochy. V diaľkovom pohľade sa uplatňuje pohľad na Volovské vrchy.

Súčasnú krajinnú štruktúru k.ú. mesta tvorí nepoľnohospodárska pôda 84 %, z toho sú zastavané plochy 9 %, ostatné plochy 3 %, lesy 70 % a vodné plochy 1 %. Poľnohospodárske pôdy predstavujú plochu 16 %, z toho orná pôda 7 %, TTP 7 %, záhrady 2 % a ovocné sady 0,03 %.

Podľa klasifikácie ekologickej stability 62 % k.ú. mesta predstavuje priestor ekologicky stabilný a 38 % priestor ekologicky nestabilný.

Významnými prírodnými prvkami širšieho zázemia hodnoteného územia je vodný tok Slaná a okolité lesné porasty.

Technickými líniovými prvkami širšieho zázemia je cesta I/50 v smere V – Z, cesta I/67 v smere S – J, železničný ťah Košice – Bratislava a trať č.160 Rožňava – Dobšiná.

Lokalita navrhovanej činnosti je z krajinárskeho hľadiska vhodne lokalizovaná, realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k narušeniu scenérie územia z hlavných pozícií vnímania.

Územný systém ekologickej stability

Pre okres Rožňava bol vypracovaný regionálny územný systém ekologickej stability v roku 1993, v zmysle ktorého najbližší významný prvok ÚSES tvorí regionálny hydrický biokoridor rieky Slaná.

III.6.10. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obyvateľstvo, jeho aktivity

Rožňava je mesto tradícií baníctva, školstva a remesiel, biskupské sídlo, administratívne a kultúrne centrum horného Gemera. Nachádza sa v nadmorskej výške 306 m n.m., celková výmera územia je 4 562 ha, hustota obyvateľstva je 431 na km^2.

Mesto Rožňava pozostáva z dvoch katastrov Rožňava a Nadabula. Časti obce sú Rožňava, Nadabula a Rožňavská Baňa.

Prvá písomná zmienka o Rožňave pochádza z roku 1291.

Podľa demografických ukazovateľov ŠÚ SR, k 31.12.2012 malo k.ú. Rožňava spolu 19 662 obyvateľov, z toho 9 382 mužov a 10 280 žien. V predproduktívnom veku (0-14) bolo spolu 2 940 obyvateľov, v produktívnom veku (Ž 15-54, M 15-59) bolo spolu 12 383 obyvateľov (Ž 5 871, M 6 512)

a v poproduktívnom veku (55+Ž, 60+M) bolo spolu 4 339 obyvateľov. V roku 2012 bol počet sobášov 55, rozvodov 34. Narodilo sa spolu 172 detí (M 102, Ž 70), počet zomretých spolu bol 203 (M 89, Ž 114). Celkový prírastok (úbytok) obyvateľov bol spolu 11, z toho muži 40 a ženy -29.

Priemysel a poľnohospodárska výroba

Na území okresu Rožňava sú ťažiskovými priemyselnými odvetviami ťažobný priemysel, chemický priemysel a textilný priemysel. V súčasnosti po útlme baníctva v SR v prevažnej miere ide o ťažbu nerudných surovín (napr. kameňolomy Čoltovo I a II, kameňolomy Gombasek). Pripravuje sa ťažba mastenca v Gemerskej Polome. Chemický priemysel reprezentuje priemysel celulózy a papiera, ktorý je zastúpený podnikom SCA Hygiene Products s.r.o. Gemerská Hôrka. Výrobu papiera, zošitov a obrúskov zabezpečuje SHP Slavošovce, a.s. Na textilnú produkciu je zameraná spoločnosť Gemtex, a. s. Rožňava.

Najvýznamnejšie zastúpenie priemyselnej činnosti a služieb v regióne je v meste Rožňava. Priemyselné podniky mesta sú orientované na ľahký priemysel textilný (Gemtex Rožňava), stavebný priemysel (Kovstav, s.r.o. a Agrostav, a.s. Rožňava). V západnej časti mesta sa nachádzajú priemyselné plochy po bývalej banskej činnosti (ŽELBA a.s., závod Rožňava). Priemyselná činnosť a skladové hospodárstvo sa nachádza v JV časti mesta.

