

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

Vypracovaná podľa prílohy č.8a Zákona NR SR č.24/2006 Z.z.

Rekonštrukcia , modernizácia a intenzifikácia čistiarnie odpadových vôd

Navrhovateľ : **ČOV a.s.**

máj 2022

Obsah

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI.....	3
II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
III. ÚDAJE O ZMENÁCH NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	4
1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI (KRAJ, OKRES, OBEC, KATASTRÁLNE ÚZEMIE).....	5
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.....	6
3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.....	20
4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.....	21
5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.....	21
6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.....	21
IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH.....	31
V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE.....	31
VI. ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV.....	32
ZOZNAM PRÍLOH.....	33

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. NÁZOV

ČOV, a.s.

2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO : 36 644 340

3. SÍDLO

Slovenská Ľupča 566, 976 13 Slovenská Ľupča

4. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Ing. Halášová Dana, predseda predstavenstva, t.č. : 0911 921 504, email: halasova@cov-sl.sk

Ing. Minčev Igor, člen predstavenstva, t.č. : 0903 550 839, email: mincev@cov-sl.sk

Adresa : Slovenská Ľupča 566, 976 13 Slovenská Ľupča

5. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE KONTAKTNEJ OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO NA KONZULTÁCIE

Ing. Halášová Dana

ČOV a.s.

Slovenská Ľupča 566

976 13 Slovenská Ľupča

t.č. : 0911 921 504

email : halasova@cov-sl.sk

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. NÁZOV

Rekonštrukcia , modernizácia a intenzifikácia čistiarne odpadových vôd

2. ÚČEL

Účelom investičného zámeru je zvýšenie kapacity aeróbnej časti ČOV a.s.. Intenzifikáciu a navýšenie čistiacej kapacity je potrebné realizovať z dôvodu, aby spoločnosť ČOV a.s. bola schopná spracovať väčšie množstvo znečistenia pritekajúceho v odpadových vodách vznikajúcich z biotechnologických výrobných zmluvných partnerov.

3. UŽÍVATEĽ

ČOV a.s. Slovenská Ľupča 566, 976 13 Slovenská Ľupča

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Podľa prílohy č. 8. zákona 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, možno pokračovanie v činnosti zaradiť ako činnosť uvedenú v kapitole 10. „Vodné hospodárstvo“, kde sú uvedené nasledovné prahové hodnoty :

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

Rezortný orgán: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Zmena uvedenej činnosti , respektíve pokračovanie v existujúcej činnosti v areáli ČOV a.s. predstavuje pokračovanie v činnosti Čistiarne odpadových vôd so zvýšením kapacity o 46 200 ekvivalentných obyvateľov.

1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI –

Kraj Banskobystrický (BC, 6)

Okres Banská Bystrica (Banská Bystrica, 601)

Obec Slovenská Ľupča (509 001)*

KÚ Slovenská Ľupča

Parc.čísla : 1913, 1914, 1919, 1921, 1923, 1924, 1925, 1926, 1929, 1930, 1931, 1989/88
1993/12, 2139/1, 2139/2, 2139/3, 2139/4, 2139/5

PREHLADNÁ SITUÁCIA UMIESTNENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Umiestnenie navrhovanej činnosti je zrejmé z grafickej prílohy č. 2

Činnosť pre ktorú sa požaduje zisťovacie konanie v zmysle zákona č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov sa uskutočňuje v areáli ČOV a.s., ktorý sa nachádza v oplotenom areáli Biotika a.s. Prístup do areálu Biotiky a.s. je cez hlavnú vrátnicu.

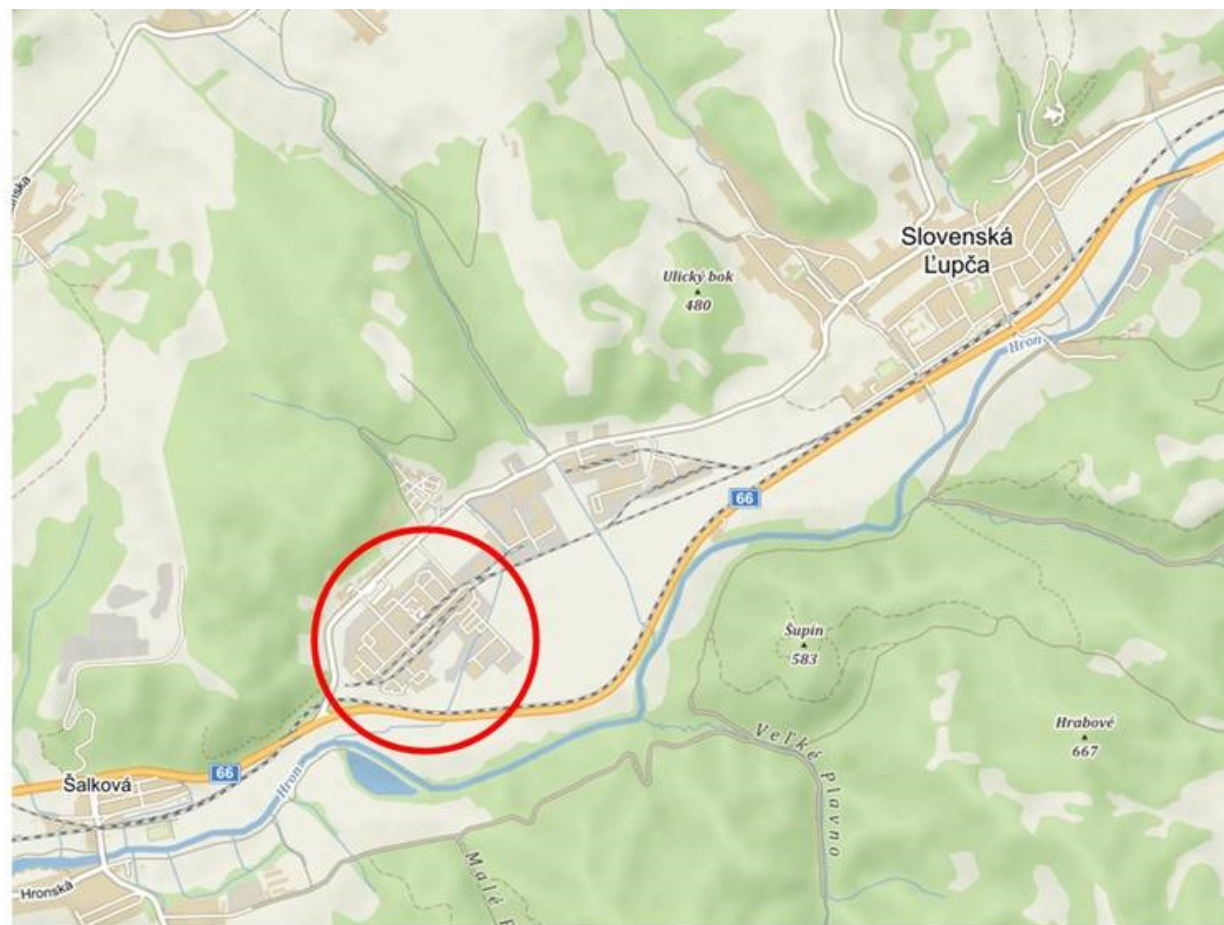
CHARAKTER NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Zmena činnosti resp. pokračovanie v činnosti *čistiarne odpadových vôd* predstavuje pokračovanie v existujúcej činnosti čistenia priemyselných odpadových vôd podľa legislatívy vodného hospodárstva, zákona o vodách č. 364/2004 Z.z., v znení neskorších predpisov. Zariadenie čistiarne odpadových vôd prevádzkovateľa ČOV a.s., nie je v určenom priestore novou činnosťou v zmysle zákona NR SR č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č.24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov“).

Dôvodom predloženia oznámenia zmeny, resp. pokračovania v činnosti čistiarne odpadových vôd je nutnosť intenzifikácie čistiaceho procesu z cieľom zvýšenia kapacity čistiarne odpadových vôd o **46 200** ekvivalentných obyvateľov z pôvodnej hodnoty **123 400 EO** na novú hodnotu **169 600 EO** a zároveň je potrebné požiadať odbor IPK SIŽP o zmenu integrovaného povolenia v súvislosti so zmenou kapacity čistiarne odpadových vôd.

Pôvodne bola činnosť čistenia odpadových vôd v uvedenom priestore prevádzkovaná spoločnosťou Biotika a.s. Slovenská Ľupča. V roku 2006 sa Biotika a.s. rozdelila na dve spoločnosti a to na Biotiku a.s., IČO: 315 619 00 a ČOV a.s., IČO: 36 644 340. Uvedená čistiareň odpadových vôd prešla do majetku ČOV a.s., ktorá sa stala od 1.1.2006 aj jej prevádzkovateľom. Po rekonštrukcii je prevádzka Čistiarne odpadových vôd od roku 2015 prevádzkovaná na základe integrovaného povolenia č. 6905-17650/47/2015/Jed/473610114 zo dňa 30.06.2015 vydaného SIŽP v Banskej Bystrici v znení neskorších zmien (**príloha č.3**)

Priemyselný areál Biotika a.s. Slovenská Ľupča - Situácia širších vzťahov



Príloha č.1 LV 4419

Príloha č.2 Katastrálna mapa

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

2.1. Stručný opis technického a technologického riešenia existujúcich činností

Čistiareň odpadových vôd v areály Biotika a.s. bola pôvodne vybudovaná so zámerom čistiť odpadové vody a spracovávať biomasový odpad z biotechnologických výrobných produktov spoločnosťou Biotika a.s. a Evonik Fermas s.r.o.. Čistiareň je zložená z dvoch základných častí, *aeróbnou časťou určenou na spracovanie odpadových vôd priemyselných a splaškových a anaeróbnymi reaktormi s príslušenstvom (Zariadenie na zhodnocovanie odpadov - Anaeróbnou*

prevádzka), v ktorých sa spracováva biomasa. Obidve časti sú vzájomne prepojené a nadväzujú na seba. Táto zmena navrhovanej činnosti sa týka len aeróbnej časti čistiarne odpadových vôd.

Rekonštrukcia , modernizácia a intenzifikácia čistiarne odpadových vôd - Pokračovanie v činnosti čistiarne odpadových vôd

Aktuálny stav pred realizáciou rekonštrukcie, modernizácie a intenzifikácie čistiarne odpadových vôd

Aeróbna časť ČOV bola navrhnutá na hydraulické zaťaženie 4 780 m³/deň , Q_{priem.} 55 l/s, Q_{max.} 80 l/s, Q_{roč.} 1 744 700 m³/rok. V prepočte na ekvivalent obyvateľa je súčasná kapacita čistiarne EO_{BSK5} **123 400**, EO_{Nc} 150 102.

