



Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, ako príslušný orgán štátnej správy starostlivosti o životné prostredie podľa § 1 ods. 1 písm. a) a § 2 ods. 1 písm. c) zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ako správny orgán podľa § 1 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov a ako príslušný orgán podľa § 3 písm. l) a § 54 ods. 2 písm. k) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, na základe výsledkov procesu posudzovania vykonaného podľa ustanovení zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva podľa § 37 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 46 a § 47 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

ZÁVEREČNÉ STANOVISKO
Číslo: OU-DS-OSZP-2026/005907-036

I. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov

GWS s. r. o.

2. Identifikačné číslo

54 726 930

3. Sídlo

Kvetoslavov 496, 930 41 Kvetoslavov

II. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Názov

Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov (ďalej len „navrhovaná činnosť“, alebo „ČOV“)

2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je výstavba novej čistiarne odpadových vôd v obci Hviezdoslavov, určenej pre čistenie komunálnych odpadových vôd z obce Hviezdoslavov a okolitých obcí, vrátane potrebnej technickej infraštruktúry (prístupová komunikácia, elektro prípojka, vodovodná prípojka, verejné osvetlenie areálu, areálové spevnené plochy, čerpacie stanice, výustný objekt, atď.) a výtlačné potrubie vyčistených vôd so zaústením do recipientu. Zároveň sa vybuduje nová hlavná čerpacia stanica v obci Hviezdoslavov a výtlačné potrubie na novú ČOV.

Čistiareň odpadových vôd bude navrhnutá na základe najnovších poznatkov v odbore mechanicko-biologického a chemického čistenia odpadových vôd. Bude určená na čistenie odpadových vôd komunálneho charakteru, technologicky sa bude jednať o mechanicko-biologické čistenie s terciálnym stupňom dočistenia odpadových vôd. Kapacita ČOV bude pre 10.000 EO s predprípravou na možnosť ďalšieho prípadného rozšírenia kapacity v budúcnosti až na 30.000 EO. S ohľadom na čo najmenší zásah na životné prostredie budú dosahované výstupné parametre vyčistenej vody spĺňať minimálne nasledovné hodnoty, ktoré sa dosiahnu bez dávkovania chémie: BSK₅ - 10 mg/l, CHSK - 50 mg/l, NL - 10 mg/l, N-NH₄ - 5 mg/l a N_{CELK} - 15.

3. Užívateľ

GWS s. r. o., Kvetoslavov 496, 930 41 Kvetoslavov, vlastníci a nájomcovia bytových a nebytových priestorov v obci Hviezdoslavov a v okolitých obciach (ďalej len „navrhovateľ“)

4. Umiestnenie

Variant č. 1

Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Hviezdoslavov
Katastrálne územie:	Hviezdoslavov
Parc. č.:	C-KN č.: 328, 327/2, 332/6, 332/7, 341/2, 341/6, 344/68, 344/69, 341/425, 346/363, 346/364, 346/829, 366/1, 374/8, 374/12, 374/14, 374/15, 374/7, 432
Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Mierovo
Katastrálne územie:	Mierovo
Parc. č.:	C-KN č.: 257/2, 264/3, 271/1, 271/6, 271/34, 271/35, 271/36, 271/37, 278/1, 289/1

Variant č. 2

Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Hviezdoslavov
Katastrálne územie:	Hviezdoslavov
Parc. č.:	C-KN č.: 328, 327/2, 332/6, 332/7, 341/2, 341/6, 344/68, 344/69, 341/425, 346/363, 346/364, 346/829, 366/1, 374/8, 374/12, 374/14, 374/15, 374/7, 432
Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda

Obec:	Čenkovce
Katastrálne územie:	Čenkovce
Parc. č.:	C-KN č.: 54/1, 54/2, 536/6, 537/2, 538/1, 538/11, 635/1, 638, 639, 640/1
Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Hubice
Katastrálne územie:	Hubice
Parc. č.:	C-KN č.: 86/3, 86/1, 92/10, 102, 168/1, 198/1
Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Mierovo
Katastrálne územie:	Mierovo
Parc. č.:	C-KN č.: 257/2, 264/1, 264/2, 264/3, 266, 267, 271/6, 271/34, 271/35, 271/36, 271/37, 278/1, 280/1, 280/3, 281/2, 281/3, 289/1
Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Nový Život
Katastrálne územie:	Malý Máger
Parc. č.:	C-KN č.: 74/1, 74/42, 187/8, 187/11, 192/1, 192/10, 447/1, 448, 449, 626, 628, 627/1
Kraj:	Trnavský
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Oľdza
Katastrálne územie:	Oľdza
Parc. č.:	C-KN č.: 154/7, 168/1, 169/1, 182/1, 183/1, 185/1
Okres:	Dunajská Streda
Obec:	Zlaté Klasy
Katastrálne územie:	Rastice
Parc. č.:	C-KN č.: 1229, 1230, 1269, 1270, 1312, 1123/1, 1228/1, 1232/1, 1236/3, 1247/7, 1306/1, 1307/1, 1310/9, 1355/1

Nulový variant

Pri nulovom variante by zostalo predmetné územie v súčasnom stave so súčasnými vstupmi a výstupmi do všetkých zložiek životného prostredia, funkčne a efektívne by sa nezhodnotilo. V nulovom variante, teda v prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, zostala by predmetná lokalita len krátky čas bez zmeny využívania. Uvedená lokalita, resp. riešené územie sa nachádza na rozvojovej ploche 39 s funkčným využitím výroba (nepoľnohospodárska) a sklady podľa územného plánu obce z roku 2008, aktualizovaného zmenami a doplnkami v roku 2009, 2010, 2013, 2014 a 2020. Nerealizácia navrhovanej činnosti by znamenala dočasné zachovanie súčasných prírodných podmienok a kvality životného prostredia. Územie dotknuté navrhovanou činnosťou je v súčasnosti charakterizované plochami poľnohospodárskej pôdy (orná pôda).

V CHVO ŽO je 31% obyvateľov bez napojenia na verejnú kanalizáciu. Je to dlhodobý neriešený problém. Obce napriek tomu povoľujú rozvoj výstavby domov a povoľujú dočasné riešenie povoľovaním žump. Tieto sa len sporadicky evidujú a systematicky sa nekontrolujú, hoci im táto povinnosť vyplýva zo zákona o vodách. Následkom sú lokálne zvýšené koncentrácie dusíkatých látok, ktoré indikujú potenciálne znečistenie z netesných žump (najmä vo východnej časti ŽO), resp.

nelegálneho vypúšťania odpadovej vody zo žump na pole. Žumpy fungujú ako trativod so vsakovaním ich obsahu do podzemnej vody. Aj napriek legislatívnej povinnosti prevádzkovania len vodotesných žump, a odvozu ich obsahu do ČOV je táto povinnosť občanmi obchádzaná. Samosprávy majú nízku pripravenosť projektovej dokumentácie a vo všeobecnosti sa malá pozornosť venuje udržiavateľnej infraštruktúre v rámci územného plánovania.

Správa o hodnotení okrem nulového variantu rieši dva realizačné varianty, ktoré sa od seba odlišujú rozdielnym miestom zaústenia prečistených odpadových vôd. Všetky ostatné prevádzkové procesy a objekty sú rovnaké, vrátane umiestnenia ČOV.

5. Termín začatia a skončenia výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti

Predpokladaný termín začatia výstavby: po získaní príslušných povolení

Predpokladaný termín začatia prevádzky: po ukončení povoľovacieho konania

Predpokladaný termín skončenia prevádzky: nie je určený

6. Stručný popis technického a technologického riešenia

Územie dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza na západe Slovenskej republiky v okrese Dunajská Streda, v Trnavskom kraji. Konkrétne sa jedná o územie medzi obcami Hviezdoslavov a Mierovo. Jedná sa o zastavané, aj nezastavané územie (intravilán aj extravilán). Záujmové územie je prevažne rovinné, s lokálnymi miernymi sklonmi. V území stavby sa nachádzajú podzemné aj nadzemné inžinierske siete – vodovod, kanalizácia, STL plynovod, závlahy, NN káble, VN káble a oznamovacie káble. Zároveň sa tu nachádzajú zavlažovacie kanály, regionálne cesty II. a III. triedy.

Navrhovaná činnosť rieši výstavbu novej čistiarene odpadových vôd v obci Hviezdoslavov, vrátane výtlačných potrubí smerujúcich z obce Hviezdoslavov do ČOV a z ČOV do recipientu. Navrhovaná činnosť vo veľkej miere prispeje k ochrane životného prostredia, keďže sa zabezpečí bezpečné odvádzanie splaškových odpadových vôd vodotesnou kanalizáciou a následné čistenie týchto vôd na navrhovanej ČOV.

Stavba pozostáva z nasledovných stavebných objektov:

- SO 01 Čistiareň odpadových vôd
- SO 01.1 Združený objekt ČOV
- SO 01.2 Prevádzková budova ČOV
- SO 01.3 Čerpacia stanica na výstupe z ČOV
- SO 01.4 Prepojovacie potrubia v rámci ČOV
- SO 01.5 Spevnené plochy a terénne úpravy ČOV
- SO 01.6 Oplotenie ČOV
- SO 01.7 Elektro prípojka pre ČOV
- SO 01.8 Areálové osvetlenie
- SO 01.9 Vodovodná prípojka pre ČOV
- SO 01.10 Areálová dažďová kanalizácia
- SO 01.11 Výustný objekt do recipientu
- SO 02 Čerpacia stanica z obce do ČOV
- SO 03 Výtlačné potrubie do ČOV
- SO 04 Výtlačné potrubie z ČOV
- SO 05 NN prípojka pre ČS2

Stavba ďalej pozostáva z nasledovných prevádzkových súborov:

- PS 01 Strojnotechnologická časť ČOV
- PS 02 Elektro časť ČOV
- PS 03 Strojnotechnologická časť ČS2
- PS 04 Strojnotechnologická časť ČS na ČOV
- PS 05 Meranie a prenos údajov

Výstavba zasiahne do zastavaného územia a preto má záber väzieb na ostatnú infraštruktúru územia. Umiestnenie čistiarne odpadových bolo zvolené s ohľadom na charakter zástavby v území. Trasu navrhovaných výtláčnych potrubí ovplyvňujú už existujúce inžinierske siete a majetkovoprávne pomery.

Navrhované výtláčne potrubia budú realizované v telesách regionálnych ciest a v ich blízkosti, v miestnych komunikáciách, v zelených pásach a v ornej pôde. Výstavba bude realizovaná pri čiastočnej, resp. úplnej uzávierke spomínaných komunikácií, čo ovplyvní život obyvateľov a návštevníkov obce. Potrubia budú realizované v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami, pričom dôjde i ku križovaniu týchto vedení a ich prípojok. Rovnako dôjde ku križovaniu s nadzemným elektrickým vedením.

Potrubia na svojich trasách križujú regionálne cesty II. a III. triedy – križovanie bude realizované vždy bezvýkopovou technológiou. Potrubia na svojich trasách viac krát križujú aj miestne komunikácie a poľné cesty – tieto križovania budú realizované v otvorenom výkope. Po výstavbe sa terén narušený stavebnou činnosťou uvedie do pôvodného stavu.

Pri realizácii stavby bude z hygienického hľadiska dochádzať dočasne k negatívnym vplyvom, spojeným so stavebnou činnosťou. Jedná sa o zvýšenú prašnosť, hluk a splodiny zo stavebných strojov a nákladných automobilov, ktoré budú zabezpečovať dopravu materiálu. Tieto negatívne vplyvy na obyvateľstvo budú iba dočasné a bude ich možné obmedziť vhodnými opatreniami.

Začatie aj dokončenie stavebných prác je závislé od vydania potrebných povolení a finančných možností investora, predpokladané termíny budú upresnené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

Čistiareň odpadových vôd je navrhnutá na základe najnovších poznatkov v odbore mechanicko-biologického a chemického čistenia odpadových vôd. Je určená na čistenie odpadových vôd komunálneho charakteru. Technologicky sa jedná o mechanicko-biologické čistenie s terciálnym stupňom dočistenia odpadových vôd. Kapacita ČOV je navrhnutá pre 10.000 EO s možnosťou ďalšieho prípadného rozšírenia kapacity v budúcnosti.

Navrhnutá technológia WTR má certifikáciu PIA v Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH. Celkovo bolo vo svete inštalovaných niekoľko stoviek projektov využívajúcich technológiu WTR. WTR technológia je v svojom segmente pomerom cena/výkon na čele v celosvetovom meradle a je špecifická tým, že dokázala oproti konvenčným technológiám výrazne znížiť investičné a prevádzkové náklady známe z biologického čistenia odpadových vôd (najmä v porovnaní s membránovými technológiami), a navyše dokázala odstrániť nevýhody v existujúcich biologických systémoch, hlavne nestabilitu systému, nízku účinnosť pri čistení odpadových vôd a problémy pri odstraňovaní dusíka a fosforu.

Inovatívnym dizajnom WTR nádrží bol znížený vysoký počet technologických prvkov (čerpadiel, dúchadiel, miešadiel a iných), čím došlo k minimalizovaniu potreby servisných úkonov.

Okrem špecifického dizajnu je pre vysokú účinnosť čistiarní WTR kľúčovým aj vlastné riadenie vyvinuté špeciálne pre potreby WTR technológie. Na prevádzke ČOV sa preto vyžadujú

minimálne zásahy obsluhy a servisných úkonov.

Navrhnutá technológia kombinuje biologické procesy pri čistení odpadových vôd tak, aby celková účinnosť čistenia bola vo vzťahu k energetickým požiadavkám pri čistení a stavebných nákladoch čo najvyššia.

V procese čistenia sa navrhuje technológia WT:R®, ktorá využíva modifikovaný proces aktivovaného kalu s kontinuálnym prítokom a odtokom vody. Čistiareň je mechanicko- biologická, s možnosťou zvozu žumpových vôd.

Čistiareň spĺňa požadované imisné hodnoty pre vypúšťanie podľa Smerného znečistenia podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. a emisné hodnoty pre vypúšťanie podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z. Okrem organického znečistenia požadovaného legislatívou navyše čistiareň odstraňuje aj nutrienty – dusík a fosfor. Oproti klasickým systémom sa pri procese čistenia produkuje znížené množstvo prebytočného kalu, ktorý je aeróbne stabilizovaný.

V rámci linky čistenia sa vybuduje prevádzková budova s duchárňou a mechanickým predčistením, prijímacia stanica žumpových vôd a samotná nádrž čistenia ČOV (združený objekt ČOV). Vyčistená voda bude z nádrže ČOV gravitačne odtekať do navrhovanej čerpacej stanice v rámci areálu ČOV, s následným dopravením vyčistenej vody do recipientu.

K čistiarni odpadových vôd bude dodaný aj monitorovací systém s real-time prenosom dát, na základe ktorých sa bude upravovať a monitorovať aktuálny stav ČOV.

Združený objekt ČOV tvorí hlavná železobetónová nádrž, v ktorej prebieha dvojlinkovo biologické čistenie.

Biologický stupeň tvoria železobetónové nádrže navzájom prepojené a usporiadané tak, aby bola dosiahnutá čo najväčšia efektívnosť čistenia odpadových vôd. Technologický proces sa odohráva v dvoch nezávislých linkách, stavebne symetrických, prevádzkovaných samostatne. WTR technológia pozostáva z nasledujúcich častí nádrže čistenia:

Čerpacia stanica na biologický stupeň

Z mechanického predčistenia odpadová voda gravitačne nateká do čerpacej stanice (súčasť nádrže združeného objektu ČOV), odkiaľ je čerpadlami prepravovaná na biologický stupeň. Každá z dvoch liniek má 2 čerpadla, to znamená celkovo 4 čerpadlá.

Denitrifikačná zóna

Z čerpacej stanice sa voda dostáva do denitrifikácie, ktorá pozostáva zo série stien a prepádov usporiadaných tak, aby bolo zabezpečené vertikálne a horizontálne prúdenie a čas zdržania odpadovej vody v jednotlivých kompartmentoch, pre dosiahnutie potrebných procesov, bez použitia mechanických miešadiel.

Denitrifikačná zóna sa z pohľadu procesného a prevádzkového člení na anaeróbnú, anoxnú a fermentačnú zónu. Pohyb vody je smerom k odtoku zabezpečený gravitačne, spätným smerom k nátoku mamutkovými čerpadlami. Mamutkové čerpadlá sú poháňané vzduchom z dúchadla spoločného s aeračnými elementami. Riadenie mamutkových čerpadiel zabezpečuje riadiaci systém ČOV cez mamutkový rozvádzač vzduchu so solenoidovými ventilmi (tzv. AirBox).

Prehľad kapacít:

1. linka – objem 742,0 m³

2. linka – objem 742,0 m³

Linka 1 a 2 spolu - objem 1 484 m³

Doba zdržania - 28,49 h

Nitrifikačná zóna

Z denitrifikácie voda vstupuje gravitačne do aktivácie. Prevzdušnenie a udržiavanie zmesi kalu vo vznose je zabezpečené jemnobublínkovou aeráciou. Pomocou prevzdušňovacích elementov sa voda v aktivačnej nádrži prevzdušňuje v cykloch podľa riadiaceho algoritmu. Štyri vzduchové rozvádzače (pre každú linku) s ručne ovládanými ventilmi pre ovládanie vzduchu k prevzdušňovacím elementom umožňujú regulovať množstvo vzduchu individuálne pre skupiny 2-3 elementov.

Mamutkové čerpadlá v nitrifikačnej zóne zabezpečujú komunikáciu medzi:

- nitrifikačnou nádržou a dosadzovacími nádržami (odťah usadeného kalu)
- nitrifikačnou nádržou a denitrifikačnou nádržou (prenos vratného kalu)
- nitrifikačnou nádržou a kalojemom (odvádzanie prebytočného kalu)

Prehľad kapacít:

1.linka – objem 568,4 m³

1.linka – hladina vody 4,5 m

1.linka – aeračná membrána 212,0 bm

2.linka – objem 568,4 m³

2.linka – hladina vody 4,5 m

2.linka – aeračná membrána 212,0 bm

Linka 1 a 2 spolu - objem 1136,8 m³

Doba zdržania - 21,80 h

Aeračná membrána 424,0 bm

Sedimentačná nádrž

Z aktivácie voda odteká gravitačne do sedimentačných nádrží, pričom štyri sú v prvej a štyri sú v druhej linke. Nádrže sú vbudované do nitrifikačnej zóny tak, že dosky z ľahčeného PP budú upevnené medzi betónové steny. V sedimentačných nádržiach dochádza k sedimentácii aktivovaného kalu. Usadený kal sa kľže po šikmých stenách nádrže, usadzuje sa v jej dolnej časti a následne je pomocou mamutkového čerpadla prečerpaný späť do aktivácie. Pri hladine, v strede každej separačnej nádrže sa nachádza žľab, ktorým je odvádzaná vyčistená voda do nasledujúceho stupňa ČOV.

Prehľad kapacít:

1.linka – objem 243,9 m³

1.linka – hladina vody 4,5 m

2.linka – objem 243,9 m³

2.linka – hladina vody 4,5 m

Linka 1 a 2 spolu - objem 487,8 m³

Plocha v hladine jednej separácie: 4,5 m x 4,7 m = 21,15 m²

Plocha v hladine 8 separácií: (4,5 m x 4,7 m) x 8 = 169,2 m²

Úprava biologicky vyčistenej vody.

Plán úpravy a dezinfekcie vody pred jej vstupom do recipientu

Pre splnenie požiadavky na úpravu a dezinfekciu vyčistenej odpadovej vody z linky biologického čistenia na ČOV je vypracovaný nasledovný dezinfekčný plán. Cieľom dezinfekčného plánu je stabilné dosahovanie kvality vyčistenej vody tak, aby boli splnené požiadavky pre vyčistenú vodu na základe nasledujúcich kritérií:

- podľa prílohy č. 2, časť B k NV 269/2010 Z. z. korešpondujúcej s STN 757143, 1999 „Kvalita vody. Závlahová voda.“
- podľa prílohy č. 5, časť A k NV 269/2010 Z. z. „Imisné limity.“
- podľa prílohy č. 6, časť A.1 k NV 269/2010 Z. z. „Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd.“

Bola zapracovaná požiadavka SVP, š.p., aby hodnota zostatkového chlóru (sledovaný parameter č. 14. Aktívny chlór) neprekročila limit 0,005 mg/l

- podľa prílohy č. 2, časť C k NV 269/2010 Z. z. „Povrchové vody vhodné pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb“

Pre dosiahnutie požadovanej kvality vyčistenej vody, berúc do úvahy pripomienky dotknutých strán je pôvodne navrhovaná úprava vody zmenená tak, že dôjde k posilneniu UV dezinfekčného stupňa a súčasne bude vynechaná dezinfekcia chlóróm.