V okrese Rožňava viac ako 50 % poľnohospodárskeho pôdneho fondu zaberajú pasienky. Živočíšna výroba prevláda nad rastlinnou. K významnými subjektmi pôsobiacimi v poľnohospodárstve okresu sú PD Gemerská Poloma, PD Vlachovo, QUATTRO, s.r.o. Rožňava.

III.6.11. Technická infraštruktúra a doprava

Zásobovanie elektrickou energiou

Prenos elektrickej energie pre potreby mesta Rožňava sa uskutočňuje prostredníctvom nadradenej prenosovej sústavy 400 kV, 220 kV a 110 kV. Zásobovanie elektrickou energiou je z nadradenej prenosovej sústavy VVN cez transformačný uzol 400/110 kV Moldava nad Bodvou a 220/110 kV, transformovne 110 kV/22 kV. Napojovacími bodmi v okrese Rožňava sú:

ES 110/22 kV: ES Dobšiná (s výkonom 2x10 MVA), ES Gemerská Hôrka (s výkonom 1x16 MVA) a ES Rožňava (1x40 +1x25 MVA).

Zásobovanie plynom

Mesto Rožňava je zásobované zemným plynom z nadradenej plynárenskej sústavy. Zdrojom plynu je medzištátny plynovod VTL DN 700 PN 64, na ktorý sú napojené vysokotlakové plynovody zásobujúce mesto.

Zásobovanie vodou a kanalizácia

Zásobovanie vodou – okres Rožňava je dotovaný vodou z Rožňavského skupinového vodovodu, ktorého zdrojmi sú predovšetkým podzemné vody. Významnými zdrojmi sú hydrogeologické vrty v okolí Slavca a Plešivca v alúviu rieky Slaná, ako aj vyvieračky krasových vôd na úpätí planín Slovenského krasu. Pre rožňavský skupinový vodovod sa v menšej miere realizuje odber povrchových vôd zo Súľovského a Rožňavského potoka.

Kanalizácia – mesto Rožňava má vybudovanú verejnú kanalizáciu a ČOV. Odkanalizovanie je zabezpečené jednotnou kanalizáciou s odľahčovacími komorami do mechanicko-biologickej ústrednej ČOV. Recipientom odpadových vôd je tok Slaná.

Doprava

Automobilová doprava – do k.ú. mesta zasahujú dva významné cestné ťahy:

1) cesta I/50 (E 571) V – Z smerom Bratislava – Nitra – Zvolen – Lučenec – Rožňava – Košice, ktorá prechádza južným okrajom mesta,
2) cesta I/67 S – J smerom: Rožňava – Dobšiná, ktorá sa dotýka západného okraja mesta Rožňava.

Základnú cestnú sieť na území mesta tvoria cesty II. triedy (526 Rožňava – Štítnik) a cesty III. triedy, ako aj dopravný komunikačný systém samotného mesta.

Železničná doprava

Južným okrajom mesta Rožňava vedie južný železničný ťah Košice – Zvolen – Bratislava, ktorá je využívaná na nákladnú a osobnú dopravu. V meste je železničná stanica. Železničný traťový úsek č. 160 zabezpečuje dopravné spojenie Rožňavy a Dobšinej.

Letecká doprava

V užšom ani širšom okolí riešeného územia sa areál letiska nenachádza. Najbližšie letisko, so štatútom medzinárodného letiska, sa nachádza v krajskom meste Košice.

Hromadná doprava obyvateľov

Dopravu na území SR a do zahraničia zabezpečuje verejná autobusová doprava spoločnosti SAD.

Rekreácia a cestovný ruch

Atraktivitou pre cestovný ruch je historické centrum mesta Rožňava so svojimi kultúrnohistorickými pamiatkami.

III.6.12. Kultúrnohistorické hodnoty územia

Prvou známou historickou stavbou Rožňavy je pôvodný farský kostol z roku 1304. Neďaleko kostola sa zrodilo štvorcové námestie – najväčšie svojho druhu na Slovensku s množstvom vzácnych architektonických pamiatok. V strede námestia postavili v rokoch 1643 a 1654 charakteristickú mestskú vežu. Na ruinách radnice vznikol kostol jezuitov.