Spôsob čistenia odpadových vôd je mechanicko-biologický s mechanickým predčistením, homogenizáciou a úpravou pritekajúcich odpadových vôd. Biologický stupeň čistenia je kaskádová aktivácia s tromi stupňami sériovo prepojených denitrifikačných a nitrifikačných sekcií, ktoré sa striedajú. Celá linka aeróbnej časti sa skladá z nasledujúcich hlavných objektov:

- homogenizačná nádrž – HN, rozmer 19,1 x 11,1 x 6,2 m, objem 2 620 m³
- usadzovacia nádrž – UN, rozmer 4 x 14,65 x 2 m, objem 120 m³
- nádrž na koncentrované odpadové vody - KŠ, rozmer 6,9 x 8,6 x 2,9 m, objem 172 m³
- aktivačná nádrž I⁰ – AN I⁰ , objem 3 000 m³
- aktivačná nádrž II⁰ – AN II⁰ , objem 3 856 m³
- aktivačná nádrž III⁰ – AN III⁰ , objem 2056 m³
- dosadzovacie nádrže 1 a 2 – DN, priemer 24 m. objem 2 x 1 800 m³
- uskladňovacie nádrže na kal, priemer 20 m, objem 2 x 1 150 m³
- čerpacia stanica vratného kalu – ČS VK, 3 ks. čerpadiel každé o výkone 180 m³/hod
- čerpacia stanica prebytočného kalu – ČS výkon 2 x 20 m³/hod
- kompresorové stanice pre aktivačné nádrže, výkon 4 x 4 265 m³/hod vzduchu pre AN I⁰ a AN II⁰, 3 x 2030 m³/hod pre AN III⁰
- objekt mechanického odvodnenia kalu, výkon 2 x 25 m³/hod

Pritekajúce odpadové vody sú po mechanickom predčistení prečerpávané do homogenizačnej nádrže a následne do aktivačných nádrží. Koncentrované odpadové vody sú privádzané na ČOV osobitne a sú zaústené do nádrže na koncentrované odpady. Z nádrže sú podľa aktuálneho zaťaženia regulovane pričerpávané do prítoku odpadových vôd. Po prechode aktivačnými stupňami je aktivačná zmes privádzaná do dosadzovacích nádrží kde sa sedimentačne oddelí kal od vyčistenej vody, ktorá cez prepádovú hranu odteká na odtok z čistiarne. Vyčistená odpadová voda je odvádzaná potrubím do toku Dúbrava. Na odtoku je monitorovaná kvalita vypúšťaných vôd a merané ich množstvo.

Oddelený kal z dosadzovacích nádrží je spätne privádzaný potrubím vedeným nad zemou po potrubnom moste do aktivačnej nádrže a časť je odvádzaná do uskladňovacej nádrže a následne odvodnený na odstredivke. Odvodnený kal je odvázaný do vlastného zariadenia na zhodnocovanie odpadu – Výroba kompostu. Kalová voda z mechanického odvodnenia kalu sa privádza na prítok čistiarne odpadových vôd pred homogenizačnú nádrž. Homogenizačná, usadzovacia a uskladňovacia nádrž na kal sú prekryté.

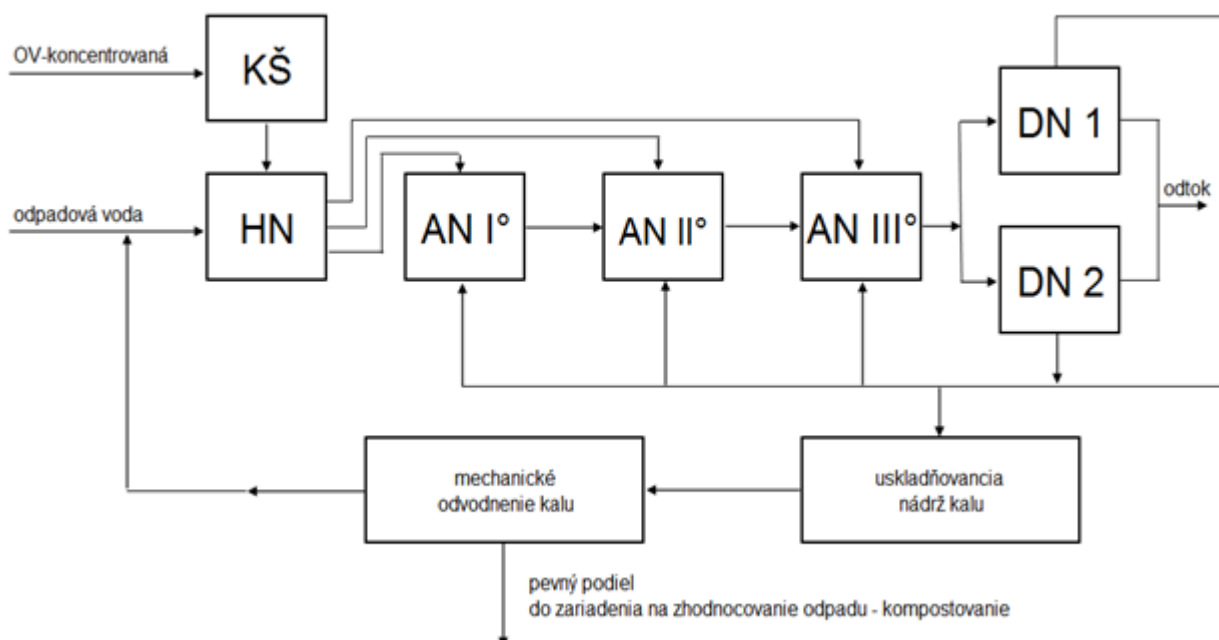
Homogenizačná nádrž, ktorej funkciou je zabezpečiť vyrovnanú kvalitu odpadových vôd dávkaných do aktivačných nádrží, je vybavená mechanickým miešaním s meraním a reguláciou pH. Po homogenizácii sú odpadové vody prečerpávané potrubiami umiestnenými na potrubnom moste do jednotlivých aktivačných nádrží.

Každá z aktivačných nádrží je rozdelená na denitrifikačnú a nitrifikačnú zónu. Denitrifikačná sekcia je vybavená mechanickými miešadlami, v nitrifikačnej časti sú osadené prevzdušňovacie prvky na prívod a distribúciu tlakového vzduchu zdrojom, ktorého sú štyri dúchadlá s výkonom jedného 4 265 m³/h pre aktivačné nádrže I a II stupňa a tri dúchadlá s výkonom jedného 2 030 m³/h pre III stupeň. V závislosti od koncentrácie rozpusteného kyslíka v aktivačnej zmesi je regulovaný výkon kompresorov. Aktivácie sú otvorené nádrže s hĺbkou 6,8 m. Podľa látkového zaťaženia čistiarne je možné prevádzkovať rôzny počet z troch aktivačných nádrží.

Dosadzovacie nádrže majú kruhový pôdorys s priemerom 24 m, vybavené sú stieracím zariadením na kal. Vyčistená voda odtieká cez prepadovú hranu z nádrže a je odvádzaná do povrchového toku Dúbrava.

Prebytočný kal z aktivačného procesu je pred ďalším spracovaním zhromažďovaný v prekrytej kruhovej nádrži. Nádrž je vybavená ponorným miešadlom a meraním výšky hladiny kalu. Z nádrži je kal dopravovaný na dekantér za účelom odvodnenia. V dekantéri je kal za pomoci flokulačného činidla zbavený časti vody, pri čom sa zvýši sušina kalu z 1% na 20 – 28 %. Takto upravený kal je odvážaný v kontajneroch do vlastného zariadenia na zhodnocovanie odpadov – Výroba kompostu.

Schéma technologických procesov ČOV



Návrh nového technologického riešenia po realizácii rekonštrukcie, modernizácie a intenzifikácie čistiarne odpadových vôd

Návrh spočíva v ponechaní kaskádového usporiadania reaktorov, pričom dôjde k premene tretích sekcií I a II reaktora na technológiu tzv. hybridného reaktora, ktorý spája technológie aktivovaného kalu a nárastovej biomasy na voľne sa pohybujúcom nosiči. Konkrétne sa jedná o technológiu HYBAS (ang. Hybrid Biofilm Activated Sludge). Navrhovaným nosičom biomasy je AnoxK™ 5, so špecifickým povrchom $800\text{m}^2/\text{m}^3$. Celkovo bude použitých 1175m^3 nosičov. Zároveň dôjde k výmene prevzdušňovacích elementov, pričom v hybridných reaktoroch bude jemnobublinná aerácia nahradená strednou bublinou. Všetky sekcie III. reaktora budú opatrené miešadlami a reaktor bude využívaný ako post-denitrifikácia. Premenu konfigurácie na HYBAS systém dôjde k poklesu veku kalu a v kombinácii s vysokou koncentráciou dusičnanov na výstupe by došlo k tzv. divokej denitrifikácii v dosadzovacích nádržiach a tým k úniku kalu do odtoku. Prevzdušňovanie posledných štyroch sekcií III. reaktora bude ponechané pre prípad potreby. Prítok do jednotlivých reaktorov je navrhnutý tak, aby sa dal meniť v závislosti od teploty odpadovej vody. Do prvého reaktora bude nasmerovaných 39% (pri 16°C) až 45% (pri 33°C) z celkového prítoku, do druhého reaktora 43% (pri 16°C) až 48% (pri 33°C) z prítoku a do tretieho reaktora 18% (pri 16°C) až 7% (pri 33°C) z prítoku. Takéto rozdelenie pritekajúcej odpadovej vody umožní dostatočne zvýšiť účinnosť denitrifikácie v reaktore III., tak aby nebolo potrebné dávkovať externý organický substrát.

Doterajšie výpočty a simulácie nepočítajú s potrebou zrážania fosforu, no napriek tomu návrh počíta s inštaláciou dávkovacieho zariadenia za účelom zrážania fosforu pre prípad neočakávané vysokej koncentrácie fosforu na prítoku.

Návrh intenzifikácie ČOV a.s. vychádza z najnovších poznatkov čistenia odpadových vôd a je v súlade s rozhodnutím komisie EÚ 2016/902 v ktorom je uvedený spôsob čistenia odpadových vôd popísaný ako najlepšia dostupná technika v BAT 12.

Návrh riešenia sa opiera o klasické technologické výpočty a výpočty simulácii procesov čistenia odpadových vôd pomocou programov SIMULO a BioWin.