1. Mikrofiltrácia (MF) – zvýšenie filtračného výkonu mikrofiltra a počtu filtrov
2. UV dezinfekcia – zvýšenie výkonu a počtu UV žiaričov

1. Mikrofiltrácia

Na terciárnu úpravu vody je navrhnutých 2 ks mikrositových filtrov so zabudovanou UV dezinfekciou. Bubnový mikrositový filter s tkaninou s otvormi 0,063 mm (60 µm) je predpríprava pre účinnejšiu UV dezinfekciu. Mikrofilter znižuje obsah nerozpustných látok, fyzicky zachytáva častice a agregáty mikroorganizmov, ktoré by potenciálne tienili UV svetlo. Filter má riadiacu jednotku s automatickým oplachom a termostatom ovládaným vyhrievaním. Oplach filtra je odvádzaný do nádrže prebytočného kalu.

Účinnosť zníženia NL: > 50-80%

Účinnosť zníženia patogénov: 0,5 – 1,0 log

Použitý filter:

Výrobca: FontanaR (alebo obdobný typ iného výrobcu)

Počet paralelne inštalovaných filtrov: 2 ks

Typ: MFO 50 GT - UV

Prevádzkový prietok: 32-50 l/s

Inštalovaný príkon: 0,55 kW + 0,75 kW(motorická časť), 2,1 kW (vyhrievanie), cca 4 kW príkon žiariča

Hmotnosť: 1210 kg

Oproti pôvodnému projektu došlo k navýšeniu prietochového výkonu filtra a zvýšeniu počtu filtrov z 1 na 2 ks.

2. UV dezinfekcia

Dočisťovanie biologicky vyčistenej odpadovej vody z nízkozaťažovanej aktivácie s nitrifikáciou so zaradenou filtráciou procesom UV žiarenia predstavuje efektívnu bezchemickú inaktiváciu zvyšku mikroorganizmov, ktorých hlavné zastúpenie predstavujú baktérie a vírusy, ktorých hlavný je určený ľudským fekálnym znečistením. V uvedenom odtoku z biologicky vyčistenej vody sa nachádzajú okrem baktérií i vírusy a taktiež v menšej miere i prvoky.

Hlavnými parametrami posudzovaného znečistenia vo filtrovanej vode z uvedeného procesu čistenia je koncentrácia bakteriálneho znečistenia vyjadrovaná koncentraciami koliformných baktérií,

ternotolerantnými koliformnými baktériami, červenými enterokokami. Koncentrácia koliformných baktérii vo filtrovanej vode z aktivácie spravidla dosahuje koncentrácie KTJ/ml vyjadrené v logaritmoch základu 10 na úrovni 3 log - 4 log. Pre dezinfekciu filtrovanej biologicky vyčistenej vody je potrebné pre účely použitia vyčistenej vody na závlahy zníženie koncentrácie koliformných baktérii na úroveň pod 100 KTJ/ml a pre termotolerantné koliformné baktérie pod koncentráciu 10 KTJ. Za uvedených podmienok kvality filtrátu biologicky vyčistenej vody je s rezervou uvažovaná potrebná účinnosťou inaktivácie baktérii Escherichia Coli na úrovni 99,9 %. Takýto pomerne vysoký účinok inaktivácie bakteriálneho znečistenia bez vedľajších negatívnych účinkov na kvalitu upravovanej vody sa dá dosiahnuť procesom UV žiarenia. Zariadenia UV žiaričov potrebného výkonu, ktoré zabezpečujú potrebnú dezinfekciu odpadovej vody pred jej vypustením do recipientu sú integrované v zariadení mikrositového bubnového filtra. Po oddelení pevných častíc z odpadovej vody na mikrositovom bubnovom filtri vyčistená voda preteká gravitačne do systému, kde na ňu pôsobí UV žiarenie v závislosti od prietoku v rozsahu 200-1200 J/m² (20-120 mJ/cm²). Potrebný výkon UV žiaričov je pritom dimenzovaný tak, aby bol dostatočný i v situácii, kedy z paralelnej prevádzky vypadne jeden z dvojice filtrov.

Projektované parametre prietoku pre UV dezinfekciu:

Množstvo NL: < 10 mg/l

Priemerný denný prietok Q₂₄: 14,47 l/s

Maximálny hodinový prietok Q_{h, max}: 39,06 l/s

Priemerný denný prítok na jeden filter (Q₂₄:2): 14,47 l/s : 2 = 7,235 l/s

Maximálny hodinový prítok na jeden filter: 39,06 l/s : 2 = 19,53 l/s

Maximálny prevádzkový prietok jedného filtra: 32-50 l/s

Projektovaná dávka UV: 80-120 mJ / cm²

Deklarované účinnosti inaktivácie patogénov v odpadovej vode UV žiarením pri intenzite 80 mJ na cm² prevyšujú požadovanú účinnosť 99,9 %-nej inaktivácie pre dezinfekciu vypúšťanej vody z ČOV Hviezdoslavov:

- E. coli/baktérie: 6 log
- Cysty Giardia: 5,5 log
- Cysty Cryptosporidium: 5,5 log
- Vírusy: 2,5 – 3,5 log

Celková očakávaná inaktivácia patogénov dvojstupňového systému úpravy vody

Nasledujúca tabuľka zobrazuje hodnotu logaritmickej redukcie (LRV) a percentuálnu účinnosť inaktivácie vybraných patogénov.

Kategória Patogénu	LRV (Mikrofiltrácia)	% Účinnosť (Mikrofiltrácia)	LRV (UV 80 mJ/cm ²)	Celková Očakávaná LRV	Celková % Účinnosť
Baktérie (E. coli)	0.5 log	68.40 %	6.0 log	6.5 log	99.999968 %
Protozoá (Crypto, Giardia)	0.5 log	68.40 %	5.5 log	6.0 log	99.9999 %
Vírusy	0.5 log	68.40 %	3.0 log	3.5 log	99.968 %

Zvolená dvojstupňová úprava a dezinfekcia vyčistenej vody zníži množstvo patogénov vo vyčistenej vode na požadované hodnoty.

Kalové hospodárstvo (kalojem)

Čerpanie prebytočného kalu z aeračných nádrží bude vykonávané automaticky alebo manuálne pomocou mamutkových čerpadiel do kalojemu. Kal v kalojeme bude po zahutnení na cca 2 % odčerpávaný fekálnym vozidlom a odvážaný na spracovanie. Pomocou prevzdušňovacích elementov sa voda v kalojemovej nádrži prevzdušňuje v cykloch podľa riadiaceho algoritmu. Jeden vzduchový rozvádzač (pre každú linku) s ručne ovládanými ventilmi pre ovládanie vzduchu k prevzdušňovacím elementom umožňuje regulovať množstvo vzduchu individuálne pre skupiny 2-3 elementov. Odstraňovanie prebytočného kalu, zabezpečí prevádzkovateľ podľa platnej legislatívy.

Produkcia prebytočného kalu 100 % sušina..... 330 kg/deň.....120,45 t/rok
Projektovaná produkcia prebytočného kalu na ČOV k odvozu (2 % sušina).....16,5 t/deň

Ide o konzervatívny odhad, kde sa počíta s hodnotou špecifickej produkcie kalu 0,55 kg celkovej sušiny kalu na kg pritečeného BSK. Odvážať kal z ČOV s 2 % sušiny by bolo neekonomické, treba ho najprv odvodniť, napr. mobilným odvodňovacím zariadením (sú dodávatelia, ktorý poskytujú takúto službu), alebo odvodňovacím strojom na ČOV, ktorý je plánovaný na ČOV Hviezdoslavov v 2 fáze projektu. Takto sa dosiahne odvodnenie na cca 20 % sušiny, čo by zodpovedalo 1,65 m³ prebytočného kalu k odvozu denne (602 t/rok) t. j. jedno 12 t vozidlo týždenne.

Prehľad kapacít:

1.linka – objem 137,5 m³
1.linka – aeračná membrána 38 bm
2.linka – objem 137,5 m³
2.linka – aeračná membrána 38 bm
Linka 1 a 2 spolu - objem 275 m³
Aeračná membrána 76 bm

Prevádzková budova ČOV

Jedná sa o prízemnú murovanú budovu s plochou strechou. Objekt bude konštrukčne riešený so spodnou a vrchnou časťou. Spodnú časť tvorí v mieste primárneho čistenia železobetónová nádrž s dvomi žľabmi. Zvyšnú časť spodnej časti objektu tvoria železobetónové základové pásy, na ktorých bude osadená horná stavba.

Obvodový plášť budovy je navrhnutý z tehlového muriva hrúbky 300 mm, so zateplením polystyrénom hrúbky 80 mm. Vnútorne deliace steny a priečky budú z tehlového muriva 300 mm a 140 mm. Po obvode budovy, ako aj nad priečnymi nosnými deliacimi stenami je navrhnutý stužujúci železobetónový veniec uložený na murive stien. Omietky vnútorných stien sú navrhnuté vápenno-cementové. Podlahy sú navrhnuté podľa účelu miestností – keramická protišmyková dlažba, resp. liaty epoxid.

Presvetlenie budovy bude pomocou okien, vstup do budovy bude pomocou dverí a brán. Farebné riešenie fasády budovy bude podľa výkresu pohľadov.

Konštrukčne bude strecha riešená ako plochá železobetónová a zaizolovaná vhodným izolačným materiálom.

V prednej časti objektu bude primárne mechanické predčistenie. Toto bude pozostávať s dvoch žľabov, v ktorých budú osadené dva typy hrablic. Prvým typom sú hrubé ručne stierané hrablice typu

ČR. Určené sú na zachytávanie častíc s veľkosťou nad 10 mm. Zhrabky z hrablic sú následne presunuté obsluhou do zbernej nádoby. Identické zariadenie sa nachádza na obtoku predčistenia. Druhý typ sú jemné samočistiace hrablice s integrovaným lisom typu SČČLS. Určené sú na zachytávanie častíc s veľkosťou nad 3 mm. Tieto zhrabky sú následne lisom vyhrňované do zbernej nádoby. Riadenie behu zariadenia je primárne automatické algoritmom z riadiaceho rozvádzača, ako varianta je možné aj manuálne ovládanie. Následne odpadová voda prejde gravitačne do vstupnej čerpacej stanice mimo prevádzkovej budovy.

Pred prednou časťou budovy sa navrhuje osadiť prijímacia stanica žumpových vôd, so zaústením privádzajúcej odpadovej vody do tlmiacej nádrže s odtokom na primárne predčistenie.

V strednej časti objektu sa bude nachádzať riadiaca miestnosť s hlavným rozvádzačom a dúchadlová miestnosť, kde budú umiestnené dúchadlá pre biologický stupeň čistenia. Dodávku vzduchu pre aktivačné procesy a pohon prečerpávacích mamutkových čerpadiel budú zabezpečovať Rootsove dúchadlá (2 + 1 inštalovaná rezerva).

V zadnej časti objektu bude sklad a zázemie pre zamestnancov ČOV (kancelária, WC, kúpeľňa).

Čerpacia stanica na výstupe z ČOV

Na výstupe z ČOV sa navrhuje výstupná čerpacia stanica ČS1, za účelom odvedenia vyčistenej vody do recipientu .

Po stavebnej stránke sa čerpacia stanica navrhuje ako podzemný objekt z prefabrikovaných železobetónových skruží kruhového prierezu vnútorného priemeru DN2500 mm. V stropnej doske sa osadia 4 nerezové uzamykateľné poklopy – 1ks rozmeru 600x600 mm, 1ks rozmeru 800x600 mm a 2ks rozmeru 700x1000 mm. Vstup do čerpacej stanice bude pomocou nerezového rebríka.

Vedľa čerpacej stanice sa osadí prefabrikovaná betónová armatúrna šachta obdĺžnikového pôdorysu, vnútorných rozmerov 3700x2400x2300 mm. Vstup do armatúrnej šachty bude cez uzamykateľný poklop rozmeru 600x600 mm z nerez, pomocou oceľových poplastovaných stupadiel.

Výstavba čerpacej stanice sa navrhuje spôsobom „spúšťanej studne“, armatúrna šachta sa navrhuje realizovať v otvorenom výkope. V čerpacej stanici sa osadí potrebná čerpacia technika a potrubia, v armatúrnej šachte sa osadia potrebné tvarovky a armatúry.

Vedľa čerpacej stanice sa vybuduje betónový základ pre osadenie elektrorozvádzača. Do základu sa zabetónujú prestupové PVC rúrky, ktoré zabezpečia vstup káblov do rozvádzača a k čerpadlám.

Čerpacia stanica bude napojená na elektrickú energiu z navrhovaných areálových rozvodov NN v areáli ČOV.

Prepojovacie potrubia v rámci ČOV

Prepojovacie potrubia v rámci ČOV budú slúžiť na distribúciu odpadovej vody medzi jednotlivými objektami čistiaceho procesu. Z objektu primárneho predčistenia bude vedené potrubie PVC DN500 ako prítok na združený objekt ČOV. Z opačnej strany združeného objektu bude vedené potrubie vyčistenej vody PVC DN500 do čerpacej stanice na odtoku z ČOV.

Okrem týchto dvoch potrubí budú v rámci areálu a medzi objektami riešené ešte potrubia tzv. BYPASS-u, ktoré budú slúžiť v prípade havárie alebo akejkoľvek poruchy na systémoch ČOV na odvedenie pritekajúcich vôd na ČOV priamo ďalej do ČS na odtoku z ČOV.

Na prepojovacích potrubíach sa navrhujú osadiť revízne kanalizačné vstupné šachty. Kanalizačné šachty sa navrhujú realizovať montážou prefabrikovaných betónových dielcov.

Vstupná šachta sa skladá z dna, vstupného komína a šachtového poklopu. Prefabrikované kruhové dno má priemer Ø 1000 mm. Na prefabrikované dno sa zriadi vstupný komín pozostávajúci

z prefabrikovaných betónových skruží priemeru Ø 1000 mm. Najvrchnejšia skruž je prechodová kónická (Ø1000/Ø635 mm), na ňu sa následne osadí vstupný poklop. Šachtový poklop je kruhový priemeru Ø600 mm - kategórie "D400", s odvetraním.

Spevnené plochy a terénne úpravy ČOV

Prístupová cesta

Navrhovaná prístupová cesta bude zabezpečovať prístup vozidiel obsluhy k navrhovanému areálu ČOV. Začiatok prístupovej cesty je v mieste napojenia na existujúcu regionálnu cestu III. triedy č. 1409. Prístupová cesta je navrhnutá v trase existujúcej poľnej cesty. Koniec cesty je v mieste vstupu do areálu navrhovanej ČOV, kde sa na prístupovú cestu napája navrhovaná vnútroareálová cesta.

V celej dĺžke sa šírka vozovky navrhuje 6,5 m. Priečny sklon vozovky je navrhovaný jednostranný 2 %. Pozdĺžny sklon vozovky je určený konfiguráciou existujúceho terénu. Povrchové odvodnenie vozovky je zabezpečené jej jednostranným 2% priečnym sklonom do zeleného pásu vedľa vozovky.

Vnútroareálové cesty

Navrhované vnútroareálové cesty v rámci areálu ČOV zabezpečujú prístup vozidiel obsluhy k jednotlivým objektom ČOV.

Šírka vozovky sa navrhuje v zmysle situačného výkresu. Priečny sklon vozovky je navrhovaný jednostranný 2 %. Pozdĺžny sklon vozovky je určený konfiguráciou navrhovaného upraveného terénu v rámci areálu ČOV. Povrchová voda a voda z cestnej pláne budú odtekať do okolitého terénu s výnimkou časti pred prevádzkovou budovou kde je možnosť aj dlhodobého státia vozidiel, kde bude voda zachytená systémom dažďových vpustí a následne odvedená do podzemného vsakovacieho zariadenia.

Terénne úpravy

Všetky nespevnené plochy v rámci areálu ČOV budú zahumusované vrstvou humusu hrúbky 400 mm a následne budú zatrávnené.

Oplotenie ČOV

Oplotenie areálu ČOV bude zabezpečovať ochranu pred prístupom nepovolaných osôb, zrealizuje sa po celom obvode areálu. Súčasťou oplotenia bude aj vstupná brána šírky 11 m. Oplotenie areálu sa navrhuje zrealizovať zváraným oceľovým poplastovaným pletivom, ktoré bude osadené na oceľových poplastovaných stĺpikoch V čelnej strane oplotenia zo strany od prístupovej cesty bude osadená posuvná oceľová vstupná brána s elektrickým pohonom šírky 11,0 m.

Výška oplotenia je navrhnutá 2,0 m od upraveného terénu. Stĺpiky budú osadené v betónových pásoch. Zhora budú stĺpiky uzatvorené navarenou oceľovou krytkou. Vzdialenosť medzi stĺpikmi bude cca 2,0 – 3,0 m. Výškovo sleduje oplotenie konfiguráciu upraveného terénu.

Oceľové stĺpiky a vzpery sú navrhnuté s povrchovou úpravou na báze plastu antracitovej farby. Oceľovú vstupnú bránu je potrebné natrieť epoxizinkovou polyesterovou farbou antracitového odtieňu.

Elektro prípojka pre ČOV

Predmetom tohto stavebného objektu je návrh zásobovania ČOV elektrickou energiou. Bude riešená 22 kV VN prípojka, trafostanica a 1 kV prípojka pre ČOV.

Predpokladaná výkonová bilancia je 140 kW, celková spotreba elektrickej energie bude meraná v

novovytvorených trafostaníc.

22 KV VN PRÍPOJKA

Navrhovaná 22 kV prípojka sa zrealizuje ako kábová prípojka od existujúceho 22 kV vzdušného VN vedenia č. 437. Zrealizuje sa pomocou kábla 3xNA2XS(F)2Y 1x240 mm².

Na existujúcom podpernom bode sa zrealizuje prechod vzduch – kábel. Na podperný bod sa osadí úsekový odpojovač UO, konzola kábovej koncovky. Prechod vzdušného vedenia a kábového vedenia proti atmosférickému prepätiu bude chránený obmedzovačmi prepätia typu HDA 24N-NHH. Kábové vedenie je prichytené ku konzole kábovej koncovky. 22kV káble (typu NA2XS(F)2Y 1x240 mm²) sú ukončené vonkajšími kábovými koncovkami typu RAYCHEM POLT 24D/1XO-L12B a prichytené k obmedzovačom prepätia typu HDA 24N- NHH. Prepojenie medzi vzdušným vedením a UO sa zrealizuje pomocou vodiča Al-Fe. Prechod kábového vedenia do zeme proti mechanickému poškodeniu je chránený uložením do oceľovej rúry D 159/6 mm. Koniec rúry nad zemou treba chrániť proti zatekaniu dažďovej vody do rúry. Uzemnenie podperného bodu zrealizovať zemniacim pásom FeZn 30x4 mm pomocou ekvipotenciálnych kruhov do 6 Ohm, doplnené zemniacimi tyčami.

Od existujúceho podperného bodu sa 22 kV prípojka zrealizuje pomocou kábla typu NA2XS(F)2Y 1x240 mm². Trasa kábového vedenia bude situovaná vo voľnom priestranstve v zelenom pásu až k trafostanici podľa situačného výkresu.

Kábové vedenie sa ukončí na podpernom bode pomocou vonkajších kábových koncoviek typu RAYCHEM POLT 24D/1XO-L12B a bude ukončené v poli č.1 22 kV VN rozvádzača TS EH5 kábovými adaptérmí typu RICS 5149 a vnútornými koncovkami typu POLT-24D/1XI- L12B. Proti atmosférickému prepätiu bude kábel chránený obmedzovačmi prepätia RAYCHEM RDA 24 pre T adaptér, ktoré sú pripojené ku spoločnému uzemneniu VN a NN navrhovanej meracej stanice.

Celá trasa kábového vedenia bude označená výstražnou fóliou. Hĺbka uloženia VN káblov sa v mieste križovania cudzích inžinierskych sietí prispôsobí uloženým sieťam tak, aby boli dodržané ustanovenia STN 73 6005 a STN 34 1050. Káble budú uložené v zemi podľa STN 33 2000-5-52.

TRAFOSTANICA EH5

Pre dané územie sa navrhuje kiosková trafostanica EH5 s transformátorom 1x250 kVA.

KV PRÍPOJKA PRE ČOV

Prípojka 1 kV pre ČOV bude realizovaná od NN rozvádzača navrhovanej TS EH5 káblom NAYY-J 4x240 mm². Kábel bude ukončený v hlavnom rozvádzači RH.

Trasa 1 kV kábovej prípojky je realizovaná voľným priestranstvom a pod cestou, v zmysle situačného výkresu. Káble budú uložené v zemi podľa STN 33 2000-5-52.

Areálové osvetlenie

Z dôvodu bezpečnosti, ako aj prevádzky, je nutné v areáli ČOV riešiť areálové osvetlenie. Vonkajšie rozvody areálového osvetlenia sa zrealizujú káblom NAYY-J 4Bx16 mm². Rozvod areálového osvetlenia sa napojí od navrhovaného rozvádzača RH káblom NAYY-J 4x16 mm². Areálové osvetlenie bude realizované s LED svietidlami osadené na osvetľovacie stožiare.