S bohatými dejinami baníctva a hutníctva Rožňavy a horného Gemera sa možno oboznámiť v Baníckom múzeu, pri ktorom je zriadená expozícia prírody Slovenského krasu.

Pamiatkové územia

Podľa evidencie PÚ SR bola s účinnosťou od 01.08.1991 prostredníctvom OÚ Rožňava vyhlásená mestská pamiatková zóna Rožňava. Pamiatková rezervácia v okrese Rožňava nebola vyhlásená. Ochranné pásmo kultúrnej pamiatky „PZ Rožňava + pamiatky“ v meste Rožňava bolo vyhlásené PÚ SR dňa 29.02.2008.

Do Ústredného zoznamu pamiatkového fondu je zapísaných 58 kultúrnych pamiatok. na území mesta Rožňava.

Lokalita navrhovanej činnosti nie je v kolízii s uvedenými zónami a pásmami ochrany.

Archeologické a paleontologické náleziská

V meste nie je známy výskyt významných archeologických a paleontologických nálezísk.

III.6.13 Súčasný stav kvality životného prostredia vrátane zdravia

- ***Znečistenie ovzdušia***

Na emisnej situácii okresu Rožňava sa významnou mierou podieľajú predovšetkým veľké stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, ako aj malé a stredné zdroje a automobilová doprava v hlavných dopravných koridoroch a v centrálnych častiach miest.

V nasledovnej tabuľke je uvedená produkcia emisií (t/rok) zo stacionárnych zdrojov okresu Rožňava v porovnaní s produkciou emisií Košického kraja v rokoch 2011 a 2012 podľa evidencie SHMÚ.

okres/kraj	*rok 2011*				*rok 2012*			
	TZL	*SO_2*	*NO_x*	*CO*	*TZL*	*SO_2*	*NO_x*	*CO*
Rožňava	*912*	*118*	*818*	*1 268*	*921*	*104*	*332*	*1 245*
Košický kraj	***3 545***	***2 727***	***6 189***	***9 764***	***3 349***	***1 128***	***5 233***	***8 374***

Zdroj: SHMÚ

Emisná situácia v okrese sa v posledných rokoch výrazne zlepšila predovšetkým dôsledkom ukončenia ťažby a spracovania siderit spoločnosťou Siderit, s.r.o. Nižná Slaná ako aj poklesom emisií veľkých stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia v okrese. Medzi najvýznamnejšie veľké zdroje znečisťovania ovzdušia v okrese dlhodobo patria: eustream, a.s., prevádzka Jablonov nad Turňou, Carmeuse Slovakia, s.r.o. Slavec, Poľnonákup Domica, a.s. Plešivec, SHP Slavošovce, a.s.

Slavošovce, SMZ Kunova Teplica a IS, a.s. Košice, prevádzka Čoltovo. Z uvedených veľkých zdrojov patrila v roku 2012 spoločnosť eustream, a.s., prevádzka Jablonov nad Turňou medzi 20 najvýznamnejších znečisťovateľov ovzdušia SR s podielom do 2 % na znečisťovaní v ukazovateli NO_x.

Imisná situácia sa na území vybraných miest SR monitoruje v rámci Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia prostredníctvom monitorovacích staníc. Katastrálne územie mesta nie je oblasťou, ktorá si vyžaduje osobitnú ochranu ovzdušia, preto nemá zriadené centrálne monitorovacie stanice na meranie úrovne znečisťovania ovzdušia a nevlastní prehľad meraných hodnôt.

- ***Znečistenie povrchových a podzemných vôd***

Kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd sa hodnotí podľa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Hlavnými príčinami znečistenia povrchových vôd je vypúšťanie znečistených splaškových odpadových vôd a priemyselných odpadových vôd do povrchových tokov.

Základné a prevádzkové monitorovanie kvality povrchových vôd vo vodných tokoch riešeného územia bolo v roku 2013 vykonávané v rámci celoslovenskej monitorovacej siete kvality povrchových vôd prostredníctvom SHMÚ v 2 miestach odberu: Slaná – nad Rožňavou, pod vyústením Bane Mária (rkm 54,9) a Slaná-Sajopuspoki (rkm 0,0).