2.2 . Údaje o stavebnom riešení

Súčasťou riešenia intenzifikácie je aj vybudovanie skladovacieho priestoru pre prevádzkové chemikálie (napr. FeCl_3 a NaOH) s celkovou kapacitou 25 ks 1000 l IBC kontajnerov. Zastavaná plocha bude cca 200m^2 . Objekt bude vybavený odolnou a nepriepustnou úpravou podlahy voči skladovaným látkam so záchytným objemom v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 200/2018, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Obvodový plášť a prestrešenie skladovacieho priestoru budú montované so sendvičových panelov. V objekte sa budú nachádzať aj dávkovacie čerpadlá s príslušenstvom.

2.3. Požiadavky na vstupy súvisiace so zmenou navrhovaných činností/ pokračovaní v činnosti

Záber pôdy

Realizácia intenzifikácie ČOV si nevyžiada nový záber pôdy, nakoľko sa počíta s výstavbou jedného nového objektu – „Sklad prevádzkových chemikálií“ o zastavanej ploche 200m^2 , ktorý

bude umiestnený na pozemku a ktorý je už v súčasnosti klasifikovaná ako Zastavaná plocha a nádvorie.

Spotreba vody

1. Pitná voda

Čistiareň odpadových vôd je zásobovaná pitnou vodou na základe zmluvného vzťahu od spoločnosti Biotika a.s. Slovenská Ľupča. V hodnotenej prevádzke pitná voda slúži pre potreby technológie čistenia a na sociálne účely. Spotreba pitnej vody pre technológiu sa nezvýši. Potreba vody pre sociálne účely sa nezmení, nakoľko nedochádza k nárastu pracovníkov.

2. Úžitková voda

Úžitková voda je dodávaná na základe zmluvného vzťahu od spoločnosti Biotika a.s. Slovenská Ľupča. Úžitková voda sa používa pri čistiacich procesoch a v technológii a jej spotreba sa nebude zvyšovať.

Surovinové zdroje

Vstupné suroviny a pomocné látky sa získavajú dovozom, alebo nákupom od vybraných dodávateľov. Zásobovanie surovinami a pomocnými látkami je zabezpečované autocisternami a kamiónovou nákladnou dopravou v prepravných kontajneroch.

Pomocné látky : chlorid železitý, chlorid železnatý, flokulant, hydroxid sodný , odpeňovače a v minimálnych množstvách v rozsahu maloobchodných balení môžu byť na prevádzke skladované oleje a mazivá, ako technologické náplne a pohotovostné množstvo nafty, pre manipulačnú techniku a dezinfekčné prostriedky.

Suroviny : Odpadová voda (priesakové vody zo skládok ostatných odpadov, komunálne odpadové vody, priemyselné odpadové vody)

Pri pokračovaní v činnosti čistiarne odpadových vôd po zamýšľanej intenzifikácii dôjde ku nárastu spotreby pomocných látok

Energetické zdroje

Elektrická energia

Areál spoločnosti ČOV a.s. je zásobovaný elektrickou energiou z „Distribučnej rozvodne“ do „Vstupnej rozvodne“. Spotreba elektrickej energie sa po realizácii rekonštrukcie, modernizácie a intenzifikácie čistiarne odpadových vôd nezvýši, nakoľko časť elektrickej energie bude vyrábaná v kogeneračnej jednotke z vyprodukovaného bioplynu v anaeróbnej prevádzke. Anaeróbna prevádzka nie je súčasťou posudzovanej zmeny činnosti.

Dopravná a iná infraštruktúra

Dopravná a iná infraštruktúra je vybudovaná v rámci priemyselného areálu Biotika a.s. Zmenou nedôjde k zmene nárokov na dopravnú a inú infraštruktúru. Potrebná dopravná infraštruktúra bola už vybudovaná.

Nároky na pracovné sily a iné nároky

Pokračovanie v činnosti po realizácii intenzifikácie čistiarnie odpadových vôd si nevyžiada nárast nových pracovných síl.

2.4. Údaje o výstupoch

2.4.1. Zdroje znečistenia ovzdušia

Počas výstavby

Počas navrhovanej rekonštrukcie ČOV možno očakávať len minimálne ovplyvnenie kvality ovzdušia a to len na lokálnej úrovni. Zdrojmi znečisťovania ovzdušia budú dopravné mechanizmy (dovoz stavebných materiálov, novej technológie) a stavebné mechanizmy (realizácia výstavby skladu chemikálií prípadne terénnych úprav). Nakoľko sa však nejedná o rozsiahle a časovo náročné stavebné práce, nepredpokladá sa dlhodobé negatívne pôsobenie na životné prostredie a obyvateľstvo. Samotné stavenisko sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od zastavaných území. Tieto zdroje znečisťovania ovzdušia budú pôsobiť dočasne, zaniknú ukončením stavebných prác. Intenzita staveniskovej dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu z hľadiska existujúceho zaťaženia emisiami z dopravy.

Počas prevádzky

Čistiareň odpadových vôd je podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia a je kategorizovaný nasledovne:

5.3 Čistiarene odpadových vôd

b) centrálné čistiarene odpadových vôd priemyselných podnikov

5.3.2 Stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov >2000

Každá ČOV, ktorou sa z odpadových vôd odstraňujú organické formy znečistenia, je zdrojom emisií znečisťujúcich látok prejavujúcich sa charakteristickým zápachom, ktorý indikuje správny chod čistiarenských procesov. V súvislosti s tým pre splnenie všeobecných technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich odpadové plyny s intenzívnym zápachom, vyplývajúcich z vyhlášky MŽP SR č.410/2012 Z.z. sú hlavné miesta úniku pachových látok ako homogenizačná nádrž a uskladňovacie nádrže na kal sú prekryté. Vzdušina z homogenizačnej nádrže prechádza cez 2 ks rašelinových biofiltrov.

Všetky technologické časti zariadenia aeróbnej prevádzky ČOV majú elektrický pohon.

Prevádzka ČOV nie je významným zdrojom emisií znečisťujúcich látok z dopravy. Potrebná je doprava pomocných látok a odvoz kalov. Priemerná intenzita dopravy bude cca 10 prejazdov nákladných automobilov /deň a cca 12 prejazdov osobných automobilov/deň.

2.4.2. Vodné hospodárstvo – odpadové vody

Odpadové vody z čistiarne odpadových vôd.

Predmetom posudzovania zmeny navrhovanej činnosti je realizácia rekonštrukcie, modernizácie a intenzifikácie aeróbnej časti čistiarne odpadových vôd a pokračovanie v činnosti v priemyselnej čistiarni odpadových vôd a ich vypúšťanie do povrchových vôd.

Stávajúca čistiareň odpadových vôd spoločnosti ČOV a.s. Slovenská Ľupča spracováva odpadové vody v prevažnej miere od spoločností Biotika a.s. a Evonik – Fermas s.r.o. so sídlom v Slovenskej Ľupči. Okrem uvedených spoločností sú na čistiarni spracovávané priesakové vody zo skládok ostatného odpadu, priemyselné odpadové vody od externých producentov a komunálne odpadové vody z obcí.

V zmysle NV SR č. 269/2010 prílohy č.6, ČASŤ B sa jedná o priemyselné odpadové vody, ktoré podľa charakteru výroby sú zaradené do kategórie 6. Chemický priemysel, konkrétne do kategórie 6.6 Výroba liečiv, alebo do kategórie 6.9 Iné druhy organických výrob chemického priemyslu.

Doterajšia projektovaná kapacita čistiarne odpadových vôd pred intenzifikáciou je Q_{24} 4 780 m³/d, Q_d 5 436 m³/d, 1 749 480 m³/rok, kapacita znečistenia EO_{BSK_5} 123 400 a EO_{Nc} 150 102. Odpadové vody sú s ohľadom na ich charakter (vysoký podiel organických látok) čistené mechanicko - biologickým spôsobom v troch aktivačných stupňoch.

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené projektované hodnoty zvyškového znečistenia na výstupe z čistiarne odpadových vôd, limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd pre jednotlivé kategórie odpadových vôd určené v prílohe č. 6 k NV SR Č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd a priemerné hodnoty na odtoku za posledných šesť rokov.

Ukazovateľ	Merná jednotka	Projektované hodnoty zvyškového znečistenia	Limitná hodnota pre kategóriu 6.6	Limitná hodnota pre kategóriu 6.9	Priemerné hodnoty za roky 2016 - 2021
pH		-	-	6,0 – 9,0	7,45
BSK ₅	mg/l	50	80	90	13,21
CHSK _{Cr}	mg/l	400	500	500	130
NEL	mg/l	-	-	5	0,22
P _{celk.}	mg/l	2	10	10	4,17
AOX	mg/l	-	0,5	2,0	0,03
RL 105 °C	mg/l	-	-	-	1 283
RL 550 °C	mg/l	-	350 (kg/t)	-	1 033
N-NH ₄ ⁺	mg/l	15	-	-	35
PAU	mg/l	-	0,01	0,01	0,00014
N _{celk.}	mg/l	114	-	-	56,5
NL	mg/l	-	-	40	26
Fenoly	mg/l	-	-	0,4	-

Predčistené odpadové vody sú vypúšťané kontinuálne do malého toku Dúbrava pravobrežne cca 0,5 km od ústia do rieky Hron, do ktorej sa vlieva z prvej strany r.km 182,8. Prietok Hrona

v uvedenom profile $Q_{355} 5,93 \text{ m}^3/\text{s}$, na ktorý bol hodnotený vplyv vypúšťaného znečistenia na kvalitu vody v toku v zmysle NV SR 269/2010 Z.z..

Splaškové odpadové vody produkované obsluhou čistiarne odpadových vôd sú spracované v čistiarni.

Zrážkové vody z povrchového odtoku sú odvádzané do povrchového toku Dúbrava.

Čistiareň odpadových vôd prešla v rokoch 2007 – 2015 komplexnou rekonštrukciou, pri ktorej boli použité najmodernejšie technológie v trvalej prevádzke po tejto rekonštrukcii je od roku 2016.