Káble budú uložené v zemi podľa STN 33 2000-5-52. Križovania a súběhy ostatnými inžinierskymi sieťami budú riešené v zmysle STN 73 6005. Trasovanie je zrejmé zo situačného výkresu. Káble budú uložené v zemi podľa STN 33 2000-5-52.

Vodovodná prípojka pre ČOV

Predmetný stavebný objekt pozostáva z navrhovanej studne a z vodovodnej siete, za účel bude

mať zásobovanie navrhovanej ČOV úžitkovou vodou. Čerpané množstvo vody zo studne sa navrhuje pre pokrytie potreby prevádzkovej budovy a areálu ČOV. Upozorňujeme, že sa nejedná o vodu na pitné účely.

Studňa úžitkovej vody

Studňa sa navrhuje vrtaná, bude pozostávať z nasledujúcich častí:

Zachytávací vrt

Navrhuje sa o vrtnom priemerom $\varnothing 400$ mm do hĺbky cca 12 m vystrojený PVC zárubnicou $\varnothing 200$ mm.

Šachta

Navrhuje sa z prefabrikovaných betónových dielcov štvorcového pôdorysu rozmeru 1800x1800x2000 mm, plná zárubnica vrtu bude vytiahnutá cca 150 mm nad dno šachty

Vystrojenie studne

Vystrojenie tvorí čerpacia technika (čerpadlo $Q=0,55$ l/s / $H=80$ m / $P = 1,6$ kW), vodovodné výtláčne potrubie dimenzie D63 a potrebné armatúry (filter, spätná klapka, uzáver)

Vodovodná sieť

Vodovodnú sieť tvoria celkovo tri vodovodné vetvy dimenzie D32-D63 sumárnej dĺžky 75,96 m, ich trasovanie je zrejme z výkresovej časti projektovej dokumentácie. Účelom vodovodnej siete je dopravenie vody zo studne k jednotlivým objektom v rámci areálu ČOV.

Za účelom merania množstva odoberanej vody sa za studňou navrhuje vybudovanie vodomernej šachty, v ktorej sa osadí vodomerný na potrubí. Vodomerná šachta sa navrhuje z prefabrikovaných betónových dielcov obdĺžnikového pôdorysu rozmeru 1200x900x1860 mm.

Areálová dažďová kanalizácia

Areálová dažďová kanalizácia bude riešiť nakladanie so zrážkovými vodami z navrhovaných areálových ciest v miestach, ktoré nebudú riešené odvedením do vsakovacej priekopy vedenej paralelne s navrhovanou cestou. Predmetom riešenia je zároveň aj odvedenie zrážkových vôd z navrhovanej strechy prevádzkovej budovy.

Ako spôsob odkanalizovania bol zvolený gravitačný systém, celkovo sa navrhujú dve hlavné stoky dažďovej kanalizácie dimenzie DN200 a štrnásť dažďových prípojk dimenzie DN150. Celková sumárna dĺžka navrhovaného potrubia je 161,77 m.

Všetka dažďová voda bude vsakovaná na pozemku v rámci areálu ČOV do podlažia pomocou plastových vsakovacích boxov rozmeru 600x600x600 mm (napr. výrobca EKODREN, produkt DB60), ktoré budú spájacími segmentmi spojené v jeden celok.

Vsakovací objekt je dimenzovaný na 10 ročný kritický dážď s dobou trvania 20 minút. Intenzita tohto dážďa je 172 l/s/ha. Koeficient filtrácie priepustného podlažia bol uvažovaný $k_f=5,0 \cdot 10^{-4}$ m/s. Celková odvodňovaná plocha sa uvažuje 1000 m².

Vsakovací objekt sa navrhuje rozmerov 4,8x4,8x0,6 m.

Z dôvodu ochrany podzemných vôd je pred vsakovacím objektom nutné osadiť odlučovače ropných látok. Odlučovače ropných látok sa navrhujú ako špeciálna vložka do uličných vpustov. Filtračná vložka CRC je technicky riešená ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele, v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok. Maximálny prietok vložky bude aspoň QH,MAX = 9 l/s a kvalita vody na odtoku musí dosahovať aspoň 0,1 mg/l NEL vo vyčistenej vode. V rámci stavby sa osadí celkom 7 ks takýchto vložiek – do každého uličného vpustu 1 ks.

V prípade navrhovaného riešenia nebude primárna kvalita zrážkových vôd nijako sekundárne

ovplyvnená (okrem prachových častíc a iných nečistôt, ktoré sa budú zachytávať v lapačoch nečistôt), a preto nemožno očakávať žiaden negatívny vplyv navrhovaného spôsobu infiltrácie do horninového prostredia na kvalitu podzemných a povrchových vôd v posudzovanej oblasti.

Pozitívum je v tom, že navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia. V predmetnom území a jeho širšom okolí sa nenachádza žiaden významnejší zdroj podzemnej vody, ktorý je využívaný na vodárenské účely a posudzovanou činnosťou by mohol byť potencionálne ohrozený. Vypúšťanie prečistených odpadových vôd do infiltračného systému bude gravitačným vsakom do horninového prostredia, ktorá garantuje ďalší stupeň čistenia počas prirodzenej gravitačnej infiltrácie.

Výústny objekt do recipientu

Výústny objekt je navrhnutý za účelom zabezpečenia vypúšťania vyčistených splaškových odpadových vôd z navrhovanej ČOV do recipientu – zavlažovacieho kanálu Tomášov – Lehnice (Variant 1), resp. do recipientu – toku Malý Dunaj (Variant 2).

Výústny objekt bude osadený na brehu koryta a je navrhnutý ako konštrukcia z vodostavebného železobetónu. Dno objektu bude vyspádované smerom ku korytu. Do steny objektu na strane prítokového potrubia vyčistenej vody HDPE D315 sa osadí žabia klapka DN300.

Výústny objekt nebude svojou konštrukciou presahovať do prietochného profilu, nebude však ani ustupovať z prietochného profilu do brehu.

Čerpacia stanica z obce do ČOV

V obci Hviezdoslavov, v areáli „Senecká“ sa navrhuje vybudovať nová čerpacia stanica označená ako „ČS2“, za účelom odvádzania splaškovej odpadovej vody zo spádového územia na navrhovanú čistiareň odpadových vôd.

Predmetná čerpacia stanica sa navrhuje umiestniť vedľa už existujúcej čerpacej stanice, v existujúcom areáli.

Objekty týchto dvoch čerpacích staníc (mokrú komoru) sa navzájom prepoja, čím vzniknú z hydraulického hľadiska spojené nádoby.

Po stavebnej stránke sa čerpacia stanica navrhuje ako podzemný objekt z prefabrikovaných železobetónových skruží kruhového prierezu vnútorného priemeru DN2500 mm. V stropnej doske sa osadia 3 nerezové uzamykateľné poklopy – 1ks rozmeru 600x600 mm a 2ks rozmeru 700x1000 mm. Vstup do čerpacej stanice bude pomocou nerezového rebríka.

Vedľa čerpacej stanice sa osadí prefabrikovaná betónová armatúrna šachta obdĺžnikového pôdorysu, vnútorných rozmerov 3700x2400x2300 mm. Vstup do armatúrnej šachty bude cez uzamykateľný poklop rozmeru 600x600 mm z nerez, pomocou oceľových poplastovaných stupadiel.

Výstavba čerpacej stanice sa navrhuje spôsobom „spúšťanej studne“, armatúrna šachta sa navrhuje realizovať v otvorenom výkope. V čerpacej stanici sa osadí potrebná čerpacia technika a potrubia, v armatúrnej šachte sa osadia potrebné tvarovky a armatúry.

Vedľa čerpacej stanice sa vybuduje betónový základ pre osadenie elektrorozvádzača. Do základu sa zabetónujú prestupové PVC rúrky, ktoré zabezpečia vstup káblov do rozvádzača a k čerpadlám.

Rozšírený areál čerpacích staníc sa po celom obvode oplotí.

Čerpacia stanica bude napojená na elektrickú energiu pomocou NN prípojky (rieši stavebný objekt „SO 05 NN prípojka pre ČS2“).

Výtlačné potrubie do ČOV

V rámci stavebného objektu sa navrhuje vybudovať výtlačné kanalizačné potrubie z materiálu HDPE dimenzie D225, označené ako „výtlak V2“, ktoré bude dopravovať splaškové odpadové vody z obce Hviezdoslavov na navrhovanú ČOV. Kanalizačný výtlak sa začína ako odtok z navrhovanej čerpacej stanice ČS2, ukončí sa ako prítok do hrubého predčistenia ČOV v prevádzkovej budove. Po trase potrubia sa navrhujú osadiť armatúrne šachty pre funkciu preplachu potrubia. Každá takáto armatúrna šachta sa navrhuje ako podzemný prefabrikovaný betónový objekt obdĺžnikového pôdorysu vnútorných rozmerov 1500x1500x2000 mm, v ktorom sa osadia potrebné tvarovky a armatúry. Vstup do šachty bude cez uzamykateľný poklop rozmeru 600x860 mm z kompozitu triedy B125, pomocou stúpadiel.

Rekapitulácia stavebného objektu

Kanalizačné výtlačné potrubie

Označenie	Profil [mm]	Materiál	Dĺžka [m]
výtlak V2	D225x13,4	HDPE SDR 17	1490,58

SPOLU VÝTLAČNÉ POTRUBIE [m] 1490,58

Armatúrne šachty

Typ	Rozmer [mm]	Počet [ks]
Revízná šachta	1500x1500x2000	3

SPOLU ARMATÚRNE ŠACHTY [ks] 3

Výtlačné potrubie z ČOV (Variant č. 1)

V rámci stavebného objektu sa navrhuje vybudovať výtlačné kanalizačné potrubie z materiálu HDPE dimenzie D315, označené ako „výtlak V1“. Predmetné potrubie bude dopravovať vyčistené odpadové vody z navrhovanej ČOV do recipientu – zavlažovacieho kanálu Tomášov-Lehnice. Potrubie sa začína ako odtok z navrhovanej čerpacej stanice ČS1 v rámci ČOV (výstupná čerpacia stanica z ČOV), ukončí sa vo výustnom objekte. Po trase potrubia sa navrhujú osadiť armatúrne šachty pre funkciu preplachu potrubia. Každá takáto armatúrna šachta sa navrhuje ako podzemný prefabrikovaný betónový objekt obdĺžnikového pôdorysu vnútorných rozmerov 2000x1500x2000 mm, v ktorom sa osadia potrebné tvarovky a armatúry. Vstup do šachty bude cez uzamykateľný poklop rozmeru 600x860 mm z kompozitu triedy B125, pomocou stúpadiel.

Rekapitulácia stavebného objektu

Kanalizačné výtlačné potrubia

Označenie	Profil [mm]	Materiál	Dĺžka [m]
výtlak V1	D315x18,7	HDPE SDR 17	929,22

SPOLU VÝTLAČNÉ POTRUBIA [m] 929,22

Armatúrne šachty

Typ	Rozmer [mm]	Počet [ks]
Revízná šachta	2000x1500x2000	3

SPOLU ARMATÚRNE ŠACHTY [ks] 3

Výtlačné potrubie z ČOV (Variant č. 2)

V rámci stavebného objektu sa navrhuje vybudovať dve výtlačné kanalizačné potrubia z materiálu

HDPE dimenzie D315, označené ako „výtlak V1“ a výtlak „V2“, ktoré budú dopravovať vyčistené odpadové vody z navrhovanej ČOV do recipientu – toku Malý Dunaj. Kanalizačné výtlaky budú na celej svojej trase vedené v súbehu, v rovnakej nivele. Potrubia sa začínajú ako odtok z navrhovanej čerpacej stanice ČS1 a ČS2 v rámci ČOV, ukončia sa vo výustnom objekte na toku Malý Dunaj. Po trase sa na potrubíach navrhujú osadiť armatúrne šachty pre funkciu odvodu vzduchu a odkalovania potrubia. Každá takáto armatúrna šachta sa navrhuje ako podzemný prefabrikovaný betónový objekt obdĺžnikového pôdorysu vnútorných rozmerov 2500x2500x2100 mm, v ktorom sa osadia potrebné tvarovky a armatúry. Vstup do šachty bude cez uzamykateľný poklop rozmeru 600x800 mm z kompozitu triedy B125, pomocou stúpadiel.

Návrh dvoch súbežných výtlakov bol zvolený s ohľadom na bezpečnosť prevádzky a aj prípadné výhľadové rozšírenie ČOV.

Rekapitulácia stavebného objektu

Kanalizačné výtláčné potrubia

Označenie	Profil [mm]	Materiál	Dĺžka [m]
výtlak V1	D315x18,7	HDPE SDR 17	13 987,52
výtlak V2	D315x18,7	HDPE SDR 17	13 985,07
SPOLU VÝTLAČNÉ POTRUBIA [m]			27 972,59

Armatúrne šachty

Typ	Rozmer [mm]	Počet [ks]
Vzdušníková šachta	2500x2500x2100	20
Kalníková šachta	2500x2500x2100	20
SPOLU ARMATÚRNE ŠACHTY [ks]		40

NN prípojka pre ČS2

Napojenie čerpacej stanice ČS2 bude zrealizované novou NN prípojkou z existujúcej NN siete v území. Navrhovaná 1 kV prípojka pre ČS2 bude realizovaná od existujúcej skrine SR č.7 v danej lokalite káblom NAYY-J 4Bx25 mm². Situovanie káblového vedenia je zrejmé z výkresovej situácie, dĺžka kábla bude cca 123 m. Kábel bude ukončený v elektromerovom rozvádzači RE-ČS2, na hlavnom istíči pred elektromerom. Hlavný istič bude typu B25, Un=400 V, In=25 A. Elektromerový rozvádzač RE-ČS2 bude umiestnený na verejne prístupnom mieste, v oplotení areálu čerpacej stanice. Trasa 1 kV káblovej prípojky bude realizovaná voľným priestranstvom.

Káblové vedenie bude uložené v zemi v ryhe 50x80 cm (v bežnej trase kábel je uložený do pieskového lôžka, proti mechanickému poškodeniu je chránený zakrytím ochrannými platňami). Proti mechanickému poškodeniu je kábel chránený uložením do ochrannej rúry PE FXKV 63. Uzemnenie elektromerového rozvádzača RE-ČS2 sa zrealizuje do 15 Ohm.

Zaistenie dodávky el. energie v zmysle STN 34 1610: dodávka el. energie 3. stupňa, objekt sa napája na jeden napájací bod, nevyžaduje zvláštne zaistenie.

Pri ukladaní káblov dodržať podmienky STN 33 2000-5-52 a v zemi dodržať priestorovú úpravu technického vybavenia v zmysle STN 73 6005.

Rozvádzač RE-ČS2 bude umiestnený nad upraveným terénom, jedná sa o pilierový plastový rozvádzač. V RE-ČS2 bude umiestnený: hlavný istič pred elektromerom charakteristikou B typ: B25, Un=400 V, In=25 A-1 ks, elektromer 400 V – 1ks, prúdové svorky .

Strojnotechnologická časť ČOV

Strojné vybavenie ČOV:

Prijímacia stanica žumpových vôd

Výrobca: NejLabo

Typ: FEKO+

Celkový príkon: 2,5 kW

Materiál: Nerez

Počet: 1 ks

Ručne stierané hrablice

Výrobca: FontanaR, s.r.o.

Typ: ČR

Projektovaný prietok max.: 120 l.s⁻¹ (uvažované s budúcim navýšením)

Veľkosť medzier stieraného sita: 10 mm

Celkový príkon pohonov: 0 kW

Materiál: Nerezová ocel AISI 304

Počet: 1 ks

Samočistiace hrablice s integrovaným lisom

Výrobca: FontanaR, s.r.o.

Typ: SČČLS

Projektovaný prietok max.: 120 l.s⁻¹ (uvažované s budúcim navýšením)

Veľkosť medzier stieraného sita: 3 mm

Prívod vody do lisu: 0,1 l.s⁻¹ pri 0,2-0,3 MPa

Celkový príkon pohonov: 1,1 kW / 400 V / 50 Hz

Materiál: Nerez v kombinácii s plastmi

Počet: 1 ks

Kalové čerpadlo

Výrobca: Mivalt, s.r.o.

Typ: DSP 30

Projektovaný výtlak: 16,66 l.s⁻¹ (5m)

Celkový príkon: 2,2 kW / 400 V / 50 Hz

Materiál: Nerez

Počet: 4 ks

Filter

Výrobca: FontanaR

Typ: MFO 32 GT

Príkon: prevodovka 0,25 kW, 400V, 50Hz

čerpadlo oplachové 1,1 kW 400V, 50Hz

čerpadlo vratného oplachu 0,55 kW 400V, 50Hz

vyhrievanie 1,5kW 230V, 50Hz

spolu: 3,4 kW

Počet: 1 ks

Rootsovho dúchadlo

Typ: Mivalt MP-VB15030

Príkon motora: 30 kW pri 600 mBar
 Prietok vzduchu: 14,9 m³/min
 Elektromotor: IE3, účinnosť 92 %
 Počet: 3 ks (zostava 2 ks v prevádzke + 1 ks ako rezerva)

Solenoidový rozvádzač
 Typ: WTR AirBox
 Výrobca: WTR EUROPE.
 Príkon: 0,5 kW
 Napájanie: 230 V
 Počet: 1 ks

Zoznam strojov a zariadení ČOV

Položka	ks	Príkon na 1 ks	Inštalovaný príkon spolu
Príjmacia stanica žumpových vôd	1	2,5 kW	2,5 kW
Ručne stierané hrablice	1	0,0 kW	0,0 kW
Samočistiace hrablice s integrovaným lisom	1	1,1 kW	1,1 kW
Kalové čerpadlo	4	2,2 kW	8,8 kW
Filter	1	3,4 kW	3,4 kW
Rootsovho dúchadlo (jeden kus je ako rezerva)	2+1	30,0 kW	60,0 kW
Solenoidový rozvádzač	1	0,5 kW	0,5 kW

Elektro časť ČOV

Predmetný prevádzkový súbor rieši elektro rozvody v rámci ČOV, na základe navrhnutých strojov a zariadení. Detailné riešenie sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, nižšie sú uvedené predpokladané požiadavky na inštalovaný príkon elektrickej energie.

Položka	ks	Príkon na 1 ks	Inštalovaný príkon spolu
Príjmacia stanica žumpových vôd	1	2,50 kW	2,50 kW
Ručne stierané hrablice	1	0,00 kW	0,00 kW
Samočistiace hrablice s integrovaným lisom	1	1,10 kW	1,10 kW
Kalové čerpadlo	4	2,20 kW	8,80 kW
Filter	1	3,40 kW	3,40 kW
Rootsovho dúchadlo (jeden kus je ako rezerva)	2+1	30,00 kW	60,00 kW
Solenoidový rozvádzač	1	0,50 kW	0,50 kW
Čerpadlá v čerpacej stanici ČS1 (výstupná ČS)	2	4,80 kW	9,60 kW
Indukčný prietokomer v armatúrnej šachte ČS1	1	0,01 kW	0,01 kW
Vonkajšie osvetlenie	1 ks	1,50 kW	1,5 kW
Prevádzková budova zázemie a areál ČOV	1 ks	50 kW	50 kW
Čerpadlo v studni úžitkovej vody	1 ks	1,60 kW	1,60 kW
Ostatné malé spotrebiče a zariadenia	1 ks	0,99 kW	0,99 kW
Inštalovaný príkon spolu na ČOV			140,00 kW

Strojnotechnologická časť ČS2

Predmetný prevádzkový súbor rieši strojnotechnologické vystrojenie navrhovanej čerpacej stanice ČS2, ktorá sa navrhuje v obci Hviezdoslavov v areáli „Senecká“. Detailné riešenie jednotlivých strojov a zariadení sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, nižšie je uvedený základný opis návrhu.

Strojnotechnologická časť čerpacej stanice pozostáva z potrebných rúr, tvaroviek, armatúr a čerpacej techniky. Podľa stanovených množstiev splaškových odpadových vôd bola navrhnutá potrebná kapacita čerpadiel. V čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1, inštalované budú na dne čerpacej stanice, uchytané na pomocnom kozlíku. Manipulácia s čerpadlami bude prebiehať cez montážny otvor, ktorý bude zakrytý poklopom. Čerpadlá sú uchytané na oceľovom vedení, ktoré zaisťuje polohu čerpadla pri demontáži až po jeho vytiahnutie mimo priestor čerpacej stanice.

Výtlačné potrubia z čerpadiel sú vedené do armatúrnej šachty umiestnenej vedľa čerpacej stanice. Tu sa na každom potrubí osadí prírubová spätná klapka, montážna vložka a uzáver. Výtlaky sa následne v šachte spoja v jedno odtokové výtlačné potrubie dimenzie DN200.

Pred odtokom zo šachty sa na potrubí za účelom merania prietoku osadí indukčný prietokomer.

Rúry a spojovací materiál v rámci strojnotechnologickej časti je navrhovaný z nerezovej ocele tr. 17 240, s výnimkou tvaroviek z tvárnej liatiny.