Hodnoty ukazovateľov na uvedených monitorovacích staniciach nie sú v súlade s požiadavkami na kvalitu vody podľa Prílohy č.1 k NV č. 269/2010 Z. z. v nasledovných častiach:

- v časti A (všeobecné ukazovatele kvality vody) na monitorovacom mieste:
  - S131010R (Slaná – Slaná-Sajopuspoki) pre AOX a $N\text{-}NO_2$

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti A boli na predmetnom monitorovacom mieste splnené.

- v časti B (nesyntetické látky) na monitorovacom mieste:
  - S013020D (Slaná – nad Rožňavou, pod vyústením Bane Mária) pre Cd rozpustený po filtrácii

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti B boli na predmetnom monitorovacom mieste splnené.

- v časti C (syntetické látky) na monitorovacích miestach:
  - S013020D (Slaná – nad Rožňavou, pod vyústením Bane Mária) pre 4-metyl-2,6-di-terc-butylfenol
  - S131010R (Slaná – Slaná-Sajopuspoki) pre CN celkové

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti C boli na predmetných monitorovacích miestach splnené.

- v časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele kvality vody) na monitorovacích miestach:
  - S013020D (Slaná – nad Rožňavou, pod vyústením Bane Mária) pre SI-bios
  - S131010R (Slaná – Slaná-Sajopuspoki) pre TKB, EK a KM22

Požiadavky na všetky ostatné ukazovatele na kvalitu vody uvedené v časti E boli na predmetných monitorovacích miestach splnené.

Vysvetlivky:

AOX	*absorbované organické halogény*
CN celkové	*kyanidy celkové*
EK	*fekálne streptokoky (črevné enterokoky)*
KM22	*kultivované mikroorg. 22°C*
$N\text{-}NO_2$	*dusitanový dusík*
SI-bios	*sapróbny index biosestónu*
TKB	*termotolerantné koliformné baktérie*

Kvalita podzemných vôd

Kvalitu podzemných vôd ovplyvňuje horninové prostredie a taktiež kvalita vody v povrchových tokoch. Sledovanie kvality podzemných vôd je zabezpečované monitorovacou sieťou SHMÚ, ktorú

tvoria vrty nachádzajúce sa v riečnych sedimentoch, kvartérnych a neogénnych štrkopieskoch. Výsledky monitoringu kvality podzemných vôd sú hodnotené podľa NV SR č 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu. Monitoringom boli preukázané prekročené limitné hodnoty určené NV vo všetkých útvaroch podzemných vôd zasahujúcich do Košického kraja.

Znečistenie podzemných vôd je dôsledkom antropogénnych aktivít, čoho dôkazom sú zvýšené koncentrácie dusíkatých látok, chloridov, amónnych iónov, ťažkých kovov a organických látok. V okrese Rožňava je kvalita podzemných vôd negatívne ovplyvnená dlhoročnou banskou a úpravárenskou činnosťou, v menšej miere priemyselnou a poľnohospodárskou činnosťou.

- ***Kontaminácia pôdy***

Chemická degradácia

Monitorovanie a hodnotenie kontaminácie pôd je súčasťou Čiastkového monitorovacieho systému Pôda. Monitorovaním zistené hodnoty sú posudzované podľa Rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR o najvyšších prípustných hodnotách škodlivých látok v pôde.

Rozšírenie nadlimitných koncentrácii prvkov v pôdach sa vzťahuje hlavne na antropogénne podmienené zdroje kontaminácie. Predovšetkým ide o oblasti súčasných a starých banských, úpravárenských a hutníckych závodov. Dôsledkom uvedených činností boli v okrese Rožňava identifikované nadlimitné koncentrácie prvkov Pb, Cd a Hg v poľnohospodárskych pôdach vo vybraných katastrálnych územiach.

V k.ú. mesta Rožňava sú na ploche cca 25 % evidované pôdy s obsahom rizikových prvkov presahujúcich limitné hodnoty B (www.geology.sk). Nekontaminované pôdy resp. mierne kontaminované pôdy sú evidované na ploche cca 75 %.

Realizáciou navrhovanej činnosti sa nepredpokladá vznik kontaminácie pôd.

Fyzikálna degradácia

Pre poľnohospodársku pôdu k.ú. nie je charakteristická veterná erózia. Prevažná časť poľnohospodárskej pôdy, cca 67 % je bez vodnej erózie. Na ostatnej ploche je zaznamenaná stredná a silná vodná erózia.