Vplyv na vodné pomery

Vplyv na povrchové vody

Počas rekonštrukcie

Počas realizácie rekonštrukcie s ohľadom na skutočnosť, že nebude vykonávaná intenzívna stavebná činnosť súvisiaca s výstavbou nových objektov sa predpokladá minimálny vplyv na povrchové vody počas rekonštrukcie

Počas prevádzky

Prevádzka zrekonštruovanej ČOV bude mať priamy vplyv na toky Dúbrava a Hron v dôsledku vypúšťania prečistených odpadových vôd v takom rozsahu ako je to aj v súčasnosti. Navrhovaná technológia čistenia odpadových vôd zabezpečí, aby prečistená odpadová voda na výstupe spĺňala limitné koncentračné hodnoty ukazovateľov znečistenia pre daný typ odpadových vôd stanovené v prílohe č.6 NV SR č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Po zrealizovaní rekonštrukcie kvalita vypúšťaných odpadových vôd z ČOV bude na úrovni súčasného stavu, napriek vyššiemu znečisteniu ktoré bude privádzané na ČOV od producentov odpadových vôd z biotechnologických výrobní, najmä od spoločnosti Evonik Fermas s.r.o. (pripravovaná nová výroba). Posúdenie vplyvu vypúšťania prečistených odpadových vôd z ČOV po rekonštrukcii na kvalitu vody recipientu sme vykonali v zmysle Metodického usmernenia MŽP SR k aplikácii NV SR č.269/2010 Z.z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Po diskusii so správcom dotknutého toku je vplyv vypúšťania prečistených odpadových vôd hodnotený vzhľadom na parametre povrchovej vody Hrona. Výpočet urobíme podľa vzťahu :

$$Q_0 * C_0 + Q_{r,nad} * C_{r,nad} = C_{r,pod} * (Q_0 + Q_{r,nad}),$$

$$\text{z čoho vyplýva : } C_{r,pod} = (Q_0 * C_0 + Q_{r,nad} * C_{r,nad}) / (Q_0 + Q_{r,nad})$$

$C_{r,pod}$ - vypočítaná koncentrácia znečistenia v danom ukazovateli vo vode recipientu pod miestom vypúšťania z posudzovaného zdroja znečistenia. Vypočítanú $c_{r,pod}$ porovnávame s požiadavkami na kvalitu povrchovej vody uvedenými v prílohe č.1 NV SR č.269/2010 Z.z. a imisnými limitmi uvedenými v prílohe č.5 tohto NV.

Q_0 – množstvo prečistených odpadových vôd zo zdroja znečistenia vypúšťaných výustným objektom

C_0 – koncentrácia znečistenia v danom ukazovateli vo vypúšťanej vode

$Q_{r,nad}$ - prietok vody v recipiente nad vyústením . Dosadila sa hodnota prietoku Hrona $Q_{355,nad}$ v r.km 184,8. Zdrojom hydrologických údajov toku Hron v r.km 184,8 sú údaje poskytnuté z SHMU.

$C_{r,nad}$ – štatisticky charakteristická hodnota koncentrácie znečistenia v danom ukazovateli vo vode recipientu nad miestom výustného objektu z posudzovaného zdroja znečistenia (mg/l). Za túto premennú sa do rovnice dosadili koncentrácie ukazovateľov znečistenia povrchovej vody rieky Hron v r.km 184,8 vzťahnuté na prietok Q_{355} – denný podľa údajov z SHMU.

V nižšie uvedenej tabuľke je uvedený výpočet vplyvu vypúšťania prečistenej odpadovej vody z rekonštruovanej ČOV na kvalitu vody v recipiente Hrona podľa vyššie uvedenej zmiešavacej rovnice.

Ukazovateľ	$C_{r,pod}$	Q_0	C_0	$Q_{r,nad}$	$C_{r,nad}$	Požiadavky na kvalitu vody podľa NV SR č.269/2010 Z.z.	
						Príloha č.1, časť A	Príloha č.5, imisné limity
						mg/l	mg/l
pH	-	55	6,0-8,5	5 990	-	6,0-8,5	6,0-8,5
CHSK _{Cr}	16,57	55	400	5 990	12,9	35	35
BSK ₅	2,83	55	80	5 990	2,1	7	7
RL550°C	196,6	55	3 000	5 990	169,1	640	640
N-NH ₄ ⁺	0,97	55	90	5 990	0,14	1	1
N celk.	3,49	55	140	5 990	2,2	9	9
P celk.	0,23	55	10	5 990	0,14	0,4	0,4

V prípade dodržania navrhovaných limitných hodnôt ukazovateľov znečistenia v prečistených OV po zmiešaní s povrchovou vodou recipientu Hrona nedôjde k prekročeniu :

- Požiadaviek na kvalitu povrchovej vody uvedených v prílohe č.1 NV SR č.269/2010 Z.z.
- Imisných limitov uvedených v prílohe č.5 NV SR č.269/2010 Z.z.

Samotným vypúšťaním prečistených OV z ČOV po rekonštrukcii nedôjde k navýšeniu súčasných bilančných hodnôt vypúšťaného znečistenia. Navýšené budú hodnoty v ukazovateli RL550 z pôvodnej hodnoty čo sa prejaví na zvýšení koncentrácie v toku pod vyústením odpadových vôd zvýšením zo súčasnej hodnoty 185,6 mg/l na hodnotu 196,6mg/l.

Vplyv na podzemné vody

Počas rekonštrukcie

Vzhľadom na navrhnuté riešenie rekonštrukcie a intenzifikácie čistiarne odpadových vôd nepredpokladáme vplyv na podzemné vody.

Počas prevádzky

Vplyv na podzemnú vodu počas prevádzky ČOV súvisí s potenciálnym ovplyvnením jej kvality pôsobením používaných prevádzkových chemikálií v prípade nevhodnej manipulácie s nimi. Toto riziko bude eliminované vybudovaním skladových priestorov ktoré budú spĺňať požiadavky uvedené vo Vyhláske MŽP SR č. 200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti

o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd.

Prevádzka ČOV nebude mať ani po rekonštrukcii a intenzifikácii vplyv na kvalitu a kvantitu vodárenských zdrojov ani prírodných liečivých zdrojov vôd.

Vplyv prevádzky na podzemnú vodu hodnotíme ako trvalé, nevýznamné, bez dosahu ovplyvniť kvalitatívny a kvantitatívny stav dotknutého útvaru podzemných vôd.

2.4.3. Odpadové hospodárstvo

Vznik odpadov počas rekonštrukcie

Počas rekonštrukcie budú vznikať predovšetkým stavebné odpady, kategórie O - ostatný. Vznik nebezpečných odpadov sa predpokladá najmä v súvislosti s používaním náterových, tesniacich materiálov alebo ich vznik môže byť spojený s nepredvídateľnými udalosťami na stavbe (havária - únik ropných látok z mechanizmov a z dopravy a pod.).

Počas výstavby budú odpady vznikať predovšetkým:

- z výkopov pri stavbe skladu prevádzkových chemikálií a z úprav terénu,
- zo stavených prác pri betónovaní, pokládke, potrubí, rozvodov (drevo z debnenia, zvyšky betónov, plasty...),
- z inštalácie technológií (drevo, plasty, kovové časti zo zabezpečenia technologických častí proti poškodeniu pri prevoze, znečistené osobné ochranné pracovné pomôcky...),
- z obalov používaných surovín (mazacie prípravky, izolačné nátery..),
- odpady z činností samotných pracovníkov stavby, ktoré budú mať komunálny charakter.

Nakladanie s odpadmi.

Množstvo vzniknutých odpadov nie je možné v tejto fáze určiť a bude predmetom vyššieho stupňa projektovej dokumentácie, ktorá definuje kubatúry výkopových a násypových prác, množstvá materiálov a potreby na strojné zariadenia.

Podľa §77, ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa §14. Stavebná firma, ktorá bude vykonávať pre pôvodcu stavebné práce bude potom na základe zmluvných vzťahov zabezpečovať pre pôvodcu buď fyzické nakladanie s odpadmi, t.j. ich zhromažďovanie, zber a následne zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadu alebo vykonávať výlučne len stavebné práce.

Predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas rekonštrukcie ČOV sú zaradené podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov a predpokladaný spôsob nakladania s nimi je uvedený v nasledovnej tabuľke.

Kat.č.	Kat.*	Názov odpadu	Kód nakladania**
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	R3, R12, D1, D10
15 01 02	O	Obaly z plastov	R3, R12, D1, D10
15 01 03	O	Obaly z dreva	R1, R3, R12, DO
15 01 10	N	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kont. nebezpečnými látkami	R1, R12, D1, D10
15 02 02	N	Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifik., handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	R1, R12, D1, D10
16 02 13	N	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 a 16 02 12	R13, R4
16 02 14	O	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 a 16 02 13	R13, R4
17 01 01	O	Betón	R5, R12, D1
17 02 01	O	Drevo	R1, R3, R12, D1, D10, DO
17 02 03	O	Plasty	D1, D10
17 04 05	O	Železo a oceľ	R12, R4
17 04 07	O	Zmiešané kovy	R12, R4
17 04 11	O	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	R12, R4
17 05 06	O	Výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	***, D1
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	R5, R12, D1
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad	D1

* O - odpad kategórie ostatný N - odpad kategórie nebezpečný

** R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom, R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov), R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R9 – Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie, R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12, D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D10 – Spaľovanie na pevnine, DO – Odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti, *** – Využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu

Ostatné odpady sa budú do doby ich odovzdania oprávnenému spracovateľovi odpadu zhromažďovať najmä na voľných plochách, resp. vo veľkoobjemových kontajneroch. Nebezpečné odpady sa budú do doby ďalšieho nakladania s nimi zhromažďovať v uzavretom a

v označenom kovovom kontajneri, ktorý bude zabezpečený pred pôsobením vonkajších vplyvov a uzamknateľný.

Zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov sa bude vykonávať len organizáciami, ktoré majú oprávnenie na výkon tejto činnosti v súlade so zákonom o odpadoch. O druhoch a množstvách vzniknutých odpadov a nakladaní s nimi sa bude v zmysle zákona o odpadoch viesť a uchovávať evidencia a ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušným orgánom štátnej správy odpadového hospodárstva.