Súčasťou riešenia strojnotechnologickej časti je aj návrh čerpaceho režimu. Ponorné čerpadlá umiestnené v akumuláčnom priestore čerpacej stanice sú riadené automatikou, ktorej impulzy sú odvodené od jednotlivých hladín, čiže od snímačov hladiny. V automatickej prevádzke sa budú čerpadlá striedať po každom pracovnom cykle. Rovnako je možná aj ručná prevádzka z riadiaceho panelu rozvádzača. V čerpacej stanici sú inštalované 2 ks čerpadiel. Čerpadlo sa zapína na zapínacej hladine a bude pracovať až po dosiahnutie vypínacej hladiny. V prípade, že hladina dosiahne max. hladinu /alarm/, táto sa signalizuje prevádzkovej obsluhu. Po dočerpaní sa čerpadlá vypínajú na vypínacej hladine a pri opätovnom spúšťaní sa striedajú z dôvodu rovnakého opotrebenia.

Pri akejkol'vek poruche, keď hladina v čerpacej stanici poklesne pod vypínicu hladinu a dosiahne blokovaciu hladinu potrebnú na zabránenie chodu čerpadiel na sucho, dôjde k vypnutiu a blokovaní chodu obidvoch čerpadiel a tento stav bude signalizovaný prevádzkovej obsluhu. Ak sa nezapne pri zapínacej hladine pracovné čerpadlo tak sa automaticky zapne zálohové čerpadlo a hlási sa porucha do dispečingu. Ak sa nezapne pri zapínacej hladine ani zálohové čerpadlo tak sa signalizuje porucha oboch čerpadiel prevádzkovej obsluhu. Súčasťou strojnotechnologickej časti sú aj snímače hladiny.

Hlásenie poruchy bude pomocou komunikačného modulu obsluhu. V elektrorozvádzači umiestnenom nad čerpacou stanicou bude osadený riadiaci systém a komunikačný modul, ktorý bude súčasťou dodávky technologickej časti. Dodávateľ technológie spracuje v rámci svojej dodávateľskej dielenskej dokumentácie podrobné riešenie motorickej inštalácie, MaR a AS RTP na základe konkrétnych použitých čerpadiel a konkrétneho systému prenosu údajov. Všetko po dohode s budúcim prevádzkovateľom.

Pre čerpaciu stanicu sa navrhujú čerpadlá s parametrami $Q = 31 \text{ l/s}$; $H = 13,7 \text{ m}$; $P = 8,4 \text{ kW}$. Čerpadlá sa navrhujú s frekvenčným meničom.

Strojnotechnologická časť ČS na ČOV

Predmetný prevádzkový súbor rieši strojnotechnologické vystrojenie navrhovanej čerpacej stanice v rámci ČOV (označenie ako ČS1), ktorá bude čerpať vyčistenú odpadovú vodu do recipientu. Detailné riešenie jednotlivých strojov a zariadení sa upresní v ďalšom stupni projektovej

dokumentácie, nižšie je uvedený základný opis návrhu.

Strojnotechnologická časť čerpacej stanice pozostáva z potrebných rúr, tvaroviek, armatúr a čerpacej techniky.

Podľa stanovených množstiev splaškových odpadových vôd bola navrhnutá potrebná kapacita čerpadiel. V čerpacej stanici budú osadené 2 čerpadlá v zostave 1+1, inštalované budú na dne čerpacej stanice, uchytené na pomocnom kozlíku. Manipulácia s čerpadlami bude prebiehať cez montážny otvor, ktorý bude zakrytý poklopom. Čerpadlá sú uchytené na oceľovom vedení, ktoré zaisťuje polohu čerpadla pri demontáži až po jeho vytiahnutie mimo priestor čerpacej stanice.

Výtlačné potrubia z čerpadiel sú vedené do armatúrnej šachty umiestnenej vedľa čerpacej stanice. Tu sa na každom potrubí osadí prírubová spätná klapka, montážna vložka a uzáver. Výtlaky sa následne v šachte spoja v jedno odtokové výtlačné potrubie dimenzie DN300. Pred odtokom zo šachty sa na potrubí za účelom merania prietoku osadí indukčný prietokomer.

Rúry a spojovací materiál v rámci strojnotechnologickej časti je navrhovaný z nerezovej ocele tr. 17 240, s výnimkou tvaroviek z tvárnej liatiny.

Súčasťou riešenia strojnotechnologickej časti je aj návrh čerpaceho režimu. Ponorné čerpadlá umiestnené v akumuláčnom priestore čerpacej stanice sú riadené automatikou, ktorej impulzy sú odvodené od jednotlivých hladín, čiže od snímačov hladiny. V automatickej prevádzke sa budú čerpadlá striedať po každom pracovnom cykle. Rovnako je možná aj ručná prevádzka z riadiaceho panelu rozvádzača. V čerpacej stanici sú inštalované 2 ks čerpadiel. Čerpadlo sa zapína na zapínacej hladine a bude pracovať až po dosiahnutie vypínacej hladiny. V prípade, že hladina dosiahne max. hladinu /alarm/, táto sa signalizuje prevádzkovej obsluhu. Po dočerpaní sa čerpadlá vypínajú na vypínacej hladine a pri opätovnom spúšťaní sa striedajú z dôvodu rovnakého opotrebenia.

Pri akejkol'vek poruche, keď hladina v čerpacej stanici poklesne pod vypínicu hladinu a dosiahne blokovaciu hladinu potrebnú na zabránenie chodu čerpadiel na sucho, dôjde k vypnutiu a blokovaniu chodu oboch čerpadiel a tento stav bude signalizovaný prevádzkovej obsluhu. Ak sa nezapne pri zapínacej hladine pracovné čerpadlo tak sa automaticky zapne zálohové čerpadlo a hlási sa porucha do dispečingu. Ak sa nezapne pri zapínacej hladine ani zálohové čerpadlo tak sa signalizuje porucha oboch čerpadiel prevádzkovej obsluhu. Súčasťou strojnotechnologickej časti sú aj snímače hladiny.

Hlásenie poruchy bude pomocou komunikačného modulu obsluhu. V elektrorozvádzači umiestnenom nad čerpacou stanicou bude osadený riadiaci systém a komunikačný modul, ktorý bude súčasťou dodávky technologickej časti. Dodávateľ technológie spracuje v rámci svojej dodávateľskej dielenskej dokumentácie podrobné riešenie motorickej inštalácie, MaR a ASRTP na základe konkrétnych použitých čerpadiel a konkrétneho systému prenosu údajov. Všetko po dohode s budúcim prevádzkovateľom.

Pre čerpaciu stanicu sa navrhujú čerpadlá s parametrami $Q = 40 \text{ l/s}$; $H = 6,0 \text{ m}$; $P = 4,8 \text{ kW}$.

Čerpadlá sa navrhujú s frekvenčným meničom.

Meranie a prenos údajov

Predmetný prevádzkový súbor rieši meranie a prenos údajov potrebných veličín v rámci ČOV, čo je nevyhnutné pre správne nastavenie a riadenie procesu čistenia. Detailné riešenie sa upresní v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, nižšie je uvedený základný popis riešenia.

Bude použitý dedikovaný riadiaci systém pre WTR technológiu. Riadiaci systém zabezpečuje autonómne fungovanie ČOV bez prítomnosti obsluhy na objekte. Tento typ riadenia umožňuje meranie ORP, teploty a tlaku vzduchu v systéme (je možné pridávať aj iné merania podľa budúcich potrieb). Podľa podmienok je možné ovládať ČOV automaticky podľa stavu zariadení (umelá inteligencia), automaticky výberom z prevádzkových módov alebo manuálne. Riadenie je napojené

na centrálny server. Riadenie kontroluje dobu behu dúchadiel, dobu a silu čerpania mamutkových čerpadiel, zbiera a ukladá dáta o prevádzke a upozorňuje na poruchy na zariadeniach.

Prevádzkové dáta z kontrolného systému (stav zariadení, poruchy) môžu byť zasielané podľa požiadaviek prevádzkovateľa a dohody s dodávateľom aj osobitne pre potreby jeho centrálného pultu cez protokol modbus.

Pokládka a montáž potrubia

Gravitačné kanalizačné potrubia stôk sú navrhnuté z PVC SN10 hladké plnostenné. Výtláčné kanalizačné potrubia z čerpacích staníc sú navrhnuté z HDPE PE100 SDR17 s určením pre splaškovú odpadovú vodu. Pri pokládke a montáži potrubí je potrebné dodržiavať návody a pokyny od výrobcu potrubia. Pri lôžku, obsype a zásype potrubia je možné použiť iba materiál, ktorý vylučuje mechanické poškodenie rúr. Všetky povrchy narušené výstavbou sa uvedú do pôvodného stavu, resp. do stavu, ktorý vyžaduje vlastník / správca povrchu.

Križovanie inžinierskych sietí

Pri výstavbe nastane viac krát križovanie s existujúcimi inžinierskymi vedeniami. Pred zahájením zemných prác je bezpodmienečne nutné zo strany zhotoviteľa stavebných prác požiadať majiteľov, resp. správcov podzemných vedení o ich presné vytýčenie v teréne a v mieste predpokladaného križovania zemné práce vykonávať opatrne ručne, odkryté vedenia riadne zaistiť a chrániť. Pri križovaní a súbehu s existujúcimi podzemnými vedeniami je potrebné dodržať minimálne odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005, STN 73 6961 a TPP 90601. Zároveň je nutné rešpektovať ochranné pásma inžinierskych sietí v zmysle platných STN a požiadaviek správcov jednotlivých vedení. Pri križovaní s nadzemnými vedeniami NN je potrebné vykonávať ručné výkopy alebo zabezpečiť vypnutie el. vedenia, prípadne stabilne zabezpečiť stĺpy.

Križovanie miestnych komunikácií a poľných ciest

Ku križovaniu miestnych komunikácií a poľných ciest dôjde na viacerých miestach v rámci navrhovanej stavby – tieto križovania sa navrhujú realizovať v otvorenom výkope. Terén sa uvedie do pôvodného stavu.

Križovanie regionálnych ciest

Križovanie regionálnych ciest II. a III. triedy je navrhnuté bezvýkopovou technológiou, pretláčaním oceľovej chráničky profilu patriacej dimenzie. Krytie chráničky v mieste križovania bude min. 1,5 m.

Skúšky vodotesnosti

Pred odovzdaním stavebného diela a uvedením do prevádzky je potrebné vykonať predpísané skúšky vodotesnosti siete a objektov na nej. Samotná skúška sa prevedie podľa STN EN 1610 „Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk“. V prípade tlakových potrubí je nutné vykonať tlakové skúšky potrubia. Tieto skúšky sa zrealizujú v zmysle STN 75 5911 “Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia”. Skúšky vodotesnosti nádrží sa zrealizujú v zmysle STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží“. Zápis o skúške vodotesnosti a tlakovej skúške, teda preukázanie kvality stavebného diela bude tvoriť neoddeliteľnú prílohu z preberacieho konanie. Zásyp ryhy a úprava povrchu sa vykoná až po úspešnom absolvovaní skúšok vodotesnosti.

Údaje o technologickom zariadení

V rámci stavby sa navrhujú nasledovné technologické zariadenia

Položka	ks	Príkon na 1 ks	Inštalovaný príkon
Príjmacia stanica žumpových vôd	1	2,50 kW	2,50 kW
Ručne stierané hrablice	1	0,00 kW	0,00 kW
Samočistiace hrablice s integrovaným lisom	1	1,10 kW	1,10 kW
Kalové čerpadlo	4	2,20 kW	8,80 kW
Filter	1	3,40 kW	3,40 kW
Rootsovho dúchadlo (jeden kus je ako rezerva)	2+1	30,00 kW	60,00 kW
Solenoidový rozvádzač	1	0,50 kW	0,50 kW
Čerpadlá v čerpacej stanici ČS1 (výstupná ČS)	2	4,80 kW	9,60 kW
Indukčný prietokomer v armatúrnej šachte ČS1	1	0,01 kW	0,01 kW
Vonkajšie osvetlenie	1 ks	1,50 kW	1,5 kW
Prevádzková budova zázemie a areál ČOV	1 ks	50 kW	50 kW
Čerpadlo v studni úžitkovej vody	1 ks	1,60 kW	1,60 kW
Ostatné malé spotrebiče a zariadenia	1 ks	0,99 kW	0,99 kW
Čerpadlá v čerpacej stanici ČS2 (ČS v obci)	2	8,40 kW	16,80 kW
Indukčný prietokomer v armatúrnej šachte ČS2	1	0,01 kW	0,01 kW
Inštalovaný príkon spolu v rámci stavby			156,81 kW

Zabezpečenie elektrickej energie pre túto technológiu bude vždy pomocou navrhovaných VN a NN prípojk, ktoré riešia príslušné stavebné objekty.

Napojenie na dopravný systém

Celá stavba je prístupná po štátnych a regionálnych cestách, resp. miestnych komunikáciách a poľných cestách.

Úpravy plôch, zásah do ciest

Terén narušený výstavbou sa uvedie do pôvodného stavu nasledovne:

Zelený pás, orná pôda

Pred výkopom sa vykoná odhumusovanie do hĺbky 400 mm, ktoré sa uloží osobitne. Na spätný zásyp sa použije vykopaná zemina a na povrch sa uloží uskladnená humusová zemina. Následne sa plocha zatrávni a vykonajú sa záhradnícke úpravy resp. sa pôda zrekultivuje.

Miestne komunikácie, regionálne cesty II. a III. triedy

Prekrytie konštrukčných vrstiev je pri betóne 250 mm na každú stranu ryhy. Živičné vrstvy sa v regionálnych cestách zrealizujú na celú šírku jazdného pruhu. Zásyp potrubia štrkodrovou.

Trasy navrhovanej kanalizácie sú vedené v telese regionálnej cesty iba v nevyhnutných prípadoch. Križovania regionálnych ciest budú realizované bezvýkopovo, pretláčaním ocelevej chráničky. Križovania miestnych komunikácií budú realizované v otvorenom výkope. V prípade zásahu ryhy do terénu z dlažby, vegetačných tvárnic atď. sa takto narušený terén uvedie do pôvodného stavu.

Výstavbou navrhovanej ČOV a výtlačných potrubí vrátane súvisiacich objektov sa jednoznačne zlepši životné prostredie v regióne. Eliminujú sa domové žumpy, ktoré môžu byť netesné a zamedzí sa nekontrolovateľnému vypúšťaniu splaškových vôd. Splaškové odpadové vody sa budú

bezpečne odvádzať vodotesnou kanalizáciou do navrhovanej ČOV, kde budú spoľahlivo vyčistené a následne vrátené do kolobehu vody v prírode vypustením do recipientu.

Všetky prvky použité pri odvádzaní a čistení odpadových vôd sú navrhnuté ako vodotesné a znemožňujú stret čistých a znečistených vôd. Kontamináciu inými cudzími látkami zhora, napr. ropnými produktami, možno vylúčiť prísnyim dodržiavaním prevádzkového poriadku kanalizácie a tiež manipulačných predpisov platných pre zaobchádzanie so škodlivými zmesami.

Objekty ČOV a kanalizácie pri odbornom zaobchádzaní nebudú mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie. Stavba svojím dosahom a významom kladne pozmení ekológiu celej oblasti.

Vzhľadom na charakter odpadových vôd a druh kanalizačnej sústavy neočakávame vznik nebezpečných odpadov. Objekty pri odbornom prevádzkovaní nebudú mať nepriaznivý vplyv na životné prostredie.

Pri výstavbe nebude potrebné zrealizovať výruby stromov. Prípadné výruby kríkov a náletových drevín sa budú realizovať pred zahájením výstavby, mimo vegetačného obdobia.

Hydrotechnické výpočty

Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov

Kapacita ČOV: 10 000 EO

Základné parametre surovej odpadovej vody:

Počet obyvateľov: 10 000 EO

Množstvo vody: 125 l/EO

Priemerný denný prietok – Q_{24} 1 250,0 m³/d = 14,47 l/s

Priemerný hodinový prietok – $Q_{h \text{ priem}}$ 52,1 m³/hod

Max. denný prietok – Q_d 1 687,5 m³/d = 19,53 l/s (1,35)

Max. hodinový prietok – Q_h 140,63 m³/h = 39,06 l/s (1,35x2)

Ročný prítok – $Q_{roč}$ 456 250 m³/rok

Množstvo pritekajúceho znečistenia

Parameter	Produkcia znečistenia podľa STN 75 6401	Priemerná projektovaná koncentrácia pri 125 l/EO/deň	Projektované množstvo pritekajúceho znečistenia pri Q_{24} =1250 m ³ /deň	Projektované množstvo pritekajúceho znečistenia (t/rok)
BSK ₅	60 g/EO/deň	480,00 mg/l	600 kg/deň	219,00 t/rok
CHSK _{Cr}	120 g/EO/deň	960,00 mg/l	1200 kg/deň	438,00 t/rok
NL	55 g/EO/deň	440,00 mg/l	550 kg/deň	200,75 t/rok
N-NH ₄	7 g/EO/deň	56,00 mg/l	70,00 kg/deň	25,55 t/rok
N _{celk}	11 g/EO/deň	88,00 mg/l	110,00 kg/deň	40,15 t/rok
P _{celk}	2,5 g/EO/deň	20,00 mg/l	25,00 kg/deň	9,13 t/rok

Požadované limitné hodnoty ukazovateľov vypúšťaných odpadových vôd na odtoku z ČOV podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z. pre veľkosť zdroja 2001-10 000 EO a hodnoty vypúšťaných vôd garantované dodávateľom technológie.

Parameter	Maximálne hodnoty vypúšťanej vody podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z. pre veľkosť zdroja 2001-10 000 EO		Hodnoty vypúšťanej vody garantované dodávateľom technológie	
	p	m	p	m
BSK ₅	25 mg/l	45 mg/l	20 mg/l	30 mg/l
CHSK _{Cr}	120 mg/l	170 mg/l	90 mg/l	125 mg/l
NL	25 mg/l	50 mg/l	25 mg/l	50 mg/l
N-NH ₄	20 mg/l	40 mg/l	2,9 mg/l	5 mg/l
N _{celk}	-	-	15 mg/l	30 mg/l
P _{celk}	-	-	2 mg/l	4 mg/l

Množstvo produkovaného znečistenia a účinnosť čistenia podľa pri dosahovaní parametrov podľa prílohy č. 6 NV SR č.269/2010 Z. z. pre ČOV Hviezdoslavov

	Maximálne hodnoty vypúšťanej vody podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z.		Množstvo produkovaného znečistenia	Množstvo produkovaného znečistenia t/rok	Dosahovaná účinnosť odstraňovania znečistenia
	p	m			
BSK ₅	25 mg/l	45 mg/l	31.25 kg/deň	11.41 t/rok	94.79%
CHSK _{Cr}	120 mg/l	170 mg/l	150.00 kg/deň	54.75 t/rok	87.50%
NL	25 mg/l	50 mg/l	31.25 kg/deň	11.41 t/rok	94.32%
N-NH ₄	20 mg/l	40 mg/l	25.00 kg/deň	9.13 t/rok	64.29%
N _{celk}	-	-	-	-	-
P _{celk}	-	-	-	-	-

Množstvo produkovaného znečistenia a účinnosť čistenia podľa pri dosahovaní parametrov garantovaných dodávateľom technologického riešenia ČOV Hviezdoslavov.

	Maximálne hodnoty vypúšťanej vody garantované dodávateľom technológie		Množstvo produkovaného znečistenia podľa pri dosiahnutí garantovaných parametrov	Dosahovaná účinnosť odstraňovania znečistenia	Množstvo produkovaného podľa garantovaných parametrov t/rok
	p	m			
BSK ₅	20 mg/l	30 mg/l	25.00 kg/deň	95.83%	9.13 t/rok
CHSK _{Cr}	90 mg/l	125 mg/l	112.50 kg/deň	90.63%	41.06 t/rok
NL	25 mg/l	50 mg/l	31.25 kg/deň	94.32%	11.41 t/rok

N-NH ₄	2.9 mg/l	5 mg/l	3.63 kg/deň	94.82%	1.32 t/rok
N _{celk}	15 mg/l	30 mg/l	18.75 kg/deň	82.95%	6.84 t/rok
P _{celk}	2 mg/l	4 mg/l	2.50 kg/deň	90.00%	0.91 t/rok

Posúdenie vplyvu na recipient

Vyčistené odpadové vody z ČOV Hviezdoslavov budú výtlačným potrubím dopravené cez výustný objekt do recipientu, ktorým je zavlažovací kanál Tomášov-Lehnice v r.km 12,8. Predmetný zavlažovací kanál je následne v lokalite Benková Potôň zaústený do vodného toku Starý Klatovský kanál, odkiaľ cez Klátovský kanál a Klátovské rameno ústí do vodného toku Malý Dunaj.