- ***Odpady***

V roku 2013, podľa údajov čiastkového monitorovacieho systému odpadov, vzniklo v okrese Rožňava celkom 71 896 t odpadov, z toho 53 580 t odpadov skupiny 01–19 Katalógu odpadov a 18 289 t komunálnych odpadov (skupina 20 Katalógu odpadov).

Dominantným spôsobom nakladania s komunálnym odpadom v okrese Rožňava, tak ako v celej SR, je zneškodňovanie skládkovaním odpadov.

Nakladanie s komunálnymi odpadmi na území mesta Rožňava zabezpečuje spoločnosť Brantner Gemer, s.r.o.

V okrese Rožňava je zavedený separovaný zber odpadov na základné komodity: papier, sklo, plasty. V rámci zberných dvorov je zbierané šatstvo a textílie, odpadové oleje, opotrebované batérie, žiarivky, elektroodpad a kovy.

Podľa Registra environmentálnych záťaží SR (www.enviroportal.sk) na území mesta Rožňava nie sú evidovaná žiadne environmentálne záťaže ani pravdepodobné environmentálne záťaže.

- **Hluk**

Hluková záťaž vo vonkajších priestoroch sa hodnotí podľa Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Systematické sledovanie zaťaženia obyvateľstva hlukom sa na území SR nevykonáva. Vo všeobecnosti najväčšími zdrojmi hluku sú cestné komunikácie, železničná trať, železničné vlečky, technológie v priemyselných a poľnohospodárskych areáloch. Najzávažnejší je hluk z automobilovej dopravy pozdĺž dopravných koridorov. Statický zdroj hluku sa v riešenom území nenachádza.

➢ ***Zdravotný stav obyvateľstva***

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov: sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotnej starostlivosti a životné prostredie.

Vplyv znečisteného životného prostredia na zdravie ľudí sa odzrkadľuje napr. v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení, tzv. nádej na dožitie je základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. Predstavuje priemerný počet rokov života novorodenca, ktorý môže dosiahnuť pri rešpektovaní špecifickej úmrtnosti v danom období. V porovnaní s predošlými rokmi bol zaznamenaný mierny nárast strednej dĺžky života. SR mierne zaostáva za priemernými hodnotami EÚ.
- celková úmrtnosť (mortalita) patrí k základným charakteristikám zdravotného stavu obyvateľstva, odrážajúcich ekonomické, kultúrne, životné a pracovné podmienky obyvateľstva, a je závislá aj od vekovej štruktúry obyvateľstva. Zvýšená je úmrtnosť najmä u mužov v produktívnom veku. Podiel jednotlivých úmrtí v okrese Rožňava sa nevymyká z celoslovenského trendu, kde hlavnými príčinami smrti sú kardiovaskulárne a nádorové ochorenia.
- štruktúra príčin smrti – v úmrtnosti podľa príčin smrti, podobne ako v SR, tak aj v okrese Rožňava dlhodobo dominuje úmrtnosť mužov aj žien na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým na akútny infarkt myokardu a na cievne ochorenia mozgu. Druhou najčastejšou príčinou úmrtí obyvateľstva v prípade obidvoch pohlaví sú nádorové ochorenia.
- počet ochorení – k najčastejšie diagnostikovaným chorobám obyvateľov okresu Rožňava, podobne ako v celej SR, patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, diabetické ochorenia, psychické, psychosomatické choroby, choroby dýchacieho ústrojenstva, poranenia, otravy a niektoré vonkajšie príčiny chorobnosti.

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

Počas realizácie navrhovanej činnosti – nedôjde k zmene využitia priamo dotknutého územia. Možno očakávať dočasné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí prístupových komunikácií , ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach. Stavba bude realizovaná priamo v areáli existujúcej ČOV. V areáli dôjde k likvidácii zelene nachádzajúcej sa priamo na mieste realizácie stavby ako aj v jej bezprostrednom okolí, ktoré bude výstavbou dotknuté (manipulačné plochy).

Zhoršenie životného prostredia bude počas výstavby zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne zablatením komunikácií a okolia výstavby. Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť znečisťovaniu ovzdušia emisiami výfukových plynov, zbytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu pôvodných stavieb a porastov nedotknutých výstavbou.