Vznik odpadov počas prevádzky

Kat.č.	Kat.	Názov odpadu	Kód nakladania
13 02 06	N	Syntetické prevodové, motorové a mazacie oleje	R9, R13
13 02 08	N	Iné motorové, prevodové a mazacie oleje	R9, R13
15 01 01	O	Obaly z papiera a lepenky	R12, R13, DO
15 01 02	O	Obaly z plastov	R12, R13, DO
15 01 03	O	Obaly z dreva	R12, R13, DO
15 01 10	N	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok, alebo kont. nebezpečnými látkami	D1, D10
15 02 02	N	Absorbenty, filtračné materiály, vrátane olejových filtrov inak nešpecifik., handry na čistenie, ochranné odevy kontaminované nebezpečnými látkami	D1, D10
16 02 13	N	Vyradené zariadenia obsahujúce nebezpečné časti iné ako uvedené v 16 02 09 a 16 02 12	R13, R4
16 02 14	O	Vyradené zariadenia iné ako uvedené v 16 02 09 a 16 02 13	R13, R4
16 05 06	N	Laboratórne chemikálie pozostávajúce z neb. látok alebo obsahujúce nebezpečné látky vrátane zmesí lab. chemikálií	D15
17 09 04	O	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	R5, R12, D1
19 08 01	O	Zhrabky z hrabíc	R3, D1
19 08 12	O	Kaly z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd iné ako uvedené v 19 08 11	R3
20 03 01	O	Zmesový komunálny odpad	D1

* O - odpad kategórie ostatný N - odpad kategórie nebezpečný

** R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov), R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R5 – Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R9 – Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie, R12 – Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 – R12, D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D10 – Spaľovanie na pevnine, DO – Odovzdávanie odpadov vhodných na využitie v domácnosti, *** – Využívanie odpadov na povrchovú úpravu terénu

Vzniknuté nebezpečné odpady sa zhromažďujú podľa jednotlivých druhov vo vhodných vonkajších obaloch oddelene od odpadov kategórie O a sú označené identifikačným listom nebezpečného odpadu. Odpady kategórie O sa zhromažďujú podľa jednotlivých druhov vo vhodných vonkajších obaloch. Po nazhromaždení sú odovzdávané externým spoločnostiam, ktoré majú na uvedenú činnosť oprávnenie.

2.4.4. Hluk a vibrácie

Areál spoločnosti ČOV sa nachádza mimo zastavaného územia obce v priemyselnej zóne bez obytnej funkcie. Podľa vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. môžeme širšie dotknuté územie kategorizovať ako „Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov“, pre ktoré je stanovená prípustná hodnota hluku vo vonkajšom prostredí z dopravy pre denný, večerný a nočný čas na 70 dB a pre hluk z iných zdrojov na 70 dB.

Počas rekonštrukcie

Počas rekonštrukcie bude v areály ČOV a.s. len minimálna stavebná činnosť. Zdrojom hluku a vibrácií počas rekonštrukcie bude doprava, stavebná činnosť, montážna činnosť. Pôsobenie hluku bude dočasné a lokálne, priestorovo obmedzené miestom vykonávania stavebných prác. Emitovaný hluk bude na bežnej úrovni hluku zo stavieb podobného rozsahu.

Zariadenia alebo činnosti, ktoré môžu byť počas výstavby typickým zdrojom vibrácií sú napr. výkopové zariadenia, zhutňovacie stroje, pohyb ťažkých nákladných vozidiel a mechanizmov.

Počas prevádzky

Pri vykonávaní činnosti čistiarne odpadových vôd má väčšina technologických zariadení spoločnosti ČOV elektrický pohon. Najvyšší akustický výkon z inštalovaných zariadení ČOV majú kompresory a zariadenie na mechanické odvodňovanie kalu (dekanter). Tieto zdroje sú umiestnené v uzavretých objektoch, ktoré zabezpečujú dostatočný útlm hluku v okolí. Výtlaky z kompresorov sú vybavené prídavným potrubným tlmičom pre zabránenie vzniku rázových kmitov zo stroja do rozvodného potrubia. Činnosť čistiarne odpadových vôd nie sú významným zdrojom emisií hluku z dopravy. Potrebná je len doprava surovín, pomocných látok a odvoz kalov a iných odpadov.

Prevádzka ČOV je len zanedbateľným zdrojom hluku do vonkajšieho prostredia. Zmena činnosti respektíve pokračovanie v činnosti nebude predstavovať príspevok pre prekročenie prípustných hodnôt akustického hluku pre dennú dobu a ani nebude negatívne ovplyvňovať obyvateľov.

2.4.5. Iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície

V zámere sú uvedené všetky dostupné informácie týkajúce sa záujmového územia ako i stavu a kvality jednotlivých zložiek životného prostredia. Ďalšie očakávané vplyvy sa oznamovanou zmenou činnosti neočakávajú.

Pokračovanie v činnosti čistiarne odpadových vôd v svojom rozsahu nemôže ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability, uvedené činnosti nezasahujú do ekosystémov, ich

zložiek alebo prvkov, pretože sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne a preto prípadná požiadavka na vypracovanie dokumentu ochrany prírody podľa § 3 ods 3. až 5. zákona OPK č.543/2002 Z.z. je neopodstatnená.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových vôd nie je v rozpore s ochranou zelene. Výrub vysokej zelene alebo iných krovných porastov sa nebude realizovať.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových pri manipulácii s nebezpečnými látkami sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 364/2004 Z.z. (§ 39) a následne vyhlášky MŽP SR č. 200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami.

Pokračovaním v činnosti čistiarnie odpadových vôd nedôjde k zmene využitia existujúcich plôch alebo k novému záberu pôdy, preto nie je opodstatnená prípadná požiadavka na vypracovanie dendrologického posudku.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne, preto prípadná požiadavka na výškové a funkčné zosúladenie s najbližšou výstavbou je neopodstatnená.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne, a teda nie je opodstatnená prípadná požiadavka na realizáciu lokálneho parčíku prístupného širokej verejnosti ako verejného priestoru a to prístupného zo všetkých smerov, najmä vzhľadom na skutočnosť, že pokračovanie v činnosti je realizované v rámci existujúceho areálu je neopodstatnená.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových vôd nepožaduje výrub vysokej zelene, preto akákoľvek prípadná požiadavka na náhradnú výsadbu je neopodstatnená.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových vôd nie je v rozpore so „ Stratégiou adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky klímy“.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne, a teda nie je opodstatnená prípadná akákoľvek realizácia tzv. dažďových záhrad alebo alternatívna požiadavka na realizáciu zatravnenej strechy je tiež neopodstatnená, keďže nedôjde k zmene odtokových pomerov v danej lokalite.

Zámer činnosti intenzifikácie čistiarnie odpadových sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne a teda nie je opodstatnené overenie statiky nezávislým odborným posudkom.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne, preto nevzniká predpoklad, že by činnosť mohla mať vplyv na geológiu a hydrogeológiu danej oblasti.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových vôd rieši realizáciu objektu na skladovanie prevádzkových chemikálií o zastavanej ploche 200m², zrážkové vody budú zvedené do stávajúcej kanalizácie zrážkových vôd. A dôjde len k nevýznamnej zmene odtokových pomerov v danej lokalite a nie je opodstatnené doplnenie hydraulického výpočtu prietokových množstiev vôd.

Počas prevádzky bude dodržiavaný zákon o odpadoch č. 79/2015 Z.z., ako aj príslušné vyhlášky. V prípade zberných nádob na komunálny odpad budú rešpektované náležitosti VZN Obce Slovenská Lupča. Kontrola jednotlivých podmienok tohto zákona bude riešená príslušným povoľovacím, prípadne kontrolným štátnym orgánom a to štandardným postupom počas následnej činnosti prevádzky.

Pokračovanie v činnosti čistiarnie odpadových nespadá pod režim Závažných priemyselných havárií.

Pri pokračovaní v činnosti čistiarnie odpadových ktoré sa uskutočňuje vo vnútri areálu podniku nachádzajúceho sa v priemyselnej zóne a preto navrhovateľ neuvažuje s myšlienkou realizácie umeleckého diela v areáli zariadenia. Činnosť prevádzky je realizovaná v existujúcom uzatvorenom podnikovom areáli. Akékoľvek podmienené umiestnenie umeleckého diela na prevádzke s veľkou pravdepodobnosťou nebude mať významný vplyv na sociálny, kultúrny alebo ekonomický potenciál, alebo ekonomické či marketingové zhodnotenie tejto činnosti.

Pri pokračovaní činnosti čistiarnie odpadových nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy, preto overovanie bonity zaberaných poľnohospodárskych pôd je neopodstatnené. Pokračovanie činnosti nie je realizované na ornej pôde najvyššej kvality príslušného katastrálneho územia.

3. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE.

- Zvýšenie rizika havárie s ohľadom na charakter navrhovanej zmeny sa nepredpokladá.
- Zvýšenie rizika havárie vzhľadom na charakter činnosti a používané látky sa nepredpokladá.

4. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV.

- Rekonštrukcia bude realizovaná na základe stavebného povolenia podľa zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.
- Zmena v činnosti čistiarnie odpadových vôd si vyžaduje zmenu integrovaného povolenia podľa zákona č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia

5. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCICH ŠTÁTNE HRANICE.

Zmena navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na životné prostredie presahujúci štátne hranice.

6. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ.

Charakteristika prírodného prostredia

Geologické pomery

Geologická charakteristika posudzovaného územia

Podľa regionálne geologického členenia dotknuté územie patrí do oblasti veporského pásma, podoblasti horehronského synklinória (Vass et al., 1988). Hronské synklinorium je štruktúrna jednotka pozostávajúca z dielčích synklinál, vyplnených mezozoickými sekvenciami, ležiaca medzi antiklinóriami tatranského a veporského kryštalinika. Severozápadne od posudzovaného územia vystupujú aj komplexy pieskovcov a zlepcov vnútrokarpatského paleogénu.

Geologická stavba posudzovaného územia je tvorená:

- a) podložnými mezozoickými, najmä karbonátovými sekvenciami hronika (dolomity chočského príkrovu),
- b) kvartérnymi štrkmi, štrkovitými hlinami a hlinami.

Inžinierskogeologická charakteristika širšieho okolia dotknutého územia

Z hľadiska inžinierskogeologickej rajonizácie patrí posudzované územie do rajónu náplavov nížinných tokov - Fn (A. Púchyová - A. Ilkanič in J. Schwarz a kol., 2000).

Rajón vytvára rovinný terén s miernym sklonom poriečnej nivy. V území nivy Hrona sú vyvinuté štrkovité sedimenty o mocnosti 3 - 5 m, na ktorých sčasti ležia hlinité sedimenty nivnej fácie. Náplavy ostatných tokov sú menšieho rozsahu, hrúbka ich náplavov kolíše v rozmedzí 2 - 4 m, ojedinele ich tvoria iba hlinité náplavy mocnosti do 2 m.

Rajón vytvára medzizrnové trvalo zvodnené prostredie, v hĺbke do 2 m, miestami až do 5 m. V zníženej časti údolnej nivy, sa vyskytujú zamokrené územia. Agresivita je spôsobená hlavne prítomnosťou SO₄ a CO₂, ale i nízkou tvrdosťou a kyslosťou. Podzemné vody sú kontaminované antropogénnym znečistením.

Z geodynamických javov sa uplatňuje bočná výmoľová erózia.

Podľa STN 73 3050 patria zeminy rajónu do 2. až 3. triedy ťažiteľnosti. Hliny patria podľa STN 73 1001 do triedy F3 - F5 a štrky do triedy G2 - G5.