Recipient zavlažovací kanál Tomášov-Lehnice je plne dotovaný vodou z Malého Dunaja. Podkladom pre kvalitu vody v zavlažovacom kanáli a následne pre zmiešavaciu rovnicu sú preto údaje SVP, š.p. číslo CS SVP OZ BA zo dňa 15. decembra 2023. Odber bol uskutočnený z toku Malý Dunaj v r.km 112,6 t.j. pred nápuštným objektom Malinovského ramena.

Kvalita vody v recipiente :

BSK _{5 (ATM)}	1,00 mg/l
ChSK _{Cr}	15,50 mg/l
N-NH ₄	0,05 mg/l
NL (105°C)	30,7 mg/l (pri výpočtoch potrebné podľa sprievodného listu používať 19,6 mg/l)
N _{celk.}	2,1 mg/l
P _{celk.}	0,13 mg/l

Kvalita vody na odtoku z ČOV :

BSK _{5 (ATM)}	20,00 mg/l
ChSK _{Cr}	90,00 mg/l
N-NH ₄	2,90 mg/l
NL (105°C)	25,00 mg/l
N _{celk.}	15,00 mg/l
P _{celk.}	2,00 mg/l

Priemerný denný prietok ČOV: $Q_{24} = 14,468$ l/s

Keďže prietochné množstvo vody v recipiente Zavlažovací kanál Tomášov - Lehnice určuje prevádzkovateľ kanála, je potrebné určiť minimálny prietok v zavlažovacom kanáli tak, aby bolo splnené požadované smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku (Imisné limity), a tiež aby boli dosiahnuté Kvalitatívne ciele povrchovej podľa prílohy č.2 NV SR č.269/2010 Z. z. časť B – Povrchové vody určené na závlahy.

Minimálny prietok recipientu:

Pri prietoku recipientu 86 l/s a pri maximálnom garantovanom znečistení na odtoku ČOV budú po zmiešaní dosiahnuté nasledujúce hodnoty v toku:

Výpočet vplyvu na recipient

$$BSK_5 = \frac{(BSK_{5rec} \times Q_{355}) + (BSK_{5\dot{c}ov} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(1 \times 86) + (20 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 3,73 \text{ mg.l}^{-1} < 7\text{mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku - 7,0 mg.l⁻¹ - vyhovuje

$$CHSK_{Cr} = \frac{(CHSK_{Crrec} \times Q_{355}) + (CHSK_{Cr\dot{c}ov} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(15,5 \times 86) + (90 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 26,22 \text{ mg.l}^{-1} < 35 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 35,0 mg/l – vyhovuje

$$N-NH_4 = \frac{(N-NH_{4rec} \times Q_{355}) + (N-NH_{4\dot{c}ov} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(0,41 \times 46) + (2,9 \times 14,47)}{46 + 14,47} = 0,46 \text{ mg.l}^{-1} < 1,0 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 1,0 mg/l – vyhovuje

NL

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku – nevyžaduje NL

$$N_{celk} = \frac{(N_{rec} \times Q_{355}) + (N_{\dot{c}ov} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(2,1 \times 86) + (15 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 3,95 \text{ mg.l}^{-1} < 9,00 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 9,0 mg/l – vyhovuje

$$P_{celk} = \frac{(P_{rec} \times Q_{355}) + (P_{\dot{c}ov} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(0,13 \times 86) + (2 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 0,399 \text{ mg.l}^{-1} < 0,40 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 0,4 mg/l – vyhovuje

ČOV Hviezdoslavov bude spĺňať požadované emisné aj imisné hodnoty podľa príloh č.2 a č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. pri prietoku v recipiente väčšom ako 86 l/s. Tieto hodnoty sú splnené aj pre nutrienty (celkový fosfor a dusík), ktoré sa pri danej veľkostnej kategórii ČOV bežne nesledujú.

Podľa možností prevádzkovateľa kanála odporúčame dlhodobo zabezpečiť aj väčší prietok v kanáli, najlepšie 200 l/s a viac.

Hlavné technologické parametre WTR procesu

Parameter	Jednotka/značka	Veľkosť
Priemerný denný prietok – Q ₂₄	m ³	1250,00
Max. hodinový prítok – Q _h	m ³	140,63

Efektívny objem Denitrifikačných nádrží	m ³	1484
Doba zdržania v D	h	28,45
Efektívny objem Nitrifikačných nádrží	m ³	1136,8
Doba zdržania v N	h	21,83
Doba zdržania v D+N	h	50,28
Efektívny objem Separačných nádrží	m ³	487,8
Plocha v hladine Separačných nádrží	m ²	169,2
Povrchové hydraulické zaťaženie Separačných nádrží (Qh)	m ³ /(m ² .h)	0,83
Teoretický čas zdržania Separačných nádrží (Q24)	h	9,37
Efektívna hĺbka plnenia reaktorových nádrží (prítok / odtok)	m	4,7 / 4,5
Prevádzková koncentrácia sušiny aktivovaného kalu	kg/m ³	2-7,00
Množstvo kalu (TSS) v D+N pri koncentrácii 5 kg/m ³	kg	13104
Vek kalu	d	>30
Špec. produkcia sušiny kalu	kgTSS/kgBSK	0,55
Maximálna denná produkcia sušiny kalu	kgTSS/d	330,00
Maximálna ročná produkcia sušiny kalu	tTSS/rok	120,45
Objemové látkové zaťaženie Denitrifikačných nádrží	kgBSK ₅ /m ³ /d	0,40
Objemové látkové zaťaženie Nitrifikačných nádrží	kgBSK ₅ /m ³ /d	0,53
Objemové látkové zaťaženie D+N nádrží	kgBSK ₅ /m ³ /d	0,23
Spotreba elektrickej energie – na m ³ vyčistenej vody	kWh / m ³	0,627
Spotreba elektrickej energie – ročná	MWh / rok	286,06
Spotreba elektrickej energie – na EO	kWh/rok/EO	28,6
Spotreba elektrickej energie – na kg odstráneného BSK ₅	kWh/kgBSK _{5od}	1,36
Spotreba síranu železitého	t/rok	0

Čerpace stanice a výtlačné potrubia

ČERPACIA STANICA		PRIETOKY (PRÍTOK A ODTOK)			VÝTLAČNÉ POTRUBIE		
Označenie	Počet EO	Q _p [l/s]	Q _m [l/s]	Q _{hma} x [l/s]	DN/ OD [mm]	DN/I D [mm]	Rýchlosť s' [m/s]

ČS1	10 000	14,4	19,5	39,06	315	277,6	0,65
ČS2	7950	11,5	15,5	31,05	225	198,2	1,01

Podľa STN 75 6221 bod 4.2.10 sú odporúčané rýchlosti prúdenia vody vo výtlačnom potrubí do dimenzie DN300 v rozmedzí 0,3 až 1,5 m.s⁻¹. Návrh dimenzií takéto odporúčanie splňa. Zároveň je poskytnutá prípadná rezerva pre rozšírenie kapacity do budúcnosti.

Potrúbná trasa výtlačných potrubí nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej či inej pôdy ani plochy. Pri jej budovaní budú zriadené manipulačné pásy na šírke 3,0 – 5,0 m.

Trvalý záber sa navrhuje pre areál ČOV o veľkosti 3668 m². Pre kanalizačnú čerpaciu stanicu ČS2 sa navrhuje trvalý záber o veľkosti 80 m². Dočasný záber pre umiestnenie areálu zariadenia staveniska bude na vhodných parcelách investora.

Starostlivosť o bezpečnosť práce

Počas výstavby a prevádzkovania stavby bude potrebné dodržiavať všetky aktuálne platné predpisy o bezpečnosti práce, súvisiace predpisy a nariadenia.

Zhotoviteľ stavby je povinný pripraviť „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“. Táto dokumentácia musí rešpektovať zákon č. 124/2006 Z. z. a musí obsahovať požiadavky podľa súvisiacich predpisov. Projekt BOZP musí byť prerokovaný a odsúhlasený miestne príslušným Inšpektorátom práce.

Zamestnanci musia byť preukázané oboznámení o aktuálnych predpisoch a vybavení bezpečnostnými pomôckami podľa charakteru práce.

Pri práci s mechanizmami, resp. manipulácii v ich dosahu je potrebné zabezpečiť ochranu zdravia a bezpečnosti práce v súlade s predpísanými požiadavkami pre tieto zariadenia. Práce môžu vykonávať len osoby oprávnené, spôsobilé a náležite poučené. Predovšetkým je potrebné upozorniť na zemné práce, kde je treba pred začatím prác vytýčiť všetky existujúce podzemné siete, zohľadniť nadzemné vedenia a dodržiavať ich ochranné pásma a podmienky pre výkon činnosti v týchto pásmach. Pri prácach vo výkopoch je potrebné dodržiavať všeobecne platné predpisy, ako aj zohľadniť špecifické lokálne podmienky. Montážne práce vo výkopoch môžu vykonávať len osoby oprávnené a spôsobilé pre tieto práce za podmienky dodržania platných bezpečnostných predpisov so zohľadnením špecifických podmienok stavby. Počas výstavby je potrebné uzavrieť pracovisko, hlavne rizikové miesta pred prístupom cudzích osôb.

Pre prevádzku budú platiť bežné pravidlá ochrany zdravia pri práci. Všeobecné, ako aj špecifické podmienky pre vykonávanie jednotlivých činností súvisiacich s prevádzkou budú zohľadnené v prevádzkových poriadkoch ČOV a kanalizácie, ktoré sa vypracujú pred uvedením novostavby do prevádzky.

Protipožiarne zabezpečenie stavby

Prevádzka a výstavba kanalizácie nepredstavuje riziko vzniku požiaru. Projekt požiarnej ochrany pre ČOV bude spracovaný v samostatnom elaboráte.

Riešenie protikorozynej ochrany

Potrúbná sieť je navrhnutá z materiálu PVC a HDPE, ktoré odoláva korózii bez ďalšej ochrany. Potrubie v kanalizačných čerpacích staniaciach je navrhnuté z nerezovej ocele a tvárnej liatiny s protikorozyjnou ochranou. Armatúry sú navrhnuté s antikorozyjným náterom.

Stanovenie ochranných pásiem

Dotknuté ochranné pásma

V rámci navrhovanej stavby budú dotknuté záujmy viacerých orgánov a organizácií, resp. správcov podzemných vedení.

Komunikácie

Jedná sa o regionálne cesty II. a III. triedy. Všetky križovania budú realizované v zmysle príslušných STN, bezvýkopovou technológiou - pretláčaním oceľových chráničiek.

Podzemné vedenia

V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude potrebné koordinovať polohu navrhovaných potrubí s existujúcimi podzemnými a nadzemnými inžinierskymi sieťami. Návrh trás potrubí, križovania, resp. súběhy s podzemnými vedeniami budú riešené v súlade s STN 73 6005 a TPP 90601 s dodržaním ochranných pásiem podzemných vedení.

Po výstavbe budú určené nové ochranné pásma – ochranné pásmo ČOV a ochranné pásmo výtlačných kanalizačných potrubí. Nové hygienické a ochranné pásmo ČOV, v zmysle zákona č. 442/2002 Z. z. pre daný typ ČOV sa bude jednať o vzdialenosť 100 m od hranice areálu ČOV, pričom v tomto pásme ochrany nebude umiestnená žiadna bytová výstavba.

Zemné práce

Ryhy pri výstavbe budú hlboké nad 2 m a z toho dôvodu potrebné zabezpečiť steny výkopov pažením. Za návrh konkrétneho druhu paženia a zabezpečenia výkopov je zodpovedný zhotoviteľ stavby.

Pri zemných prácach dôjde ku križovaniu alebo súběhu s viacerými podzemnými, ale aj nadzemnými vedeniami. Pred zahájením zemných prác v jednotlivých úsekoch je nutné požiadať majiteľov podzemných vedení o ich presné vytýčenie v teréne a v mieste predpokladaného križovania zemné práce vykonávať opatrne ručne, odkryté vedenia riadne zaistiť. Ďalej je nutné zachovať všetky bezpečnostné predpisy a opatrenia, aby sa predišlo prípadnému ublíženiu na zdraví osôb zúčastnených na stavbe. Zvlášť treba zabezpečiť stavbu počas doby, keď sa výstavba nevykonáva (víkendy, noc, sviatky a pod.). Žiadne zemné práce nesmú byť začaté pred vytýčením podzemných vedení a bez súhlasu stavebného dozoru.

Podzemná voda

Podľa inžiniersko-geologického prieskumu sa nepredpokladá zastihnutie podzemnej vody vo výkopoch. V prípade výskytu podzemnej vody v stavebnej ryhe (potrubia, ČS, nádrže) bude nutné znižovanie jej hladiny čerpaním. Vyčerpaná podzemná voda bude vyúsťovať do najbližších existujúcich prícestných priekop.

Zásobovanie vodou

Voda bude potrebná pri realizácii stavby, na vykonanie skúšok vodotesnosti a na preplachy potrubí. Potrebnú vodu si zabezpečuje zhotoviteľ stavby – buď napojením na existujúci verejný vodovod v území, alebo prenosnými cisternami.

Rozvod elektrickej energie

Navrhovaná stavba bude mať nároky na elektrickú energiu, ktoré sa zabezpečia pomocou navrhovaný NN prípojok.

Nároky na elektrickú energiu

Časť stavby	Celkový inštalovaný výkon
Areál čistiarne odpadových vôd	319,70 kW
Areál čerpacej stanice ČS	18,01 kW

Požiadavky navrhovanej činnosti na vstupy

Nároky na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej v nevyhnutnom rozsahu. Riešená lokalita sa nachádza v zastavanom území obce. Pre riešené územie bol vydaný súhlas s použitím PP na nepoľnohospodárske účely v zmysle § 13 a 14 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, a to v procese prerokovania ÚPN obce Hviezdoslavov v znení neskorších zmien a doplnkov. O rozhodnutie podľa § 17 citovaného zákona č. 220/2004 Z. z. požiadala investor príslušný orgán ochrany pôdy.

Potrubná trasa výtlačných potrubí nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej či inej pôdy ani plochy. Pri jej budovaní budú zriadené manipulačné pásy na šírke 3,0 – 5,0 m.

Trvalý záber sa navrhuje pre areál ČOV o veľkosti 3668 m². Pre kanalizačnú čerpaciu stanicu ČS3 sa navrhuje trvalý záber o veľkosti 80 m². Dočasný záber pre umiestnenie areálu zariadenia staveniska bude na vhodných parcelách investora.

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy o celkovej výmere 0.3748 ha (3748 m²) s bonitou BPEJ 0036002, skupina kvality 2.

Lokalita dotknutá navrhovanou činnosťou sa nachádza mimo lesných pozemkov, k záberu ani zásahu do lesných pozemkov nedôjde.

Nároky na vodu

Úžitková voda bude zabezpečená z navrhovanej studne a z vodovodnej siete, za účel bude mať zásobovanie navrhovanej ČOV úžitkovou vodou. Čerpané množstvo vody zo studne sa navrhuje pre pokrytie potreby prevádzkovej budovy a areálu ČOV. Upozorňujeme, že sa nejedná o vodu na pitné účely. Pitná voda bude zabezpečená dodávkou balenej pitnej vody (fľaše, galóny).

Studňa úžitkovej vody

Studňa sa navrhuje vŕtaná, bude pozostávať z nasledujúcich častí:

Zachytávací vrt - navrhuje sa o vrtnom priemerom ø400 mm do hĺbky cca 12 m vystrojený PVC zárubnicou ø200 mm.

Šachta - navrhuje sa z prefabrikovaných betónových dielcov štvorcového pôdorysu rozmeru 1800x1800x2000 mm, plná zárubnica vrtu bude vyťahnutá cca 150 mm nad dno šachty.

Vystrojenie studne

Vystrojenie tvorí čerpacia technika (čerpadlo Q=0,55 l/s / H=80 m / P = 1,6 kW), vodovodné výtlačné potrubie dimenzie D63 a potrebné armatúry (filter, spätná klapka, uzáver).

Vodovodná sieť

Vodovodnú sieť tvoria celkovo tri vodovodné vetvy dimenzie D32-D63 sumárnej dĺžky 75,96 m, ich trasovanie je zrejme z výkresovej časti projektovej dokumentácie. Účelom vodovodnej siete je dopravenie vody zo studne k jednotlivým objektom v rámci areálu ČOV. Za účelom merania množstva odoberanej vody sa za studňou navrhuje vybudovanie vodomernej šachty, v ktorej sa osadí

vodomer na potrubí. Vodomerná šachta sa navrhuje z prefabrikovaných betónových dielcov obdĺžnikového pôdorysu rozmeru 1200 x 900 x 1860 mm.

Úžitková voda je stanovená v paušálnej spotrebe v objeme 3 000 m³/mesiac (36 000 m³/rok).

Nároky na surovínové zdroje

Potreba jednotlivých stavebných materiálov a surovín bude známa na základe ich presnej špecifikácie v rámci povoľovania navrhovanej činnosti. Všetky suroviny a materiály, potrebné na realizáciu navrhovanej činnosti, budú pôvodom z krajín EÚ s certifikátom o preukázaní zhody. Všetky suroviny a materiály potrebné na zrealizovanie stavby sú bežne dostupné na slovenskom trhu. Základnou vstupnou surovinou prevádzky navrhovanej činnosti bude odpadová voda a elektrická energia.

Nároky na energetické zdroje

Navrhovaná ČOV bude mať nároky na elektrickú energiu, ktoré sa zabezpečia pomocou nových navrhovaných NN prípojk. Súčasťou stavebného objektu bude aj verejné osvetlenie v rámci areálu ČOV a riešenie elektroinštalácie budovy a jednotlivých objektov a prevádzkových súborov ČOV.

Napojenie ČOV Hviezdoslavov bude zrealizované novou NN prípojkou z výhládovej trafostanice TS EH5, ktorá sa vybuduje v rámci stavby „Výroba a sklady lokalita č. 39“, 22 KV VN PRÍPOJKA, TRAFOSTANICA č.1, TRAFOSTANICA č.2, TRAFOSTANICA č.3“. Navrhovaná prípojka pre ČOV sa navrhuje 1 kV a bude realizovaná od NN rozvádzača navrhovanej trafostanice č. 3 TS EH5 káblami 2xNAYY-J 4x240 mm². Káble budú ukončené v hlavnom rozvádzači RH.

Nároky na elektrickú energiu:

Inštalovaný výkon technologických zariadení	319,70 kW
Spotreba v bežnej prevádzke – súčasný výkon	310 kW
Maximálna ročná spotreba inštalovaných technologických zariadení	2 800,57 MWh.

Iné energetické zdroje

Navrhovaná činnosť nepočíta s potrebou napojenia na plyn a nemá požiadavku na výrobu tepla.

Nároky na dopravnú a inú infraštruktúru

Začiatok prístupovej cesty je v mieste napojenia na existujúcu regionálnu cestu III. triedy č. 1409. Prístupová cesta je navrhnutá v trase existujúcej poľnej cesty. Koniec cesty je v mieste areálu navrhovanej ČOV, kde sa na prístupovú cestu napája navrhovaná vnútroareálová cesta. Pred každým objektom bude vytvorená spevnená plocha pre parkovanie dopravcov, dostatočne priestorná pre manipuláciu. Pozdĺž obslužnej komunikácie sa budú nachádzať parkovacie miesta pre zamestnancov a obchodných klientov.

Všetky spevnené plochy pre nákladné vozidlá a komunikačné plochy budú s asfaltovým krytom. Parkovacie plochy pre osobné vozidlá a chodníky budú vytvorené zo zatrávňovacích tvárnic. Navrhovaná činnosť si vyžaduje dopravu odpadových vôd. Nároky na dopravu budú minimálne, odhaduje sa zaťaženie dotknutých komunikácií v rozsahu max. 10 nákladných vozidiel/24 hod.

Uvedené intenzity sú veľmi nízke a nebudú predstavovať výrazné zaťaženie komunikačnej siete oproti súčasnému stavu.

Nároky na pracovné sily

Navrhnutá technológia WTR má certifikáciu PIA v Prüfinstitut für Abwassertechnik GmbH. Okrem špecifického dizajnu je pre vysokú účinnosť čistiarní WTR kľúčovým aj vlastné riadenie vyvinuté špeciálne pre potreby WTR technológie. Na prevádzke ČOV sa preto vyžadujú minimálne zásahy obsluhy a servisných úkonov. K ČOV bude dodaný aj monitorovací systém s real-time prenosom dát, na základe ktorých sa bude upravovať a monitorovať aktuálny stav ČOV. Riadiaci systém zabezpečuje autonómne fungovanie ČOV bez prítomnosti obsluhy na objekte. Tento typ riadenia umožňuje meranie ORP, teploty a tlaku vzduchu v systéme (je možné pridávať aj iné merania podľa budúcich potrieb). Podľa podmienok je možné ovládať ČOV automaticky podľa stavu zariadení (umelá inteligencia), automaticky výberom z prevádzkových módov alebo manuálne. Riadenie je napojené na centrálny server. Riadenie kontroluje dobu behu dúchadiel, dobu a silu čerpania mamutkových čerpadiel, zbiera a ukladá dáta o prevádzke a upozorňuje na poruchy na zariadeniach.