Pri výstavbe je nutné dbať na to, aby nedošlo k úniku ropných látok z mechanizmov do prostredia s vodou spojeného. Na riešenie potenciálnych havarijných únikov škodlivých látok bude vypracovaný havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti – situovaním existujúcej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny sa minimalizuje významnosť vplyvov na obyvateľstvo.

Intenzifikácia ČOV svojím charakterom nebude mať negatívny účinok na životné prostredie. Práve naopak ide o stavbu s environmentálnym účelom, ktorá vylepší podmienky pre čistenie odpadových vôd, čím sa v konečnom dôsledku zvýši ochrana povrchových a podzemných vôd. V rámci stavby budú vytvorené aj podmienky pre dovoz splaškových vôd zo žúmp, čo taktiež prispeje k ochrane podzemných a povrchových vôd.

Prevádzka vodnej stavby nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia. Vybudovaním vodnej stavby – intenzifikácie ČOV dôjde k zlepšeniu podmienok pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd od obyvateľstva. Navrhovaná ČOV je **v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., v znení NV č. 398/2012 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.**

Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti nebude produkované žiarenie ani sa nebudú vytvárať iné fyzikálne polia, nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Pokiaľ ide o fugitívne emisie z čistiarne odpadových vôd vzhľadom na polohu, použité technológie a rozptylové podmienky nie je predpoklad zhoršenia súčasného stavu. ČOV je situovaná v dostatočnej vzdialenosti od okolitej súvislej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401.

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu v existujúcom areáli čistiarne odpadových vôd nebude mať žiadny vplyv na chránené územia ani na podmienky existencie biotopov.

Navrhovanou činnosťou priamo dotknuté územie a jeho širšie okolie podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov patrí do prvého stupňa ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa § 17 až 31 citovaného zákona. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo vyhlásených území patriacich do sústavy NATURA 2000.

Identifikované vplyvy činnosti sú environmentálne prijateľné. Situovaním činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny sa minimalizuje významnosť vplyvov na obyvateľstvo. Prevádzka intenzifikovanej čistiarne odpadových vôd prispeje k ochrane povrchových a podzemných vôd a za podmienky dodržiavania stanovených technologických postupov bude pre dané územie environmentálnym prínosom.

Hodnotenie celkového vplyvu na dotknuté územie

Na základe syntézy vplyvu na jednotlivé zložky životného prostredia a vplyvu na pohodu a kvalitu života človeka som zvolila hodnotenie celkového vplyvu navrhovanej činnosti počas jej prevádzky podľa nasledujúcej stupnice :

1. žiadny vplyv
2. málo významný vplyv
3. stredne významný vplyv
4. významný vplyv

Nasledujúca tabuľka zobrazuje jednotlivé stupne vplyvu na hodnotené zložky a výsledný stupeň vplyvu, ktorý bol stanovený spriemerovaním vstupných hodnôt:

Hodnotená zložka	Stupeň vplyvu	Verbálne vyjadrenie stupňa vplyvu
Horninové prostredie	1	žiadny vplyv
Chránené územia	1	žiadny vplyv
Ovzdušie	2	málo významný vplyv
Voda povrchová	1	žiadny vplyv
Voda podzemná	1	žiadny vplyv

Biotopy	1	žiadny vplyv
Hluk	2	málo významný vplyv
Využitie pôdy	1	žiadny vplyv
Krajina - štruktúra, scenéria	1	žiadny vplyv
Pohoda a kvalita života človeka	2	málo významný vplyv
Celková hodnota	**1,3**	**žiadny vplyv**

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Stav existujúcej ČOV Rožňava je už v súčasnosti nevyhovujúci. Zvýšené množstvá odpadových vôd už nezaručujú vyčistenie odpadových vôd do takej miery, aká je požadovaná stanovenými limitmi v jednotlivých ukazovateľoch vo vypúšťaných vodách z ČOV do recipientu – povrchového toku „Slaná“.

Intenzifikácia ČOV sa vyžaduje v súvislosti s vybudovanými kanalizáciami v meste Rožňava a v jej mestských častiach (v roku 2013) a tiež so súčasným a výhľadovým nárastom počtu obyvateľov v meste Rožňava a priľahlých obciach.