Seizmicita

Dotknuté územie podľa STN 73 0036 „Seizmické zaťaženie stavieb“ patrí do oblasti s intenzitou 5° M.C.S. (Mercalli – Cancani – Sieberg) stupnice.

Pre 5° M.C.S. nie sú špeciálne požiadavky pre zakladanie stavieb.

Geomorfologické pomery

Zaradenie posudzovaného územia do príslušnej geomorfologickej jednotky (Miklós et al., 2002) je v tabuľke 8.

Tabuľka 1. Príslušnosť územia ku geomorfologickým jednotkám

Sústava	Alpsko - himalájska
Podsústava	1. Karpaty
Provincia	1. Západné Karpaty
Subprovincia	1. Vnútorne Západné Karpaty
Oblasť	Slovenské stredohorie
Celok	Zvolenská kotlina
Podcelok	Bystrické podolie

Posudzované územie sa nachádza na rozhraní aluviálnej nivy Hrona a silne členitého predhoria Starohorských vrchov S od posudzovaného územia.

Klimatické pomery

Posudzované územie patrí do teplej, mierne vlhkej oblasti s chladnými zimami (T7).

Tabuľka 2. Prehľad základných klimatických charakteristík posudzovaného územia

Priemerná ročná teplota vzduchu:	7 až 8 °C
Priemerná teplota vzduchu v januári:	-3 až -4 °C
Priemerný ročný počet vykurovacích dní:	220 až 240 dní
Počet dní so snehovou pokrývkou:	60 - 80 dní
Priemerné ročné úhrny zrážok:	okolo 800 mm
Inverznosť územia:	silne inverzné územie
Počet dní s dusným počasím:	10 - 20 dní

Údolie Hrona, ako údolie väčšej rieky vykazuje na posudzovanom úseku priemerný počet dní s výskytom hmly 60 - 80.

Hydrologické pomery

Z hydrografického hľadiska osou Zvolenskej kotliny je rieka Hron.

K významnejším pravostranným prítokom Hrona patrí potok Istebník, oddeľujúci areál bývalých ZŤS od areálu Biotiky v priemyselnej zóne.

Režim odtoku Hrona je snehovo-dažďový s obdobím akumulácie v mesiacoch november až február a s obdobím vysokých vodností v mesiacoch marec a apríl. Maximálne vodnosti sa najčastejšie vyskytujú v mesiaci apríl. Mesiacom s minimálnymi vodnosťami je september. Podružné zvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy je mierne výrazné.

Pôdy

Vo horehronskom podolí nachádzame rôznorodý pôdno-sedimentárny materiál pochádzajúci jednak z okolitých pohorí - Nízkyh Tatier a Veporských vrchov (vplyv inundačnej činnosti Hrona). Kotlina bola vytvorená na tektonickej línii, pričom bola dotvorená laterálnou eróziou Hrona. V posudzovanom území sa nachádzajú fluvizeme glejové a antrozeme (podľa V. Linkeš - A. Došeková - N. Machková in J. Schwarz a kol., 2000).

Fluvizem glejová (FM_G) je značne rozšírený pôdny typ nivy Hrona. Charakteristická je vysokou hladinou podzemnej vody (vyššie ako 60 cm), pri dlhšie trvajúcich zrážkach je zamokrovaná až

blízko povrchu pôdy, v depresiách i na povrchu pôdy. Výrazné redukčné znaky (vplyv dlhodobejšieho zamokrenia) sú už v podornici, menej v ornici (na rozdiel od glejových pôd). Dominantným pedogenetickým procesom tu je akumulácia humusu. Väčšinou sa na nich nachádzajú menej kvalitné trávne porasty, ale i orné pôdy. Obsah humusu je väčší ako 2 %, pod TTP sa pohybuje prevažne v rozpätí 3 - 5 %. Pôdna reakcia je slabo kyslá (pH/KCl = 6 - 6,5). Stupeň nasýtenia bázami je v celom profile vyšší ako 50 %. Laterálne prechádzajú do rendzín a kambizemí rendzinových.

Fauna a vegetácia

Pôvodným vegetačným krytom v posudzovanom území sú karpatské dubovo-hrabové lesy *Carici pilosae* - *Carpinetum*, syn. *Quercus* - *Carpinetum medioeuropaeum* (Š. Maglocký in L. Miklós a kol., 2002). Potenciálnu prirodzenú vegetáciu tvoria *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Tillia cordata*, *Acer campestre*, *Carex pilosa*, *Dentaria bulbifera*, *Tithymalus amygdaloides*.

Reprezentantom pôvodného vegetačného krytu je dubový porast v NPR Príboj vo Z susedstve priemyselnej zóny Slovenská Ľupča (Z od areálu Biotiky), predstavujúci ukážku zachovalého, prirodzeného a súvislého porastu duba zimného s prímiesou iných drevín vysoko na Pohroní (na hornej hranici svojho rozšírenia). Je jednou z najstarších prírodných rezervácií na Slovensku.

Aktuálny vegetačný kryt posudzovaného územia je tvorený ruderalnou vegetáciou industrializovanej zóny, kde pôvodný vegetačný kryt je odstránený. Fauna je z rovnakého dôvodu synantropizovaná.

Krajina, stabilita, ochrana, scenéria

Krajinnoekologická charakteristika a využívanie zeme

Dotknuté územie sa nachádza v horehronskom podolí, v priemyselnej zóne obce Slovenská Ľupča a nachádza sa v areáli Biotika a.s. Slovenská Ľupča. Územie je poznačené antropogénnymi aktivitami.

Súčasnú krajinnú štruktúru tvoria v širšom okolí:

- *areál priemyselnej výroby* – plochy priemyselnej výroby - výrobných hál, skladovacích zariadení a pridruženej infraštruktúry;
- *železničná a cestná sieť* – kostrou komunikačného systému je cesta I/66 Banská Bystrica - Brezno, na JV okraji priemyselnej zóny Slovenská Ľupča. Na túto sa napája sieť ciest a obslužných komunikácií, obchádzajúcich priemyselnú zónu od severu (s prepojením na obec Slovenská Ľupča) a sprístupňujúcich jednotlivé objekty. S cestou I/66 ide paralelne aj železničná trať, od ktorej je zo zastávky Slovenská Ľupča do priemyselnej zóny vedená železničná vlečka;
- *vodné toky* - dominantným prvkom krajiny je tok rieky Hron smeru VSV - ZJZ, ktorý predurčuje aj smery hlavných komunikačných systémov a rozmiestnenia sídiel. Cez areál ČOV a.s. preteká potok Dúbrava;
- *plochy poľnohospodárskej výroby* - polia sa nachádzajú v priestore medzi priemyselnou zónou a cestou I/66 (resp. tokom Hrona), TTP (trvalé trávnaté porasty) v úzkych pásoch lemujú priemyselnú zónu;

- *LPF* - lesy lemujú SV okraj posudzovaného územia - priemyselnej zóny Slovenská Ľupča. Medzi ne je vklinený objekt CO s niekoľkými budovami skladov;
- sídla - JZ od priemyselnej zóny je to mestská časť Banská Bystrica - Šalková (za Hronom a cestou I/66), V až SV je to samotná obec Slovenská Ľupča.

Ochrana prírody

V zmysle zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny na území navrhovanom na vykonávanie činnosti a jeho širšom okolí platí 1. stupeň ochrany prírody (všeobecná ochrana). Do roku 1997 bola celá priemyselná zóna ešte súčasťou ochranného pásma Národného parku Nízke Tatry (OP NAPANT).

Toto ochranné pásmo zaberalo plochu medzi jadrovým územím NAPANT-u a riekou Hron, vrátane všetkých sídiel a priemyselných areálov Horehronia.

Súčasnú hranicu OP NAPANT boli schválené nariadením vlády SR č.182/1997 Z.z. zo dňa 17. júna 1997. V rámci tejto zmeny bola z územia OP NAPANT vyčlenená aj priemyselná zóna Slovenská Ľupča (pozri príloha č. 1). Hranica OP NAPANT teraz prebieha po ceste III. triedy odbočka z cesty I/66 - Biotika - Slovenská Ľupča.

K najbližším maloplošným chráneným územiam v správe NAPANT patria prírodná rezervácia Mackov Bok a národná prírodná rezervácia Príboj.

K najbližším maloplošným chráneným územiam v správe CHKO POĽANA patria prírodná rezervácia Šupín a národná prírodná rezervácia Plavno.

Najbližšie **chránené vtáčie územie** sa nachádza v katastrálnom území obce Podkonice čo je približne 10 km od areálu Biotika a.s. Slovenská Ľupča.

Všetky ďalej uvedené maloplošné chránené územia sú zároveň aj navrhovanými lokalitami území európskeho významu (**Natura 2000**) v zmysle výnosu MŽP SR č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu.

PR Mackov bok

Charakter biotopu :	lúka
Rok vyhlásenia :	1976
Výmera :	3,75 hektárov
Kategória ochrany :	prírodná rezervácia
Výnimočnosť :	výskyt ponikleca slovenského

Mackov bok je rezervácia, bývalé chránené nálezisko viacerých druhov poniklecov.

Prírodná rezervácia leží severne od štátnej cesty odbočka z I/66 - Biotika - Slovenská Ľupča (pozri obrázok 2) na juhovýchodne orientovanom nezalesnenom svahu stepného charakteru. Podložie je tvorené najmä karbonátmi, pôdy sú kamenité až štrkovité, pomerne plytké.

Dôvodom vyhlásenia za chránené územie bol najmä hojný výskyt poniklecov - poniklec veľkokvetý (*Pulsatilla grandis*), poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*), poniklec slovenský (*Pulsatilla slavica*) a ich hybridov). V lúčnych spoločenstvách zväzu *Bromion erecti* sa vyskytuje aj vstavač trojzubý (*Orchis treidentata*), hmyzovník muchovitý (*Ophrys insectifera*), popolavec celistvolistý (*Tephroseris integrifolia*), horčinka väčšia (*Polygala major*) a veternica lesná (*Anemone sylvestris*).

Lokalita nie je turisticky využívaná, ani ňou nevedie žiaden turistický chodník.



Obr. 2. Umiestnenie PR Mackov Bok, SV od areálu Biotiky a.s.



Obr. 3. Poniklec slovenský (*Pulsatilla slavnica*)

Podľa www.napant.sk a info.sazp.sk

NPR Príboj

Charakter biotopu :	zachovalý, prirodzený a súvislý porast duba zimného s prímiesou iných drevín
Rok vyhlásenia :	1895
Výmera:	10,96 hektárov
Kateg. ochrany :	národná prírodná rezervácia
Výnimočnosť :	najstaršia prírodná rezervácia v Nízkych Tatrách

Príboj je najstaršia prírodná rezervácia v Nízkych Tatrách. Jej účelom je ochrana duba zimného na severnej hranici rozšírenia v údolí rieky Hron.