Prevádzkové dáta z kontrolného systému (stav zariadení, poruchy) môžu byť zasielané podľa požiadaviek prevádzkovateľa a dohody s dodávateľom aj osobitne pre potreby jeho centrálného pultu cez protokol modbus.

Prevádzka navrhovanej činnosti si vyžiada dve až tri pracovné sily.

Údaje o výstupoch navrhovanej činnosti

Odpadové vody

Navrhovaná činnosť bude zdrojom odpadových vôd z povrchového odtoku, splaškových odpadových vôd a vyčistených vôd odvedených do recipientu.

Vody z povrchového odtoku

Areálová dažďová kanalizácia bude riešiť nakladanie so zrážkovými vodami z navrhovaných areálových ciest v miestach, ktoré nebudú riešené odvedením do vsakovacej priekopy vedenej paralelne s navrhovanou cestou. Predmetom riešenia je zároveň aj odvedenie zrážkových vôd z navrhovanej strechy prevádzkovej budovy.

Ako spôsob odkanalizovania bol zvolený gravitačný systém, celkovo sa navrhujú dve hlavné stoky dažďovej kanalizácie dimenzie DN200 a štrnásť dažďových prípojok dimenzie DN150. Celková sumárna dĺžka navrhovaného potrubia je 161,77 m.

Všetka dažďová voda bude vsakovaná na pozemku v rámci areálu ČOV do podlažia pomocou plastových vsakovacích boxov rozmeru 600x600x600 mm (napr. výrobca EKODREN, produkt DB60), ktoré budú spájacími segmentmi spojené v jeden celok.

Vsakovací objekt je dimenzovaný na 10 ročný kritický dážď s dobou trvania 20 minút. Intenzita tohto dážďa je 172 l/s/ha. Koeficient filtrácie priepustného podlažia bol uvažovaný $k_f=5,0 \cdot 10^{-4}$ m/s. Celková odvodňovaná plocha sa uvažuje 1000 m².

Vsakovací objekt sa navrhuje rozmerov 4,8 x 4,8 x 0,6 m.

Z dôvodu ochrany podzemných vôd je pred vsakovacím objektom nutné osadiť odlučovače ropných látok. Odlučovače ropných látok sa navrhujú ako špeciálna vložka do uličných vpustov. Filtračná vložka CRC je technicky riešená ako valcová nádoba z nehrdzavejúcej ocele, v ktorej je umiestnená filtračná vložka na zachytávanie ropných látok. Maximálny prietok vložky bude aspoň QH,MAX = 9 l/s a kvalita vody na odtoku musí dosahovať aspoň 0,1 mg/l NEL vo vyčistenej vode. V rámci stavby sa osadí celkom 7 ks takýchto vložiek – do každého uličného vpustu 1 ks.

V prípade navrhovaného riešenia nebude primárna kvalita zrážkových vôd nijako sekundárne ovplyvnená (okrem prachových častíc a iných nečistôt, ktoré sa budú zachytávať v lapačoch nečistôt), a preto nemožno očakávať žiaden negatívny vplyv navrhovaného spôsobu infiltrácie do horninového

prostredia na kvalitu podzemných a povrchových vôd v posudzovanej oblasti.

Pozitívum je v tom, že navrhovaným spôsobom bude zachovaná bilančná rovnováha daného ekosystému a nebude dochádzať k nežiaducemu vysušovaniu územia. V predmetnom území a jeho širšom okolí sa nenachádza žiaden významnejší zdroj podzemnej vody, ktorý je využívaný na vodárenské účely a posudzovanou činnosťou by mohol byť potenciálne ohrozený. Vypúšťanie prečistených odpadových vôd do infiltračného systému bude gravitačným vsakom do horninového prostredia, ktorá garantuje ďalší stupeň čistenia počas prirodzenej gravitačnej infiltrácie.

Vyčistené vody odvedené do recipientu

Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov

Kapacita ČOV: 10 000 EO

Základné parametre surovej odpadovej vody:

Počet obyvateľov: 10 000 EO

Množstvo vody: 125 l/EO

Priemerný denný prietok – Q_{24} 1 250,0 m³/d = 14,47 l/s

Priemerný hodinový prietok – $Q_{h \text{ priem}}$ 52,1 m³/hod

Max. denný prietok – Q_d 1 687,5 m³/d = 19,53 l/s (1,35)

Max. hodinový prietok – Q_h 140,63 m³/h = 39,06 l/s (1,35x2)

Ročný prítok – $Q_{\text{roč}}$ 456 250 m³/rok

Množstvo pritekajúceho znečistenia

Parameter	Produkcia znečistenia podľa STN 75 6401	Priemerná projektovaná koncentrácia pri 125 l/EO/deň	Projektované množstvo pritekajúceho znečistenia pri Q_{24} = 1250 m ³ /deň	Projektované množstvo pritekajúceho znečistenia (t/rok)
BSK ₅	60 g/EO/deň	480,00 mg/l	600 kg/deň	219,00 t/rok
CHSK _{Cr}	120 g/EO/deň	960,00 mg/l	1200 kg/deň	438,00 t/rok
NL	55 g/EO/deň	440,00 mg/l	550 kg/deň	200,75 t/rok
N-NH ₄	7 g/EO/deň	56,00 mg/l	70,00 kg/deň	25,55 t/rok
N _{celk}	11 g/EO/deň	88,00 mg/l	110,00 kg/deň	40,15 t/rok
P _{celk}	2,5 g/EO/deň	20,00 mg/l	25,00 kg/deň	9,13 t/rok

Požadované limitné hodnoty ukazovateľov vypúšťaných odpadových vôd na odtoku z ČOV podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z. pre veľkosť zdroja 2001-10 000 EO a hodnoty vypúšťaných vôd garantované dodávateľom technológie.

Parameter	Maximálne hodnoty vypúšťanej vody podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z. pre veľkosť zdroja 2001-10 000 EO		Hodnoty vypúšťanej vody garantované dodávateľom technológie	
	p	m	p	m
BSK ₅	25 mg/l	45 mg/l	20 mg/l	30 mg/l
CHSK _{Cr}	120 mg/l	170 mg/l	90 mg/l	125 mg/l
NL	25 mg/l	50 mg/l	25 mg/l	50 mg/l
N-NH ₄	20 mg/l	40 mg/l	2,9 mg/l	5 mg/l
N _{celk}	-	-	15 mg/l	30 mg/l
P _{celk}	-	-	2 mg/l	4 mg/l

Množstvo produkovaného znečistenia a účinnosť čistenia podľa pri dosahovaní parametrov podľa prílohy č. 6 NV SR č.269/2010 Z. z. pre ČOV Hviezdoslavov

	Maximálne hodnoty vypúšťanej vody podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z.		Množstvo produkovaného znečistenia	Množstvo produkovaného znečistenia t/rok	Dosahovaná účinnosť odstraňovania znečistenia
	p	m			
BSK ₅	25 mg/l	45 mg/l	31.25 kg/deň	11.41 t/rok	94.79%
CHSK _{Cr}	120 mg/l	170 mg/l	150.00 kg/deň	54.75 t/rok	87.50%
NL	25 mg/l	50 mg/l	31.25 kg/deň	11.41 t/rok	94.32%
N-NH ₄	20 mg/l	40 mg/l	25.00 kg/deň	9.13 t/rok	64.29%

Množstvo produkovaného znečistenia a účinnosť čistenia podľa pri dosahovaní parametrov garantovaných dodávateľom technologického riešenia ČOV Hviezdoslavov.

	Maximálne hodnoty vypúšťanej vody garantované dodávateľom technológie		Množstvo produkovaného znečistenia podľa pri dosiahnutí garantovaných parametrov	Dosahovaná účinnosť odstraňovania znečistenia	Množstvo produkovaného podľa garantovaných parametrov t/rok
	p	m			
BSK ₅	20 mg/l	30 mg/l	25.00 kg/deň	95.83%	9.13 t/rok
CHSK _{Cr}	90 mg/l	125 mg/l	112.50 kg/deň	90.63%	41.06 t/rok
NL	25 mg/l	50 mg/l	31.25 kg/deň	94.32%	11.41 t/rok
N-NH ₄	2.9 mg/l	5 mg/l	3.63 kg/deň	94.82%	1.32 t/rok

N _{celk}	15 mg/l	30 mg/l	18.75 kg/deň	82.95%	6.84 t/rok
P _{celk}	2 mg/l	4 mg/l	2.50 kg/deň	90.00%	0.91 t/rok

Posúdenie vplyvu na recipient

Vyčistené odpadové vody z ČOV Hviezdoslavov budú výtlačným potrubím dopravené cez výustný objekt do recipientu, ktorým je zavlažovací kanál Tomášov-Lehnice v r.km 12,8. Predmetný zavlažovací kanál je následne v lokalite Benková Potôň zaústený do vodného toku Starý Klatovský kanál, odkiaľ cez Klátovský kanál a Klátovské rameno ústí do vodného toku Malý Dunaj.

Recipient zavlažovací kanál Tomášov-Lehnice je plne dotovaný vodou z Malého Dunaja. Podkladom pre kvalitu vody v zavlažovacom kanáli a následne pre zmiešavaciu rovnicu sú preto údaje SVP, š.p. číslo CS SVP OZ BA zo dňa 15. decembra 2023. Odber bol uskutočnený z toku Malý Dunaj v r.km 112,6 t. j. pred nápuštným objektom Malinovského ramena.

Kvalita vody v recipiente:

BSK_{5 (ATM)} 1,00 mg/l

ChSK_{Cr} 15,50 mg/l

N-NH₄ 0,05 mg/l

NL_(105°C) 30,7 mg/l (pri výpočtoch potrebné podľa sprievodného listu používať 19,6 mg/l)

N_{celk.} 2,1 mg/l

P_{celk.} 0,13 mg/l

Kvalita vody na odtoku z ČOV:

BSK_{5 (ATM)} 20,00 mg/l

ChSK_{Cr} 90,00 mg/l

N-NH₄ 2,90 mg/l

NL_(105°C) 25,00 mg/l

N_{celk.} 15,00 mg/l

P_{celk.} 2,00 mg/l

Priemerný denný prietok ČOV: Q₂₄ = 14,468 l/s

Keďže prietochné množstvo vody v recipiente Zavlažovací kanál Tomášov - Lehnice určuje prevádzkovateľ kanála, je vo Variante č. 1 potrebné určiť minimálny prietok v zavlažovacom kanáli tak, aby bolo splnené požadované smerné znečistenie podľa prílohy č. 5 NV SR č. 269/2010 Z. z. v toku (Imisné limity), a tiež aby boli dosiahnuté Kvalitatívne ciele povrchovej podľa prílohy č. 2 NV SR č. 269/2010 Z. z. časť B – Povrchové vody určené na závlahy.

Minimálny prietok recipientu:

Pri prietoku recipientu 86 l/s a pri maximálnom garantovanom znečistení na odtoku ČOV budú po zmiešaní dosiahnuté nasledujúce hodnoty v toku:

Výpočet vplyvu na recipient

$$BSK_5 = \frac{(BSK_{5rec} \times Q_{355}) + (BSK_{5čov} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(1 \times 86) + (20 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 3,73 \text{ mg.l}^{-1} < 7 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku - 7,0 mg.l⁻¹ - vyhovuje

$$\text{CHSK}_{\text{Cr}} = \frac{(\text{CHSK}_{\text{Crec}} \times Q_{355}) + (\text{CHSK}_{\text{Crčov}} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(15,5 \times 86) + (90 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 26,22 \text{ mg.l}^{-1} < 35 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 35,0 mg/l – vyhovuje

$$\text{N-NH}_4 = \frac{(\text{N-NH}_{4\text{rec}} \times Q_{355}) + (\text{N-NH}_{4\text{čov}} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(0,41 \times 46) + (2,9 \times 14,47)}{46 + 14,47} = 0,46 \text{ mg.l}^{-1} < 1,0 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 1,0 mg/l – vyhovuje

NL

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku – nevyžaduje NL

$$\text{N}_{\text{celk}} = \frac{(\text{N}_{\text{rec}} \times Q_{355}) + (\text{N}_{\text{čov}} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(2,1 \times 86) + (15 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 3,95 \text{ mg.l}^{-1} < 9,00 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 9,0 mg/l – vyhovuje

$$\text{P}_{\text{celk}} = \frac{(\text{P}_{\text{rec}} \times Q_{355}) + (\text{P}_{\text{čov}} \times Q_{24})}{Q_{355} + Q_{24}} = \frac{(0,13 \times 86) + (2 \times 14,47)}{86 + 14,47} = 0,399 \text{ mg.l}^{-1} < 0,40 \text{ mg/l}$$

Smerné znečistenie podľa prílohy č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. v toku 0,4 mg/l – vyhovuje

ČOV Hviezdoslavov bude spĺňať požadované emisné aj imisné hodnoty podľa príloh č.2 a č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. pri prietoku v recipiente väčšom ako 86 l/s. Tieto hodnoty sú splnené aj pre nutrienty (celkový fosfor a dusík), ktoré sa pri danej veľkostnej kategórii ČOV bežne nesledujú. Podľa možností prevádzkovateľa kanála odporúčame vo Variante č. 1 dlhodobo zabezpečiť aj väčší prietok v kanáli, najlepšie 200 l/s a viac.

Ovzdušie

Navrhovaná činnosť – prevádzka ČOV bude v zmysle prílohy č. 1 k vyhláške č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia vzhľadom na svoje parametre stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia - čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov - čistiarne komunálnych odpadových vôd, viac ako 5000 EO.

V rámci technológie ČOV sa nepoužívajú suroviny, ktoré by mohli mať vplyv na kvalitu ovzdušia. Znečisťujúce látky vypúšťané z prevádzky ČOV do komunálneho ovzdušia je možné podľa prílohy 2 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia v znení neskorších predpisov, zaradiť nasledovne:

- sirovodík (sulfán): 3. skupina, 2. podskupina,

- amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH_3 : 3. skupina, 3. podskupina,
- pachové látky: 7. skupina,
- NMVOC: 4. skupina.

Okrem pachových látok sú pre všetky ostatné znečisťujúce látky emitované do ovzdušia pri prevádzke ČOV stanovené všeobecné emisné limity. Emisné limity vyjadrené ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok platia pre každé miesto odvádzania odpadového plynu zo zdroja, t. j. ak sú odpadové plyny odvádzané riadeným spôsobom - § 2 písm. d) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia. Emisie z technologických zariadení navrhovanej činnosti možno charakterizovať ako fugitívne emisie - § 2 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, preto sa pre čistiareň odpadových vôd emisné limity uvedených znečisťujúcich látok neuplatňujú. Pachové látky nemajú stanovené emisné limity. Posudzovaná časť zdroja emituje pachové látky. Príloha č. 3, časť II., bod 4., vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, stanovuje všeobecné podmienky prevádzkovania pre zariadenia emitujúce pachové látky. Množstvo pachových látok produkovaných pri prevádzke ČOV je nízke. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza 201 m od hranice areálu ČOV (výstavba navrhnutá v platnom územnom pláne obce Mierovo, najbližšia obytná zástavba v obci Hviezdoslavov bude, resp. je vzdialená 678 m). V zmysle STN 75 6401 + Z1 + Z2 Čistiareň odpadových vôd pre viac ako 500 ekvivalentných obyvateľov je stanovené ochranné pásmo 100 m od okolitej súvislej bytovej zástavby. Navrhovaná činnosť je umiestnená v otvorenej krajine s dobrými rozptylovými podmienkami. Je predpoklad, že dosah vplyvu pachových látok za bežných prevádzkových podmienok nepresiahne územie areálu ČOV. Pri bežnej prevádzke navrhovanej činnosti bude ochrana ovzdušia zabezpečená dodržiavaním technologického procesu, ktorý je sledovaný a riadený automatizovaným riadiacim systémom. Riadiaci systém kontroluje chod technológie, vyhodnocuje poruchy a následne vykonáva havarijné riadenie technológie. Pri správnej prevádzke ČOV je tvorba pachových látok minimalizovaná. K zvýšenej tvorbe pachových látok by mohlo dôjsť v prípade, ak by z dôvodu poruchy nebol zabezpečený dostatočný prísun kyslíka a začali by prevládať anaeróbne procesy. Prevádzka ČOV je nepretržitá. Údržba je vykonávaná za bežnej prevádzky bez nutnosti odstávky čistiaceho procesu. V prípade odstavenia ČOV z akýchkoľvek dôvodov nemá táto skutočnosť vplyv na kvalitu ovzdušia. Havarijný stav z hľadiska ochrany ovzdušia vzhľadom na veľkosť ČOV nemôže nastať.

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prípravy územia a počas výstavby, bude stavebná doprava, prevádzka stavebných strojov a mechanizmov. Plošným zdrojom znečisťovania ovzdušia bude stavenisko. Tieto zdroje možno považovať za malé a dočasné zdroje znečisťovania ovzdušia. Podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov je doprava súvisiaca s realizáciou navrhovanej činnosti zaradená ako malý zdroj znečisťovania ovzdušia, kategória - mobilné zdroje. V čase výkopových prác sa bude na stavenisku manipulovať so sypkými materiálmi a zeminami, a preto bude nutné pravidelné čistenie vozidiel vychádzajúcich zo staveniska na verejné komunikácie ako aj čistenie komunikácií v okolí staveniska.

Doprava materiálov a surovín bude nepravidelná, obmedzená časovo a aj početnosťou. Intenzita dopravy spojená s výstavbou navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejмый presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom TZL, NO_x a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä v období zemných a výkopových prác. Pri stavebných prácach a činnostiach u ktorých môžu vzniknúť prašné emisie, v zariadeniach v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo

skladujú prашné látky bude potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prашných emisií (vlhčenie sypkých látok pri nakladaní či manipulácii). Taktiež sa bude minimalizovať tvorba výfukových plynov z motorových vozidiel (zemné práce, dovoz materiálov, odvoz výkopovej zeminy) a splodín vznikajúcich pri zvaraní.

Výstavba navrhovanej činnosti bude mať za následok zníženie kvality ovzdušia v bezprostrednom okolí stavby v dôsledku zvýšenej prашnosti hlavne počas zemných prác a pri veternom a suchom počasi.

Zdrojmi znečisťovania ovzdušia počas prevádzky navrhovanej činnosti budú aj statická doprava a mierne zvýšená intenzita dopravy na príjazdových komunikáciách.

Zdroje hluku a vibrácií

Zdroje hluku a vibrácií počas výstavby

Počas stavebných prác dôjde k zvýšeniu hladiny hluku zo zdrojov dopravných a stavebných mechanizmov. Počas výstavby navrhovanej činnosti sa predpokladá prevádzka stavebných strojov, hluk sa bude šíriť najmä z priestoru staveniska, v menšej miere tiež z prístupovej komunikácie.

Najvýznamnejšie hlukové emisie predstavuje doprava materiálu ťažkými nákladnými vozidlami a realizácia zemných prác ťažkými mechanizmami. Nie je predpoklad šírenia vibrácií do okolia mimo areálu dotknutého navrhovanou činnosťou.

Na zníženie negatívnych dopadov z hluku pri výstavbe navrhovanej stavby na okolitú jestvujúcu zástavbu je potrebné dodržiavať požiadavky Zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a vykonávacej Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hladinách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

Pri stavebnej činnosti v zastavanom území je potrebné vychádzať z najvyšších prípustných limitov hladín hluku. Na rozdiel od týchto limitov je možné, podľa uvedenej Vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., v pracovných dňoch od 7.00 hod. do 21.00 hod. a v sobotu od 8.00 hod. do 13.00 hod. pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanoviť posudzovanú hodnotu s pripočítaním korekcie $K = -10$ dB ku ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. Pritom v týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie, ktoré sú plusové a pripočítavajú sa k posudzovanej hladine hluku pre zvlášť rušivý, tónový, impulzový, vysokoimpulzový a vysokoenergetický impulzový hluk.

Zjednodušene to znamená, že posudzované hodnoty ekvivalentných hladín hluku sa znižujú o 10 dB v horeuvedených intervaloch v dennom a večernom čase pre porovnanie s najvyššími prípustnými hodnotami a žiadne iné korekcie sa nezapočítavajú. Na stavenisku sa jedná o hluk z pozemnej dopravy (napr. nákladná doprava, pohyb stavebných mechanizmov) a iných zdrojov (napr. stavebné stroje, čerpadlá). V nočnom čase sa v bežných prípadoch stavebná činnosť nepovoľuje.

Potrebné je navrhnuť takú technológiu výstavby, ktorá obmedzí možné vibrácie zo stavebnej činnosti na minimum.

Zdroje hluku a vibrácií počas prevádzky

Zdrojom hluku a vibrácií počas prevádzky navrhovanej činnosti bude doprava a technologické zariadenia. Prevádzka navrhovanej činnosti bude produkovať minimálnu intenzitu dopravy a preto sa nepredpokladá nárast dopravy vplyvom prevádzky navrhovanej činnosti, ako aj vplyv hluku a vibrácií na okolie z nej.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že v rámci výstavby navrhovanej činnosti budú dodržané limity ustanovené vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a

vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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. Navrhovaná činnosť v kumulatívnom a synergickom merítku počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej činnosti) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia z pôsobenia hluku a vibrácií. Vzhľadom na vyššie uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter, pričom bude v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky 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.

Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

V rámci realizácie navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci navrhovanej činnosti budú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zvaračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Navrhovaná činnosť emituje pachové látky. Príloha č. 3 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, stanovuje všeobecné podmienky prevádzkovania pre zariadenia emitujúce pachové látky. Množstvo pachových látok produkovaných pri prevádzke ČOV je nízke. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza 201 m od hranice areálu ČOV (výstavba navrhnutá v platnom územnom pláne obce Mierovo, najbližšia obytná zástavba v obci Hviezdoslavov bude, resp. je vzdialená 678 m). V zmysle STN 75 6401 + Z1 + Z2 Čistiarnie odpadových vôd pre viac ako 500 ekvivalentných obyvateľov je stanovené ochranné pásmo 100 m od okolitej súvislej bytovej zástavby. Navrhovaná činnosť je umiestnená v otvorenej krajine s dobrými rozptylovými podmienkami. Je predpoklad, že dosah vplyvu pachových látok za bežných prevádzkových podmienok nepresiahne územie areálu ČOV. Pri bežnej prevádzke navrhovanej činnosti bude ochrana ovzdušia zabezpečená dodržiavaním technologického procesu, ktorý je sledovaný a riadený automatizovaným riadiacim systémom. Riadiaci systém kontroluje chod technológie, vyhodnocuje poruchy a následne vykonáva havarijné riadenie technológie. Pri správnej prevádzke ČOV je tvorba pachových látok minimalizovaná. K zvýšenej tvorbe pachových látok by mohlo dôjsť v prípade, ak by z dôvodu poruchy nebol zabezpečený dostatočný prísun kyslíka a začali by prevládať anaeróbne procesy. Prevádzka ČOV je nepretržitá. Údržba je vykonávaná za bežnej prevádzky bez nutnosti odstávky čistiaceho procesu. V prípade odstavenia ČOV z akýchkoľvek

dôvodov nemá táto skutočnosť vplyv na kvalitu ovzdušia. Havarijný stav z hľadiska ochrany ovzdušia vzhľadom na veľkosť ČOV nemôže nastať.

ČOV je konštrukčne a technologicky navrhnutá tak, aby produkovala čo najnižšie množstvá znečisťujúcich látok. Navrhovateľ požiadava o súhlas na zriadenie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia. K žiadosti bude priložený odborný posudok emisno-technologický vyhotovený osobou ktorá má ministerstvom vydané osvedčenie o odbornej spôsobilosti na vykonávanie posudkovej činnosti vo veciach ochrany ovzdušia..

Odpady

Z hľadiska charakteru navrhovanej činnosti je možné uvažovať so vznikom odpadu pri príprave dotknutého územia, pri stavebných prácach ako aj počas prevádzky ČOV.

Nakladanie s odpadmi sa bude riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, ktorou je záväzné poradie týchto priorít:

- a) predchádzanie vzniku odpadu,
- b) príprava na opätovné použitie,
- c) recyklácia,
- d) iné zhodnocovanie, napríklad energetické zhodnocovanie,
- e) zneškodňovanie,

čo znamená, že s odpadom sa bude nakladať podľa vyššie uvedeného poradia.

Odpady počas výstavby

Likvidáciou a zneškodnením vzniknutých stavebných odpadov počas výstavby, výlučne kategórie "O", vrátane vedenia evidencie o vzniku odpadov, bude stavebníkom zaviazaný vybrať stavebný dodávateľ. Na zhodnotenie / zneškodnenie takýchto odpadov bude využívané zariadenie na zhodnocovanie / zneškodňovanie stavebných odpadov najbližšie k miestu stavby. V prípade výskytu nebezpečných odpadov (NO) počas výstavby si stavebník v predstihu zmluvne zabezpečí oprávnený subjekt, ktorý tieto NO zneškodní v súlade so zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a zároveň požiadava príslušný Okresný úrad o vydanie súhlasu na nakladanie s NO, pričom stavebný dodávateľ bude stavebníkom zaviazaný dodržiavať počas výstavby podmienky stanovené príslušným OÚ vo vydanom súhlase na nakladanie s NO pre stavebníka. Pred začatím stavebných prác zabezpečí stavebník platnú zmluvu o zhodnocovaní / zneškodňovaní všetkých druhov odpadov, ktoré vzniknú pri realizácii stavby. Po ukončení stavby, ku kolaudačnému konaniu, dodávateľ predloží evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zhodnotení / zneškodnení a zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

Počas výstavby bude dodávateľ stavby dodržiavať VZN obce o nakladaní s komunálnym odpadom na území obce. V zmysle Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje kategorizácia odpadov, možno odpady vznikajúce pri výstavbe navrhovanej činnosti zaradiť nasledovne:

Kat. č.	Názov druhu odpadu	Kategória
170101	Betón	O
170204	Sklo, plasty a drevo obsahujúce nebezpečné látky, alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N
170302	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 170301	O

170504	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O
170107	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O
170904	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 170901, 170902 a 170903	O
170409	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami	N
200301	Zmesový komunálny odpad	O

Odpady budú zhromažďované oddelene podľa jednotlivých druhov, skladované v kontajneroch na pozemku a odvážané do zariadenia na zhodnocovanie / zneškodňovanie odpadov. Odpady kat. č. 170504 a 170506 z výkopových prác budú použité na terénne úpravy v rámci areálu navrhovanej činnosti.

Odpady počas prevádzky

Počas prevádzky navrhovanej činnosti vzniknú odpady súvisiace s čistením vôd v ČOV, odpady súvisiace s prevádzkou technologických zariadení ČOV a komunálne odpady (odpady z domácností a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane ich zložiek z triedeného zberu.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik odpadov uvedený v nasledujúcej tabuľke:

Kat. č.	druh odpadu	kategória
190801	zhrabky z hrabíc	O
190805	kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O
200101	papier a lepenka	O
200102	sklo	O
200121	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
200135	vyrazené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23, obsahujúce nebezpečné časti	N
200136	vyrazené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O
200139	plasty	O
200201	biologický rozložiteľný odpad	O
200301	zmesový komunálny odpad	O

Prevádzkovateľ ČOV zabezpečí zatriedenie odpadu podľa katalógu odpadov a umiestnenie vhodných nádob na zber odpadu a následne zabezpečí jeho odvoz na miesto zhodnotenia alebo zneškodnenia. Zberné nádoby budú umiestnené na spevnených plochách, ktoré budú označené. Množstvá odpadov z prevádzky navrhovanej činnosti, budú závislé od intenzity využívania navrhovaných stavebných objektov a prevádzkových súborov a od intenzity starostlivosti o navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory.

Nebezpečné odpady budú zhromažďované v samostatných nádobách a odovzdávané na zhodnotenie alebo likvidáciu na základe subdodávateľských zmlúv (subjekt s oprávnením na nakladanie s uvedenými druhmi nebezpečných odpadov a súhlasom na prevádzkovanie zariadení na

ich zhodnocovanie alebo zneškodnenie). Spôsoby nakladania s odpadmi sa zdokladujú sa v rámci hlásení a na základe zmluvného zabezpečenia s organizáciami, ktoré majú potrebné súhlasy na zneškodnenie alebo zhodnotenie, resp. prevoz vyššie uvedených odpadov, čím sa preukáže vytvorenie optimálnych podmienok pri manipulácii s odpadmi.

Odpad kat. č. 190801, vyprané a vylisované zhrabky, O - ide o odpad pochádzajúci z primárneho predčistenia produkovaný na jemných hrabliciach. Pritekajúca odpadová voda obsahuje množstvo väčších nečistôt, ktoré je treba zachytiť, aby sa zabránilo poškodeniu technologických zariadení ČOV. Zachytený odpad (zhrabky) je prevažne organického pomaly rozložiteľného charakteru (plast, papier, drevo a pod.). Zhrabky zachytené na jemných hrabliciach sú po zachytení preprané kvôli navráteniu čo najväčšej časti biologicky odstrániteľného znečistenia späť do čistiaceho procesu. Následne sú zhrabky lisované, aby sa zmenšil ich celkový objem a uskladňované v kontajneri. Po naplnení je obsah kontajnerov vyvezený na skládku odpadov.

Odpad kat. č. 190805, odvodnený aeróbne stabilizovaný kal, O - prebytočný kal bude anaeróbne stabilizovaný v kalojeme. Z aktivácie voda odteká cez otvor v stene do sedimentačných nádrží dortmundského typu, ktoré budú vybudované uprostred nitrifikačnej nádrže z PP dosiek. Voda bude vstupovať do nádrže v spodnej časti. Tu dochádza k sedimentácii aktivovaného kalu. Sedimentovaný kal je pomocou mamutkového čerpadla prečerpaný späť do aktivácie. Prebytočný kal z aktivácie sa pomocou mamutkového čerpadla prečerpá do kalojemu. Kalojem slúži na uskladnenie prebytočného kalu. V kalojeme budú nainštalované aeračné elementy, regulovateľné vzduchovým valcom s manuálnymi ventilmi. Kalojemová nádrž bude osadená dvoma vzduchovými valcami. Kal sedimentuje a prebytočná voda odteká gravitačne do aktivačnej zóny. Nadbytočný kal sa z kalojemu odčerpá a fekálnym vozidlom odvezie na likvidáciu. Odstraňovanie prebytočného kalu, zabezpečí prevádzkovateľ podľa platnej legislatívy. Kal sa odsáva z kalojemu v zahustenej forme na cca 3,5 % sušiny. Takýto kal je aeróbne stabilizovaný a je bez zápachu.

Denná produkcia nadbytočného kalu 100 % sušina - 330 kg/deň (120,45 t/rok).

Ide o konzervatívny odhad, kde sa počíta s hodnotou špecifickej produkcie kalu 0,55 kg celkovej sušiny kalu na kg pritečeného BSK. Odvážať kal z ČOV s 2 % sušiny by bolo neekonomické, treba ho najprv odvodniť, napr. mobilným odvodňovacím zariadením (sú dodávatelia, ktorý poskytujú takúto službu), alebo odvodňovacím strojom na ČOV, ktorý je plánovaný na ČOV Hviezdoslavov v 2 fáze projektu. Takto sa dosiahne odvodnenie na cca 20 % sušiny, čo by zodpovedalo 1,65 m³ prebytočného kalu k odvozu denne (602 t/rok) t. j. jedno 12 t vozidlo týždenne.

V súlade s STN 46 5735 Priemyselné komposty možno takéto kaly použiť ako substráty na výrobu priemyselných hnojív, ktoré je možné ďalej využívať ako organické hnojivá. 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 pôdy alebo na lesné pozemky. 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 uvedeného zákona), vyplnené a podpísané potvrdenie zaslať na Ústredný kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky (ÚKSÚP) Bratislava, resp. Lesnícky výskumný ústav (LVÚ) Zvolen. Všetky uvedené údaje je potrebné archivovať 10 rokov.

Na základe uvedených skutočností je možné produkovaný aeróbne stabilizovaný kal ďalej likvidovať, resp. spracovávať nasledovne:

- odvozom na inú ČOV s kalovým hospodárstvom, na základe uzatvorenej zmluvy,

- odvozom na ďalšie spracovanie - kompostovanie, na základe vykonaných rozborov v súlade s STN 46 5735 Priemyselné komposty a uzatvorenej zmluvy,
- priamou aplikáciou na poľnohospodársku pôdu alebo lesné pozemky na základe uzatvorenej zmluvy s poľnohospodárskym družstvom v súlade s hore uvedenými ustanoveniami o vykonaní analýz kalu a pôdy.

V súlade so Všeobecne záväzným nariadením obce o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi na území obce a zákonom č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov po kolaudácii (teda v čase prevádzky navrhovanej činnosti), vyseparované zložky sa budú triediť nasledovne:

Kat. č.	druh odpadu	kategória
200101	papier a lepenka	O
200102	sklo	O
200139	plasty	O
200201	biologicky rozložiteľný odpad	O
200301	zmesový komunálny odpad	O

Odpad sa bude oddelene zhromažďovať v odpadových nádobách (kontajneroch), vytriedené komodity (plasty, sklo a papier) budú zbierané samostatne a odovzdávané v rámci triedeného zberu, resp. pravidelným odvozom oprávnenou organizáciou oprávnenou na odvoz odpadu.

III. POPIS PRIEBEHU POSUDZOVANIA

1. Vypracovanie správy o hodnotení

Navrhovaná činnosť je podľa prílohy č. 8 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) zaradená nasledovne:

2. VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Položka číslo	Časť A	Časť B
4.	Komunálne čistiarene odpadových vôd alebo kanalizačné siete	
	od 100 000 ekvivalentných obyvateľov vrátane	od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov

Navrhovateľ doručil dňa 24.01. 2025 na Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie zámer navrhovanej činnosti. Okresný úrad Dunajská Streda rozposlal informáciu o zámere v súlade s ustanoveniami zákona 24/2006 Z. z. dotknutým orgánom, obciam, rezortnému orgánu, Trnavskému samosprávnemu kraju, povoľujúcemu orgánu s požiadavkou zaslať stanovisko v zákonnej lehote od doručenia oznámenia. Okresný úrad Dunajská Streda zverejnil informáciu o zámere pre verejnosť podľa § 24 ods. 1 zákona 24/2006 Z. z. s požiadavkou zaslať stanovisko do 21 dní od doručenia oznámenia, zároveň zverejnilo zámer na Centrálnom informačnom systéme EIA/SEA dňa 07.02.2025, na adrese: <https://www.enviroportal.sk/eia/detail/cistiaren-odpadovych-vod-hviezdoslavov-1>. Okresný úrad Dunajská Streda vydal záväzné stanovisko zo zisťovacieho

konania pod č. OU-DS-OSZP-2025/008648-019 zo dňa 22.04. 2025, ktorým rozhodol, že navrhovaná činnosť sa bude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z. z. (doručovanie Záväzného stanoviska 9. mája 2025, zverejnenie Záväzného stanoviska 9. mája 2025). Navrhovateľ podal dňa 15.05.2025 odvolanie voči záväznému stanovisku zo zisťovacieho konania pod č. OU-DS-OSZP-2025/008648-019 zo dňa 22.04. 2025 zo dňa 15.05. 2025. Okresný úrad Trnava, Odbor opravných prostriedkov, referát starostlivosti o životné prostredie rozhodnutím č. OU-TT-OOP3-2025/039677-005 zo dňa 10.07. 2025 ktorom potvrdil záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania pod č. OU-DS-OSZP-2025/008648-019 zo dňa 22.04. 2025. Okresný úrad Dunajská Streda pod č. OU-DS-OSZP-2025/008648 zo dňa 22.04. 2025 vydal Rozsah hodnotenia navrhovanej činnosti.

Navrhovateľ doručil dňa 13. 11. 2025 na Okresný úrad Dunajská Streda správu o hodnotení, ktorú vypracovali riešitelia Ing. Boris Pomothy, PIPS SK s.r.o., Mierová 30, 821 05 Bratislava, Rastislav Rusňák a Igor Poľáško, WTR EUROPE, s.r.o., Stará Vajnorská 11/A, 831 04 Bratislava, Ing. Patrick Lutter, Mestská 8, 831 03 Bratislava, P'ecops s. r. o., Ing. Slavka Lenčేశová, P'ecops s. r. o., Tallerova 4, 811 02 Bratislava, Hydrogeologický posudok: VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., Broskyňová 2, 1832/2 Bratislava, RNDr. Mária Némethyová, Ing., Mgr. Silvia Rózsár Némethyová v novembri 2025. Správa o hodnotení má 259 strán vrátane tabuliek, obrázkov a grafov. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie je k dispozícii v rámci štruktúry správy o hodnotení aj ako osobitný dokument. Správa je doplnená prílohou, ktorá obsahuje 6 samostatných príloh:

1. Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie
2. HYDROMELIORÁCIE, štátny podnik, Vrakunská 29, 825 63 Bratislava 211, záväzné stanovisko č. 310/VČ/6971/2025-2 z 04. 08. 2025
3. Hydrogeologický posudok „Hviezdoslavov čistiareň odpadových vôd, vplyv stavby na podzemné a povrchové vody“, číslo geologickej úlohy: 27/2025, VODNÉ ZDROJE SLOVAKIA s.r.o., Broskyňová 2, 1832/2 Bratislava, RNDr. Mária Némethyová, Ing., Mgr. Silvia Rózsár Némethyová, 09/25
4. Vyhodnotenie splnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti
5. Vyhodnotenie stanovísk doručených k zámeru navrhovanej činnosti
6. Variant č. 2 – situačné výkresy výtlakov (elektronicky, vo formáte .pdf)

2. Rozoslanie a zverejnenie správy o hodnotení činnosti

Navrhovateľ predložil správu o hodnotení činnosti podľa § 31 zákona na MŽP SR dňa 13. 11. 2025. Dňom doručenia správy o hodnotení činnosti začalo podľa § 18 ods. 2 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“) správne konanie vo veci posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie.

Okresný úrad Dunajská Streda predložil správu o hodnotení činnosti na zaujatie stanoviska podľa § 33 ods. 1 listom č. OU-DS-OSZP-2025/037362-002, zo dňa 05. 12. 2025 nasledovným subjektom procesu posudzovania: *rezortnému orgánu* (Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky), *dotknutým obciam* (obce Hviezdoslavov a Mierovo), *povoľujúcemu orgánu* (Okresný úrad Dunajská Streda) a dotknutým orgánom (Regionálny úrad pre územné plánovanie a výstavbu Trnava; Regionálny úrad verejného zdravotníctva Dunajská Streda; Slovenský vodohospodársky podnik, š. p. ; Hydromeliorácie, štátny podnik; Okresný úrad Dunajská Streda, odbor krízového riadenia, Okresný úrad odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií, odbor starostlivosti o životné prostredie; Okresné riaditeľstvo HaZZ v Dunajskej Strede; Okresný úrad Trnava, odbor opravných prostriedkov, oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, oddelenie

štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja; Úrad Trnavského samosprávneho kraja).

Okresný úrad Dunajská Streda podľa § 33 ods. 1 zákona zverejnil správu o hodnotení činnosti v centrálnom informačnom systéme <https://www.enviroportal.sk/eia/detail/cistiaren-odpadovych-vod-hviezdoslavov-1>) dňa 05.12. 2025.

Okresný úrad Dunajská Streda požiadal dotknutú obce Hviezdoslavov a Mierovo, aby informovali o doručení správy o hodnotení činnosti verejnosť a podľa § 34 ods. 1 zákona bezodkladne zverejnili upovedomenie o začatí konania, informáciu o doručení správy o hodnotení činnosti, všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie, prípadne ďalšie informácie, ktoré považuje za relevantné, na svojom webovom sídle, ak ho má zriadené, a na úradnej tabuli obce na dobu najmenej 30 dní a oznámila, kde a kedy možno do správy o hodnotení činnosti nahliadnuť, robiť z nej výpisy, odpisy alebo na vlastné náklady vyhotoviť kópie; zároveň uvedie, v akej lehote môže verejnosť podávať pripomienky, a označí miesto, kde sa môžu podávať.

Okresný úrad Dunajská Streda zároveň požiadal dotknuté obce, aby v spolupráci s navrhovateľom, podľa § 34 ods. 2 zákona, zabezpečila verejné prerokovanie zmeny navrhovanej činnosti, ak má záujem ho vykonať a prizvali naň okrem verejnosti, aj zástupcov príslušného orgánu, rezortného orgánu a dotknutých orgánov. Súčasne boli dotknuté obce upozornené, že ak sa rozhodne vykonať verejné prerokovanie navrhovanej činnosti, termín a miesto verejného prerokovania navrhovanej činnosti je dotknutá obec povinná, podľa § 34 ods. 2 zákona, oznámiť najneskôr 10 dní pred jeho konaním.

Správa o hodnotení činnosti bola zverejnená na webovom sídle dotknutej obce Hviezdoslavov v termíne od 11. 12. 2025.

Okresný úrad Dunajská Streda podľa § 36 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov listom č. OU-DS-OSZP-2025/037362-014 zo dňa 30.12. 2025 (doručeným 7.1. 2026) určil spracovateľa odborného posudku odborného navrhovanej činnosti.

Okresný úrad Dunajská Streda listom č. OU-DS-OSZP-2026/005907-031 zo dňa 16.03. 2026 zaslal Správu o hodnotení dotknutým obciam Čenkovce, Hubice, Zlaté Klasy, Oľdza a Nový Život.

3. Prerokovanie správy o hodnotení činnosti s verejnosťou

Dotknutá obec Hviezdoslavov v spolupráci s navrhovateľom využila možnosť usporiadať verejné prerokovanie navrhovanej činnosti. Verejné prerokovanie bolo zvolané pozvánkou obce Hviezdoslavov zaslanou dotknutým orgánom, rezortnému, povoľujúcemu orgánu a účastníkom konania, zverejnenou na úradnej tabuli obce a elektronickej úradnej tabuli obce na deň 07.01. 2026.