ČOV je navrhovaná tak, aby boli dodržané povolené limity znečistenia na výstupe z ČOV v súlade s limitnými hodnotami ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách stanovenými nariadením vlády č.269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd, ktoré bolo novelizované NV č. 398/2012 Z. z. a podľa požiadaviek budúceho prevádzkovateľa, dohodnuté na rokovaniach v priebehu prác na projektovej dokumentácii.

Intenzifikovaná ČOV bude mechanicko-biologická s mechanickým predčistením, jemnobublinnou aktiváciou, s nitrifikáciou a denitrifikáciou vrátane mechanického odvodnenie kalu a odstraňovania fosforu.

Objekty ČOV a kanalizácie sú v prevažnej miere podzemného charakteru, ktoré nevyžadujú architektonické riešenie. Nadzemné objekty budú riešené so sedlovou strechou. Po stavebnej stránke sú riešené z bežných stavebných materiálov. Nádrže ČOV s vodostavebných betónov. Potrubia z materiálov zabezpečujúcich vodonepriepustnosť. Stavebnotechnické riešenie je navrhnuté tak, aby jednotlivé objekty plnili funkciu, ktorá im je určená v procese technológie čistenia odpadových vôd.

Vplyvy

Počas realizácie navrhovanej činnosti – nedôjde k zmene využitia priamo dotknutého územia. Možno očakávať dočasné zvýšenie hlukovej záťaže v okolí prístupových komunikácií , ako aj zvýšenú prašnosť v závislosti na klimatických podmienkach. Stavba bude realizovaná priamo v areáli existujúcej ČOV. V areáli dôjde k likvidácii zelene nachádzajúcej sa priamo na mieste realizácie stavby ako aj v jej bezprostrednom okolí, ktoré bude výstavbou dotknuté (manipulačné plochy).

Zhoršenie životného prostredia bude počas výstavby zapríčinené hlučnosťou a prašnosťou od stavebných mechanizmov, prípadne zablatením komunikácií a okolia výstavby. Účastníci výstavby sú povinní riadiť sa zásadami pre znižovanie negatívnych vplyvov ich činností na životné prostredie. Nutné je najmä zamedziť znečisteniu ciest blatom a zvyškami stavebného materiálu, zamedziť znečisťovaniu ovzdušia emisiami výfukových plynov, zbytočným chodom motorov naprázdno a zamedziť poškodzovaniu pôvodných stavieb a porastov nedotknutých výstavbou.

Pri výstavbe je nutné dbať na to, aby nedošlo k úniku ropných látok z mechanizmov do prostredia s vodou spojeného. Na riešenie potenciálnych havarijných únikov škodlivých látok bude vypracovaný havarijný plán v zmysle zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách v znení neskorších predpisov a jeho vykonávacej vyhlášky č. 100/2005 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní s nebezpečnými látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti – situovaním existujúcej činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny sa minimalizuje významnosť vplyvov na obyvateľstvo.

Intenzifikácia ČOV svojím charakterom nebude mať negatívny účinok na životné prostredie. Práve naopak ide o stavbu s environmentálnym účelom, ktorá vylepší podmienky pre čistenie odpadových vôd, čím sa v konečnom dôsledku zvýši ochrana povrchových a podzemných vôd. V rámci stavby budú vytvorené aj podmienky pre dovoz splaškových vôd zo žúmp, čo taktiež prispeje k ochrane podzemných a povrchových vôd.

Prevádzka vodnej stavby nebude mať negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia. Vybudovaním vodnej stavby – intenzifikácie ČOV dôjde k zlepšeniu podmienok pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd od obyvateľstva. Navrhovaná ČOV je **v súlade so smernicou Rady 91/271/EHS a nariadením vlády SR č. 269/2010 Z.z., v znení NV č. 398/2012 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.**

Pri výstavbe a prevádzke navrhovanej činnosti nebude produkované žiarenie ani sa nebudú vytvárať iné fyzikálne polia, nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Pokiaľ ide o fugitívne emisie z čistiarne odpadových vôd vzhľadom na polohu, použité technológie a rozptylové podmienky nie je predpoklad zhoršenia súčasného stavu. ČOV je situovaná v dostatočnej vzdialenosti od okolitej súvislej zástavby, kde je dodržaná vzdialenosť ČOV v súlade s STN 75 6401.