Po geologickej stránke je rezervácia budovaná melafýrovou sériou hronika. Pôdy možno zaradiť k hnedým lesným pôdam, mierne hlbokým, až plytkým, čerstvo vlhkým, stredne humóznym, štrkovitým.

Z chránených druhov rastlín sa tu vyskytuje drieň obyčajný (*Cornus mas*), vemenník dvojlistý (*Platanthera bifolia*), horčičník Wittmanov (*Erysimum Wittmannii*), zvonček okrúhloolistý (*Campanula rotundifolia*), vstavač bledý (*Orchis pallens*) a i. Fauna je zastúpená bežne sa vyskytujúcimi druhmi ako srnec lesný (*Capreolus capreolus*), zajac poľný (*Lepus europeus*), veverica stromová (*Sciurus vulgaris*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*) ap.

Dominantnou drevinou v rezervácii je dub zimný (*Quercus petraea*) (cca 80 %). Okrem neho sa tu vyskytuje cer (*Quercus cerris*), hrab obyčajný (*Carpinus betulus*), buk lesný (*Fagus sylvatica*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), lipa malolistá (*Tilia cordata*), borovica lesná (*Pinus sylvestris*) a agát biely (*Robinia pseudoacacia*). Typologicky patrí územie do skupiny lesných typov buková dúbrava (*Fageto - Quercetum*), v malej miere dubová bučina (*Querceto - Fagetum*).

NPR Príboj je jednou z najstarších prírodných rezervácií na Slovensku a predstavuje ukážku zachovalého, prirodzeného a súvislého porastu duba zimného s prímiesou iných drevín vysoko na Pohroní. Cez rezerváciu neprechádza žiaden turistický chodník.



Obr. 4. Umiestnenie NPR Priboj, východne od areálu spoločností Biotika - Fermas

Podľa www.napant.sk a info.sazp.sk



Obr. 5. Listy duba zimného, spodná a vrchná strana (*Quercus petraea*)

NPR Plavno

Územie má výmeru 28,08 ha a leží v katastri obce Šalková. Na popisovanom území platí 5 stupeň ochrany. Patrí k významným európskym náleziskám tisu obyčajného (*Taxus baccata* L.). Z rastlinných druhov európskeho významu sa tu ešte nachádza črievičník papučkovitý (*Cypripedium calceolus*).



Obr. 6. Umiestnenie NPR Plavno, JZ od areálu spoločností Biotika - Fermas

Podľa <http://atlas.sazp.sk/chu/>

Prírodná rezervácia Šupín.

Územie má výmeru 11,89 ha a leží v katastri obce Slovenská Ľupča. Na popisovanom území platí 5 stupeň ochrany. Nachádza sa tu geomorfologicky významný komplex skalných útvarov vymodelovaných v triasových dolomitoch v lesných submontánných vápnomilných bučinách s viacerými prvkami teplomilnej fauny a flóry. Z druhov európskeho významu sa tu nachádza poniklec prostredný (*Pulsatilla subslavica*). Zo zoologického hľadiska tu ide o ochranu potenciálneho hniezdiska európsky významného druhu výra skalného (*Bubo bubo*).



Obr. 7. Umiestnenie NPR Šupín, JV od priemyselnej zóny Slovenská Ľupča

Podľa <http://atlas.sazp.sk/chu/>

Územný systém ekologickej stability

V rámci Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability boli v širšom okolí dotknutého územia vyčlenené nasledovné prvky:

- územie národného parku Nízke Tatry, ktoré predstavuje jadrové územie európskeho významu,
- územie národného parku Nízke Tatry, Ďumbierska časť, ako biocentrum nadregionálneho významu,
- vodný tok Hron ako hydricko – terestrický biokoridor nadregionálneho významu.

V ÚPN VÚC Banskobystrického kraja, kde je riešený regionálny ÚSES (RÚSES) sú tieto prvky premietnuté, takže môžeme konštatovať, že najbližším prvkom ÚSES je rieka Hron, ako hydrický biokoridor nadregionálneho významu.

Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrohistorické hodnoty

História a stručná charakteristika obce Slovenská Ľupča

Slovenská Ľupča je bývalé kráľovské mestečko, dnes obec s asi 3000 obyvateľmi. Prvá písomná zmienka o obci je z roku 1250. Obec leží v severovýchodnej časti Zvolenskej kotliny, 10 km od Banskej Bystrice smerom na Brezno, na starej pohronskej ceste a blízkosti banských miest, ako sú Banská Bystrica a Ľubietová.

Dominantou obce je starobylý hrad z 13. storočia, ktorý je sprístupnený návštevníkom. K cenným historickým pamiatkam patrí archeologický nález pozostatkov stredovekého kláštora s kostolom Blahoslavennej Márie z prvej polovice 13. storočia. Medzi dominanty obce patrí aj katolícky kostol Najsvätejšej Trojice, morový stĺp z konca 18. storočia, evanjelický kostol a niekoľko zachovaných meštiackych a sedliackych domov.

Súčasný stav kvality životného prostredia

V roku 2014 spoločnosť El spol. s r.o. vypracovala východiskovú správu podľa §8 ods.1 (východisková správa) zákona č.39/2013 o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania

životného prostredia, ktorá poskytla informáciu o stave kvality podzemných vôd a horninového prostredia z pohľadu vytypovaných kontaminantov v priemyselnom areáli spoločnosti ČOV a.s. Slovenská Ľupča (**Príloha č.4**)

Znečistenie pôdy a riečnych sedimentov

Pôdy

Priemyselná zóna Slovenská Ľupča je začlenená do anomálie so zvýšeným obsahom Cu v pôdach (nad úroveň A limitu podľa rozhodnutia Ministerstva pôdohospodárstva SR č. 531/1994, čo je 20 mg.kg^{-1}). Táto anomálna zóna je pravdepodobne geogénno-antropogénneho pôvodu, pretože najvyššie koncentrácie polymetalov sú v nej na Banskom potoku, JV od Balázov, čo svedčí o prejavoch zrudnenia, s možnou sekundárnou mobilizáciou polymetalov otvárkovými a kutacími prácami (podľa J. Schwarz a kol., 2000).

Podľa záverov uvedených vo východiskovej správe horninové prostredie spĺňa v celom posudzovanom areáli limitné hodnoty na úrovni Indikačných kritérií (ID)* pre nasledovné skupiny parametrov:

_ kovy: **Cr, Cu, Hg, Zn**

_ monocyklické aromatické uhl'ovodíky nehalogénované: **benzén, toluén, xylény, etylbenzén**

_ suma PAU (polycyklické aromatické uhl'ovodíky) ktorá sa skladá z parametrov **naftalén, fenantén, antracén, fluorantén, pyrén, benzo (a) antracén, chryzén, benzo (a) 2 pyrén**

Horninové prostredie v posudzovanom areáli nezaznamenalo prekročenie indikačných ani intervenčných kritérií predmetného metodického pokynu.

Riečne sedimenty

Najvýraznejší prejav v riečnych sedimentoch má As, ktorý vo všeobecnosti má vyššie než limitné obsahy v celej oblasti južných svahov Nízkych Tatier. Zvýšenie obsahov As v riečnych sedimentoch pod priemyselnou zónou v Slovenskej Ľupči z úrovne pod limitom A (pod 30 mg.kg^{-1}) až na úroveň prekračujúcu limit C (nad 50 mg.kg^{-1}) však ťažko pripísať len prirodzenému zvýšenému pozadiu, preto predpokladáme priamy vplyv priemyselnej zóny na kvalitu povrchovej vody a následne na obsahy znečisťujúcich látok v riečnych sedimentoch.

Menšie, pravdepodobne antropogénne anomálie, presahujúce limitnú hodnotu A boli zaznamenané aj u Cd ($A = 0,8 \text{ mg.kg}^{-1}$). Cd má široké použitie v rôznych priemyselných odvetviach napríklad pri úprave kovov (ochrana proti korózii), čo môže byť hľadaný zdroj Cd v riečnych sedimentoch pod priemyselnou zónou (podľa J. Schwarz a kol., 2000).

Podzemné vody

Kvalita podzemnej vody podľa posúdenia vo vyššie uvedenej Východiskovej správe spĺňa v celom posudzovanom areáli limitné hodnoty na úrovni Indikačných kritérií (ID)* pre nasledovné skupiny parametrov:

- základné ukazovatele: **hodnota pH, elektrolytická vodivosť,**

- ostatné – anorganické látky: **NH₄⁺, Ssulf.**

- kovy: **Cr, Cu, Hg, Zn**

- monocyklické aromatické uhľovodíky nehalogénované: **benzén, toluén, xylény, etylbenzén**
- polycyklické aromatické uhľovodíky: **naftalén, fenantrén, antracén, fluorantén, pyrén, benzo (a) , antracén, chryzén, benzo (a) pyrén**
- monocyklické aromatické uhľovodíky halogénované: **1,2 dichlórbenzén, 1,3 dichlórbenzén, 1,4 dichlórbenzén, chlórbenzén**
- chlórované alifatické uhľovodíky: **1,1,2,2 – tetrachlóretén, 1,1,2 – trichlóretén, 1,1-dichlóretén, 1,2 dichlóretén cis, 1,2 dichlóretén trans** _ alifatické uhľovodíky: **C10 – C40, NELIČ**
- parameter: **AOX**

Podzemná voda v posudzovanom areáli nezaznamenala prekročenie indikačných ani intervenčných kritérií predmetného metodického pokynu.

Povrchové vody

Riešené územie spadá do povodia rieky Hron (hydrologické číslo povodia 4 - 23 - 02), od dotknutého územia sa nachádza približne 700 m. Hlavným recipientom riešeného územia je rieka Hron s pravostranným prítokom: potokom Dúbrava (Dolný Istebník) (č.148), Istebník (Horný Istebník) (č.150), Ľupčica (č.152), Járók (č. 160/1), Zámocký potok (č. 161), Plniarsky potok (č. 162) a Moštenický potok (č. 164), a ľavostranným prítokom: potokom Driekyňa (č. 151) a Plavno (č.149). Rieka Hron je v úseku Slovenskej Ľupče neupravená.