Realizácia navrhovanej činnosti vzhľadom na jej lokalizáciu v existujúcom areáli čistiarne odpadových vôd nebude mať žiadny vplyv na chránené územia ani na podmienky existencie biotopov.

Navrhovanou činnosťou priamo dotknuté územie a jeho širšie okolie podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov patrí do prvého stupňa ochrany prírody a krajiny, ktorému sa neposkytuje územná ochrana podľa § 17 až 31 citovaného zákona. Navrhovaná činnosť je situovaná mimo vyhlásených území patriacich do sústavy NATURA 2000.

Identifikované vplyvy činnosti sú environmentálne prijateľné. Situovaním činnosti v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny sa minimalizuje významnosť vplyvov na obyvateľstvo. Prevádzka intenzifikovanej čistiarne odpadových vôd prispeje k ochrane povrchových a podzemných vôd a bude pre dané územie environmentálnym prínosom.

VI. PRÍLOHY

Zoznam príloh :

- **Príloha č.1 -** Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona;
- **Príloha č.2** – Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe
- **Príloha č.3** - Výpis z katastra nehnuteľností
- **Príloha č.4** – Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

31. január 2015

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Ladislav Hnidiak, Enviroline s.r.o., Františkánska 5, 040 01 Košice a Ing. Jana Marcinková, zapísaná do zoznamu odborne spôsobilých osôb MŽP SR na posudzovanie vplyvov na životné prostredie pod číslom 473/2010/OHPV

Podpis spracovateľa: .....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Oprávnený zástupca navrhovateľa : .....

Zoznam použitej literatúry

ČEPELÁK, A., 1980: Zoogeografické členenie. In: Mazúr, E., a kol. 1980. Atlas SSR. Veda Bratislava
FUTÁK, J., 1980: Fytogeografické členenie Slovenska. Slovenský úrad geodézie a kartografie, SAV Bratislava
KONČEK, M., 1980: Klimatické oblasti. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR a SAŽP, Bratislava
MATULA, M. et al.,1989: Atlas inžinierskogeologických máp SSR 1: 200 000. Slovenská kartografia n.p. Bratislava
MAZÚR, E., LUKNIŠ, M., 1986: Geomorfologické jednotky. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR a SAŽP, Bratislava
ŠUBA, J., et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska. 2. vyd., SHMÚ Bratislava
ŠUBA, J., et al., 1990: Mapa využiteľnosti zásob podzemných vôd Slovenska.1:500 000. SHMÚ Bratislava.
TURBEK, P., 1980: Hydrologické pomery. In: MIKLÓS, L., ed., 2002: Atlas krajiny Slovenskej republiky. MŽP SR a SAŽP, Bratislava
VASS, D., BEGAN, A., GROSS, P., KAHAN, Š., KÖHLER, E., LEXA, J., NEMČOK, J., 1988: Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území ČSSR 1:500 000. GÚDŠ, Bratislava.

Zoznam použitých dokumentov

- Atlas krajiny Slovenskej republiky – 1.vydanie Bratislava MŽP SR a Banská Bystrica SAŽP, 2002
- Atlas SSR, 1998
- PHSR mesta Rožňava, 2007
- RÚSES v okrese Rožňava, Archeko, Banská Bystrica, 1993
- ÚPN – VUC Košického kraja, Zmeny a doplnky 2009
- ÚPN mesta Rožňava, Bratislava, 2008

Webové stránky

- www.enviroportal.sk, www.shmu.sk, www.sopsr.sk, www.enviro.gov.sk, www.pamiatky.sk, www.podnemapy.sk, www.mapy.atlas.sk, www.geology.sk, www.statistics.sk, www.uzis.sk, www.upsvar.sk, www.roznava.sk

PRÍLOHA č.1 : Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona

Činnosť nebola doposiaľ posudzovaná podľa zákona o posudzovaní vplyvov na životné prostredie.

PRÍLOHA č.2 : Mapa širších vzťahov

PRÍLOHA č.3 : Výpis z katastra nehnuteľností

PRÍLOHA č.4 : Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

Dokumentáciu pre stavebné povolenie stavby „Rožňava – ČOV – intenzifikácia“ prikladáme.