Prítoky rieky Hron v riešenom území Zámocký potok, potok Járók, Ľupčica, Istebník a Dúbrava sú v zastavanom území obce a priemyselnej zóny upravené. Na potoku Driekyňa je vybudovaná malá vodná nádrž pre odber úžitkovej vody s max. hladinou zátopy 385 m n.m. a objemom 3820 m³. Na Zámockom potoku sú vybudované malé retenčné nádržky - rybníky. Starší rybník má historickú hodnotu, ale je nefunkčný.

Kvalita povrchových vôd je ovplyvňovaná jednak bodovými zdrojmi znečisťovania a na druhej strane rozptýlenými zdrojmi znečisťovania povrchových vôd. Bodové zdroje znečisťovania predstavujú obecné kanalizačné systémy, výpuste ČOV, výpuste z poľnohospodárskych prevádzok, priemyselných areálov, turistických a rekreačných zariadení a pod.. Tieto zdroje môžu byť monitorované.

Ovzdušie

Navrhovaná zmena činnosti je realizovaná v priemyselnej zóne obci Slovenská Ľupča, v ktorej sa oblasť riadenia kvality ovzdušia ani stanica národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia nenachádza. Najbližšia AMS sa nachádza v Banskej Bystrici. V riešenom území sa nenachádza meracia stanica. Medzi osobitné opatrenia na obmedzenie znečisťovania ovzdušia patrí Program na obmedzenie znečisťovania ovzdušia v záujme zníženia znečisťovania ovzdušia čo najnižšie v súlade s najnovšími možnosťami techniky. Emisie základných znečisťujúcich látok v regióne postupne klesajú. Príčinou je nahrádzanie menej ušľachtilých palív ušľachtilejšími (zemný plyn), ako aj všeobecný pokles výroby a spotreby energie. Určitou výnimkou sú emisie oxidov dusíka, ktoré nie sú do takej miery závislé na type paliva ako emisie oxidu siričitého a tuhých látok, ale závisia predovšetkým od režimu spaľovania. Na základe kontinuálneho monitorovania možno

konštatovať, že širšie územie navrhovanej lokality je zaťažené najmä prachovými časticami PM10, ktorých stúpajúci trend má za následok doprava v centre obce, lokálne vykurovacie systémy na tuhé palivo, resuspenzia tuhých častíc z povrchu ciest, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov, prašnosť z lokálnej stavebnej činnosti, malé lokálne priemyselné zdroje bez odlučovacej techniky, sezónne poľnohospodárske práce.

Emisná charakteristika územia

Pri charakterizovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania vychádzame z údajov za celý okres Banská Bystrica uvedených v databáze Národného Emisného Inventarizačného Systému (NEIS).

. Emisie zo stacionárnych zdrojov – okres Banská Bystrica

Neis kód ZL	Popis ZL	Množstvo ZL (t) za rok 2019	Množstvo ZL (t) za rok 2018	Množstvo ZL (t) za rok 2017	Množstvo ZL (t) za rok 2016
1.3.00	tuhé znečisťujúce látky	22,348	23,929	24,417	30,336
3.4.01	oxidy síry (SO ₂)	177,565	172,442	181,101	86,362
3.4.03	oxidy dusíka (NO ₂)	352,1	350,098	364,571	260,962
3.5.01	oxid uhoľnatý (CO)	160,347	125,463	129,215	121,296
4.4.02	organické látky vyjadrené ako celkový organický uhlík (TOC)	56,692	57,883	79,633	71,413
2.3.03	fluoridy vyjadrené ako F	0,09	0,103	0,105	0,108
2.3.09	zinok a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn	0,001	0,001	0,001	0,001
3.2.02	fluór a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako HF	0,057	0,043	0,044	0,046
3.3.01	amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH ₃	25,589	26,935	24,197	30,615
3.3.02	plynné anorganické zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl	2,120	2,853	2,868	3,0
4.1.13	formaldehyd (metanal)	0,048	0,027	-	-
4.2.22	tetrachlóretylén, perchloretylén	0,403	0,671	0,003	0,003
4.3.01	acetón (dimetylketón, propán-2-on)	4,811	0,852	0,207	8,641
4.3.04	alkylalkoholy	10,268		15,865	17,235
4.3.09	butylacetát	13,542	16,698	0,927	1,862
4.3.02	alkány (parafíny) okrem metánu	0,066	0,068	0,068	0,115

Zdroj: www.air.sk

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

Vzhľadom na rozsah zmeny navrhovanej zmeny činností sa nepredpokladá negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie človeka, nakoľko nepríde pri žiadnej z činností k nárastu tvorby emisií, vibrácii, odpadov, odpadových vôd alebo k zhoršeniu kvality emisií do ovzdušia alebo vôd.

Zmena navrhovanej činnosti môže predstavovať v širšom rozsahu najmä pozitívny vplyv na životné prostredie a zdravie ľudí a to pri zachovaní činnosti čistiare odpadových vôd v danej lokalite, ako aj udržanie existujúcich pracovných miest.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Pokračovanie v činnosti čistiare odpadových v areáli ČOV a.s., Slovenská Ľupča (na parcelách 1913, 1914, 1919, 1921, 1923, 1924, 1925, 1926, 1929, 1930, 1931, 1989/88 1993/12, 2139/1, 2139/2, 2139/3, 2139/4, 2139/5) v k. ú. Slovenská Ľupča, predstavuje pokračovanie v dlhodobu vykonávaných činnostiach v existujúcej spoločnosti v danej lokalite. Zmena činnosti - respektíve pokračovanie v nich je vykonávané na základe integrovaného povolenia č. 6905-17650/47/2015/Jed/473610114 zo dňa 30.06.2015 o vydaní Integrovaného povolenia pre „Čistiareň odpadových vôd“ vydané SIŽP v Banskej Bystrici v znení neskorších zmien.

Spoločnosť ČOV a.s. od svojho vzniku v roku 2006 spracováva odpadové vody vo svojich zariadeniach na základe zmluvných vzťahov so spoločnosťami Biotika a.s. a Evonik Fermas s.r.o.. Z dôvodu pripravovanej novej výroby v spoločnosti Evonik Fermas s.r.o. nás táto požiadala o navýšenie zazmluvnenej kapacity na spracovanie odpadových vôd. Aby bolo možné uvedenej požiadavke vyhovieť je potrebné realizovať intenzifikáciu stávajúcej čistiare odpadových vôd s cieľom zabezpečiť vyhovujúce spracovanie odpadových vôd z minimálnym dopadom na životné prostredie. Spoločnosť Evonik Fermas s.r.o. mala zámer vybudovať vlastnú čistiareň odpadových vôd na ktorej by boli spracovávané všetky produkované odpadové vody zo spoločnosti. Na základe podpísaného dodatku ku zmluve o službách v ktorom sa spoločnosť ČOV a.s. zaviazala spracovávať odpadové vody aj z pripravovanej novej výroby spoločnosť Evonik Fermas s.r.o. upustila od realizácie výstavby vlastnej čistiare odpadových vôd.

Pre spoločnosť ČOV a.s. tento záväzok predstavuje potrebu zvýšiť kapacitu čistiare odpadových vôd z pôvodných 123 400 EO na hodnotu 169 600 EO , čo predstavuje navýšenie kapacity o 46 200 EO.

Uvedené navýšenie kapacity ČOV nebude mať v konečnom dôsledku vplyv na zhoršenie kvality vody v toku rieky Hron z dôvodu, že bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia čistených vôd z ČOV by mali ostať na súčasnej úrovni prípadne aj lepšej. Navrhnuté riešenie rekonštrukcie a intenzifikácie ČOV minimalizuje výstavbu nových objektov a stavebné zásahy do stávajúcich objektov, ktoré by mohli mať negatívny vplyv na životné prostredie.

VI. ZOZNAM POUŽITÝCH MATERIÁLOV

- Územný plán obce Slovenská Ľupča
- Všeobecne záväzné nariadenie Obce Slovenská Ľupča č.4/2016 o nakladaní s komunálnym odpadom a drobným stavebným odpadom na území obce
- <https://www.slovenskalupca.sk>
- <https://zbgis.skgeodesy.sk/>
- www.enviroportal.sk web stránka Informačného systému o životnom prostredí
- www.shmu.sk web stránka Slovenského hydrometeorologického ústavu
- www.statistics.sk web stránka Štatistického úradu
- www.geoportal.sk web stránka Geoportal
- www.sopsr.sk web stránka Štátnej ochrany prírody
- www.minv.sk web stránka Ministerstva vnútra
- www.air.sk

Legislatíva

- Zákon NR SR č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
- Zákon NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch
- Zákon NR SR č. 364/2004 Z. z. o vodách
- Zákon NR SR č.39/2013 Z.z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov IPKZ
- Vyhláška MŽP SR č.200/2018 Z.z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami
- Nariadenie vlády SR č.269/2010 Z.z. ktorou sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd

1.INFORMÁCIA, ČI NAVRHOVANÁ ČINNOSŤ BOLA POSUDZOVANÁ PODEĽ ZÁKONA; V PRÍPADE, AK ÁNO, UVEDIE SA ČÍSLO A DÁTUM ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA, PRÍP. JEHO KÓPIA

Činnosť čistiarny odpadových vôd nebola posudzovaná podľa zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.. Stavebné povolenie na rekonštrukciu uskutočnenú v rokoch 2007-2015 bolo vydané pred platnosťou zákona NR SR č. 24/2006 Z.z.

2. MAPY ŠIRŠÍCH VZŤAHOV S OZNAČENÍM UMIESTNENIA ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI V DANEJ OBCI A VO VZŤAHU K OKOLITEJ ZÁSTAVBE

Katastrálna mapa je **príloha č. 2**

3. VÝPIS Z KATASTRA NEHNUTEĽNOSTI

Výpis z katastra nehnuteľností a list vlastníctva **príloha č. 1**

4.DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI:

Projekt intenzifikácie je toho času spracovaný na úrovni návrhu technologického riešenia

5. SÚHLASY NA VYKONÁVANIE ČINNOSTÍ

Príloha č.3

Dátum spracovania

12.05.2022

Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa

.....
Ing. Dana Halášová

.....
Ing. Igor Minčev
Slovenská Ľupča 566
976 13 Slovenská Ľupča

Podpisy oprávnených zástupcov navrhovateľa

.....
Ing. Igor Minčev

.....
Ing. Dana Halášová

Zoznam príloh :

príloha č. 1 List vlastníctva č. 4419

príloha č. 2 Katastrálna mapa

príloha č. 3 Rozhodnutie č. 6905-17650/47/2015/Jed/473610114 zo dňa 30.06.2015 o vydaní Integrovaného povolenia pre „Čistiareň odpadových vôd“ vydané SIŽP v Banskej Bystrici v znení neskorších zmien

príloha č. 4 Východisková správa