Verejné prerokovanie navrhovanej činnosti „Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov“ sa uskutočnilo 7. januára 2026 o 13:00 hod. v Kultúrnom dome Hviezdoslavov, Hlavná 8/10, 930 41 Hviezdoslavov. Termín a miesto konania verejného prerokovania boli zverejnené 11. 12. 2025 na úradnej a elektronickej tabuli obce Hviezdoslavov.

Prítomní: Podľa prezenčnej listiny, ktorá je súčasťou záznamu z verejného prerokovania. Prezenčná listina obsahuje zástupcov navrhovateľa, spracovateľa správy o hodnotení, dotknutých obcí, dotknutých orgánov a verejnosti. Verejného prerokovania sa zúčastnilo 20 osôb, z toho 3 zástupcovia navrhovateľa a spracovateľa správy o hodnotení, 2 starostovia obcí (Hviezdoslavov a

Mierovo) a 5 zástupcovia SVP, š.p. Zvyšní zúčastnení boli občania obcí Hviezdoslavov a Mierovo.

Program verejného prerokovania:

1. Otvorenie
2. Prezentovanie navrhovanej činnosti a výstupov správy o hodnotení
3. Diskusia
4. Záver

K bodu č. 1

Verejné prerokovanie otvoril starosta obce Hviezdoslavov Ing. František Kavecký, ktorý privítal prítomných a uviedol, že predmetom prerokovania je Správa o hodnotení navrhovanej činnosti. Zároveň informoval, že po prezentácii bude vytvorený priestor na diskusiu a kladenie otázok. Následne odovzdal slovo moderátorovi verejného prerokovania a zástupcovi navrhovateľa a spracovateľa správy o hodnotení Ing. Patrickovi Lutterovi.

K bodu č. 2

Ing. Lutter oboznámil prítomných s formou a postupom verejného prerokovania v procese EIA a zdôraznil jeho význam ako nástroja priamej a aktívnej účasti verejnosti. Upozornil na zákonné právo obce a verejnosti predkladať pripomienky v rámci 30-dňovej lehoty.

Ing. Lutter informoval o dôvodoch potreby realizácie navrhovanej činnosti, o súčasnom stave nakladania s odpadovými vodami v území, ako aj o technických a časových súvislostiach realizácie ČOV. Pred samotnou prezentáciou upozornil, že priebeh prerokovania je zaznamenávaný za účelom vyhotovenia zápisu.

Následne predstavil Správu o hodnotení podľa jednotlivých kapitol, vrátane porovnania posudzovaných variantov, ich vplyvov na jednotlivé zložky životného prostredia a záverov hydrogeologického posudku. Uviedol, že na realizáciu sa odporúča variant č. 1, pričom varianty sa líšia najmä v spôsobe odvádzania vyčistených odpadových vôd do recipientu.

Pozornosť bola venovaná najmä:

- technickému riešeniu ČOV,
- otázkam kanalizačnej infraštruktúry,
- vplyvom na povrchové a podzemné vody,
- zásahom do územného systému ekologickej stability,
- environmentálnym opatreniam navrhnutým pre fázu výstavby a prevádzky,
- návrhu monitoringu a poprojektovej analýzy.

K bodu č. 3 – Diskusia

Diskusia bola rozsiahla a zameraná najmä na výber variantu riešenia, otázky ochrany vodných zdrojov, verejného zdravia a kvality života obyvateľov dotknutých obcí.

Zástupcovia obce Mierovo vyjadrili zásadné výhrady k doterajšiemu postupu v procese posudzovania, najmä k spôsobu informovania obce a verejnosti. Uviedli, že obec nebola v konaní považovaná za dotknutú obec v rozsahu podľa zákona, čo považujú za porušenie svojich práv. Zároveň namietali spôsob vyhodnotenia ich pripomienok v správe o hodnotení.

Zazneli obavy z možného zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd, najmä v chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný ostrov, a z kumulatívnych vplyvov vypúšťaných látok, ktoré nie sú explicitne regulované platnou legislatívou. Požadované bolo preukázanie splnenia environmentálnych cieľov podľa vodného zákona, resp. podmienok pre udelenie výnimky.

Zástupcovia obce Mierovo a verejnosti upozornili aj na možné negatívne vplyvy na kvalitu života obyvateľov, šírenie zápachu a zníženie hodnoty nehnuteľností v blízkosti plánovanej ČOV.

Zástupcovia Slovenského vodohospodárskeho podniku, š. p. zdôraznili postavenie správcu

vodných tokov a povodí a uviedli, že vypúšťanie vyčistených odpadových vôd do zavlažovacích kanálov považujú za problematické, najmä z dôvodu sezónneho režimu ich prevádzky a povodňovej ochrany územia. Ako vhodnejší variant označili odvádzanie vyčistených odpadových vôd do toku Malý Dunaj.

Zástupcovia navrhovateľa a spracovateľa správy o hodnotení reagovali na vznesené pripomienky vysvetlením technického riešenia, navrhnutých opatrení na elimináciu vplyvov a zákonného rámca procesu EIA. Uviedli, že hygienické ochranné pásmo ČOV je navrhnuté v súlade s platnou legislatívou a že použitá technológia je navrhnutá ako nízkoemisná z hľadiska zápachu.

Z diskusie vyplynulo, že významná časť účastníkov preferuje riešenie odvádzania vyčistených odpadových vôd do toku Malý Dunaj (variant č. 2), za splnenia stanovených podmienok ochrany životného prostredia a verejného zdravia.

K bodu č. 4 – Záver

Po vyčerpaní diskusie Ing. Lutter poďakoval všetkým účastníkom za účasť a aktívne príspevky. Starosta obce Hviezdoslavov Ing. František Kavecký následne verejné prerokovanie ukončil. Správu o hodnotení navrhovanej činnosti je možné pripomienkovať písomne v zákonnej lehote prostredníctvom enviroportálu.

Tento záznam bol vyhotovený na základe zvukového záznamu a zrozumiteľných vyjadrení účastníkov verejného prerokovania.

4. Stanoviská, pripomienky a odborné posudky predložené k správe o hodnotení navrhovanej činnosti.

V zmysle § 35 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie bolo v stanovenom termíne podľa zákona a určenia spracovateľa posudku doručených na OÚ Dunajská Streda 11 stanovísk od dotknutých orgánov. Verejnosť sa k správe o hodnotení navrhovanej činnosti nevyjadřila. Formálne náležitosti doručených stanovísk sú uvádzané v skrátenej forme alebo sú vynechané. Vecné náležitosti stanovísk, ako pripomienky a požiadavky, uvádzame v plnom znení tak, aby zostal zachovaný ich význam.

Podľa § 35 zákona boli na MŽP SR doručené nasledovné písomné stanoviská:

1. Ministerstvo životného prostredia SR, Sekcia vôd, list č. 8379/2026-4.1 1294/2026 zo dňa 12.01. 2026:

Ministerstvo životného prostredia SR, sekcia vôd, upozorňuje, že riziko ohrozenia kvality podzemných vôd je najmä v období výstavby navrhovanej čistiarne odpadových vôd. Požaduje striktné dodržiavanie navrhovaných bezpečnostných a protihavarijných opatrení, ako aj podmienok správcu dotknutého kanála Hydromeliorácie, š. p., uvedených v záväznom stanovisku z 04. 08. 2025.

Z hľadiska ochrany vodných pomerov požaduje, aby sa v celom procese prípravy, realizácie a prevádzky navrhovanej činnosti postupovalo v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi v oblasti vodného hospodárstva, najmä so zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách, vyhláškou č. 200/2018 Z. z. o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami a nariadením vlády SR č. 269/2010 Z. z. o požiadavkách na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: akceptuje sa a uvádza, že požiadavky vychádzajú z legislatívnych povinností, ktoré musí navrhovateľ splniť v ďalšom povoloňovacom procese.

2. Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie - odpadové

hospodárstvo, list č. OU-DS-OSZP-2026/007307-002 zo dňa 02.01. 2026:

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, z hľadiska odpadového hospodárstva nesúhlasí so záverom navrhovateľa, že čistiareň odpadových vôd nie je zariadením na zneškodňovanie odpadov.

Upozorňuje, že v zmysle § 1 ods. 3 písm. d) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch sa tento zákon vzťahuje aj na nakladanie s odpadovými vodami a osobitnými vodami, ak osobitné predpisy neustanovujú inak.

Požaduje, aby k prevádzkovaniu zariadenia na zneškodňovanie odpadov bol vydaný súhlas príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva na prevádzkový poriadok podľa § 97 ods. 1 písm. e) bod 1 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch.

Obec Hviezdoslavov zaslala prostredníctvom Združenia miest a obcí Slovenska (ZMOS) žiadosť o stanovisko MŽP SR k podmienke OÚDS zo stanoviska č. OU-DS-OSZP-2026/007307-002 ktorým trvá na potrebe požiadať o súhlas príslušného orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva na vydanie prevádzkového poriadku (§97 ods. 1 písm. e) bod 1. zákona o odpadoch). V nasledovnom texte je e-mailová odpoveď MŽP SR z 24.02. 2026 na danú problematiku: Podľa § 97 ods. 1 písm. a), b) a c) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) orgány štátnej správy odpadového hospodárstva udeľujú súhlas na

- prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov
- zneškodňovanie odpadov a zhodnocovanie odpadov, a
- prevádzkovanie zariadenia na zhodnocovanie odpadov

okrem spaľovní odpadov a zariadení na spoluspaľovanie odpadov a vodných stavieb, v ktorých sa zneškodňujú/zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov.

Z uvedeného vyplýva, že aj napriek tomu, že sa v spaľovni odpadov a v zariadení na spoluspaľovanie odpadov zneškodňujú/zhodnocujú odpady, resp. že sa vo vodných stavbách zneškodňujú/zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov, príslušný okresný úrad ako orgán štátnej správy odpadového hospodárstva súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. a), b) alebo c) neudelí. V uvedenom prípade sa na prevádzku týchto zariadení udeľuje súhlas podľa zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia, ak sa jedná o spaľovňu odpadov/zariadenie na spoluspaľovanie odpadov, resp. sa udeľuje súhlas podľa zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách (ďalej len „zákon o vodách“), ak sa jedná o vodnú stavbu.

Príslušný orgán štátnej správy odpadového hospodárstva pri takýchto zariadeniach, t. j. pri spaľovniach odpadov a zariadeniach na spoluspaľovanie odpadov a pri vodných stavbách, v ktorých sa zneškodňujú/zhodnocujú osobitné druhy kvapalných odpadov udeľuje súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) na vydanie prevádzkového poriadku. Musí byť však splnená podmienka, že v uvedených zariadeniach sa zhodnocujú resp. zneškodňujú odpady. Napríklad, ak vodná stavba nie je určená (nie je technicky usposobená) na zneškodňovanie/zhodnocovanie osobitných druhov kvapalných odpadov (nezneškodňuje/nezhodnocuje osobitné druhy kvapalných odpadov), súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) sa nevyžaduje.

Vodná stavba, napr. čistiareň odpadových vôd (ďalej len „ČOV“), aby mohla zneškodňovať/zhodnocovať osobitné druhy kvapalných odpadov musí byť na túto činnosť projektovaná a dimenzovaná, t. j. musí technicky vyhovovať na zneškodňovanie/zhodnocovanie osobitných druhov kvapalných odpadov.

ČOV je primárne určená na čistenie odpadových komunálnych vôd. Nie každá ČOV je určená (technicky prispôbená) na zneškodňovanie/zhodnocovanie osobitných druhov kvapalných

odpadov.

Odpadové komunálne vody (vypúšťané do kanalizácie) podliehajú osobitným predpisom, a to najmä vodnému zákonu. Podľa vyhlášky č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, odpadové komunálne vody nie sú uvedené v zozname odpadov, tak ako sú uvedené osobitné druhy kvapalných odpadov.

Podľa zámeru „Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov“ (navrhovateľ GWS s.r.o., IČO: 54 726 930), ktorý je uverejnený na www.enviroportal.sk, je účelom navrhovanej činnosti výstavba novej čistiarne odpadových vôd v obci Hviezdoslavov, určenej pre čistenie komunálnych odpadových vôd z obce Hviezdoslavov a okolitých obcí. Uvedená plánovaná ČOV v obci Hviezdoslavov podľa informácií, ktoré sú uvedené v zámere nie je určená na zneškodňovanie/zhodnocovanie osobitných druhov kvapalných odpadov, t. j. nejdená sa o zariadenie na zneškodňovanie/zhodnocovanie odpadov, z uvedeného dôvodu sa súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. e) sa nevyžaduje.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: Z uvedeného vyplýva, že požiadavka dotknutého orgánu je neopodstatnená.

3. Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik (SVP, š. p.), list č. SVP 165/202573 05/ zo dňa 17.12. 2025.

Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., upozorňuje, že vyčistená voda vypúšťaná z čistiarne odpadových vôd je v zmysle § 2 písm. j) zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách naďalej považovaná za odpadovú vodu.

Upozorňuje, že prípustné hodnoty znečistenia odpadových vôd nie je možné zabezpečiť ich riedením s inými vodami v zmysle § 36 ods. 11 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Požaduje, aby sa pri výpočte vplyvu vypúšťaných odpadových vôd na recipient použila najnepriaznivejšia hodnota prietoku v recipiente, t. j. Q_{355} alebo minimálny zaručený prietok.

V prípade zvolenia variantu č. 1 – zaústenie výtlačného potrubia do hydromelioračného kanála Tomášov – Lehnice upozorňuje, že nie je možné zabezpečiť celoročný prietok v tomto kanáli ani vo vegetačnom, ani v mimovegetačnom období, a to z dôvodu zabezpečenia povodňovej ochrany územia a potreby odvodnenia priľahlých plôch.

Ako vhodnejší, avšak nie ideálny variant označuje recipient kanál Malinovo – Blahová, pričom za ideálny variant považuje odvádzanie vyčistených odpadových vôd priamo do vodného toku Malý Dunaj, resp. Dunaj.

Upozorňuje na povinnosť dodržiavať požiadavky nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z. z. na kvalitu povrchových vôd a vôd určených na závlahy, pričom zodpovednosť za kvalitu závlahovej vody nesie jej dodávateľ.

Na základe informácií prednesených v rámci verejného prerokovania správy o hodnotení a na základe obhliadky hydromelioračného kanála Tomášov – Lehnice vykonanej dňa 15. 01. 2026 za účasti zástupcu správcu vodnej stavby Hydromeliorácie, š. p., navrhovateľ dňa 16. 01. 2026 doručil na Okresný úrad Dunajská Streda doplňujúce informácie k správe o hodnotení navrhovanej činnosti. Obhliadkou bolo zistené, že hydromelioračný kanál Tomášov – Lehnice je na viacerých miestach zanesený naplaveninami, zarastený náletovou vegetáciou a že betónové konštrukcie vodnej stavby sú lokálne poškodené, s porušením nepriepustnosti koryta. Zároveň bolo konštatované, že v zimnom období pri nízkych prietokoch dochádza k zamŕzaniu vody v kanáli.

Počas obhliadky boli so správcom vodnej stavby prerokované aj požiadavky vyplývajúce z jeho vyjadrenia, najmä požiadavky na obnovu hydroizolácie dilatčných škár a

poškodených častí betónového koryta a na zabezpečenie zimnej prevádzky vodnej stavby, pričom bolo poukázané na vysoké investičné náklady a technickú náročnosť realizácie týchto opatrení.

Zároveň bola identifikovaná právna neistota spojená s využívaním hydromelioračného kanála ako recipientu vyčistených odpadových vôd, keďže súhlas správcu vodnej stavby je časovo obmedzený a investície by boli realizované do majetku, ktorý nie je vo vlastníctve ani v nájme navrhovateľa.

Na základe posúdenia technických, environmentálnych, ekonomických a právnych aspektov uvedených v doplňujúcich informáciách bolo prehodnotené hodnotenie realizovateľnosti variantu č. 1 a v ďalšom posudzovaní je preferovaný variant č. 2 s odvádzaním vyčistených odpadových vôd do vodného toku Malý Dunaj.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: Doplňujúce informácie vychádzajú zo skutkového stavu a obhliadky miesta pre vypúšťanie prečistených odpadových vôd vo variante č. 1 t.j. s recipientom zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice aj za účasti správcu vodnej stavby Hydromeliorácie š.p. Pôvodné stanovisko správcu zavlažovacieho kanála Hydromeliorácie š.p. č. 310/VČ/6971/2025-2 z 04.08.2025 bolo korigované s konštatovaním, že využitie zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice ako recipientu pre prečistené odpadové vody nie je realizovateľné. V tejto súvislosti Okresný úrad Dunajská Streda akceptuje zdôvodnenie navrhovateľa s odporúčaním variantu č. 2. Okresný úrad Dunajská Streda zároveň konštatuje, že realizáciou Variantu č. 2 budú splnené požiadavky SVP, š. p.

4. Obec Mierovo, list č. OcÚM-155/2025 zo dňa 06. 01. 2026:

Obec Mierovo namieta postup vedenia konania z dôvodu, že jej nebolo priznané postavenie dotknutej obce podľa § 33 ods. 1 zákona č. 24/2006 Z. z., a to napriek tomu, že navrhovaná činnosť sa jej územia a obyvateľov dotýka. Uvádza, že jej nebola doručená výzva na zverejnenie pre verejnosť, ani zámer a správa o hodnotení v tlačenej forme, čím podľa jej názoru došlo k obmedzeniu práv obce a verejnosti.

Obec Mierovo požaduje zastavenie konania a jeho opakovanie v súlade s platnou legislatívou, vrátane riadneho zapojenia všetkých dotknutých obcí, najmä pri variante s vyústením do Malého Dunaja.

Obec Mierovo nesúhlasí s vypúšťaním vyčistených odpadových vôd do kanála Tomášov – Lehnice a považuje tento recipient za nevhodný z dôvodu rizika zhoršenia kvality povrchových a podzemných vôd na území Chránenej vodohospodárskej oblasti Žitný Ostrov. Trvá na tom, že v území CHVO nie je prípustné odvolávať sa výlučne na splnenie maximálnych imisných limitov, ale je potrebné preukázať, že navrhovaná činnosť nespôsobí zhoršenie stavu vôd.

Obec Mierovo požaduje preukázanie splnenia environmentálnych cieľov podľa § 16 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách, resp. splnenie podmienok na udelenie výnimky podľa § 16a vodného zákona.

Za vhodnejší spôsob riešenia odvádzania vyčistených odpadových vôd považuje variant č. 2 s vyústením do vodného toku Malý Dunaj, prípadne iný recipient s dostatočným prietokom, alebo navrhnutie technológie ČOV s vyššou účinnosťou čistenia.

Obec Mierovo požaduje preverenie a vylúčenie rizík pre verejné zdravie, najmä v súvislosti s možnou prítomnosťou znečisťujúcich látok, ktoré nie sú regulované nariadením vlády SR č. 269/2010 Z. z., a žiada doplnenie posúdenia vplyvov na verejné zdravie.

Obec Mierovo upozorňuje, že správa o hodnotení nepreukazuje súlad navrhovanej činnosti s územnoplánovacou dokumentáciou a koncepciou rozvoja územia, a požaduje splnenie tejto zákonnej podmienky pred vydaním povolení.

Obec Mierovo požaduje zväziť zvýšenie vzdialenosti čistiare odpadových vôd od obytnej zóny obce a prijať technické opatrenia na obmedzenie šírenia zápachu, najmä zakrytím technologických objektov.

Na záver obec Mierovo uvádza, že s navrhovanou činnosťou súhlasí iba za predpokladu realizácie variantu č. 2 s vyústením vyčistených odpadových vôd do Malého Dunaja a pri splnení uvedených požiadaviek.

Na základe informácií prednesených v rámci verejného prerokovania správy o hodnotení a na základe obhliadky hydromelioračného kanála Tomášov – Lehnice vykonanej dňa 15. 01. 2026 za účasti zástupcu správcu vodnej stavby Hydromeliorácie, š. p., navrhovateľ dňa 16. 01. 2026 doručil na Okresný úrad Dunajská Streda doplňujúce informácie k správe o hodnotení navrhovanej činnosti. Obhliadkou bolo zistené, že hydromelioračný kanál Tomášov – Lehnice je na viacerých miestach zanesený naplaveninami, zarastený náletovou vegetáciou a že betónové konštrukcie vodnej stavby sú lokálne poškodené, s porušením nepriepustnosti koryta. Zároveň bolo konštatované, že v zimnom období pri nízkych prietokoch dochádza k zamŕzaniu vody v kanáli. Obhliadkou bolo zistené, že hydromelioračný kanál Tomášov – Lehnice je na viacerých miestach zanesený, zarastený náletovou vegetáciou a že betónové konštrukcie vodnej stavby sú lokálne poškodené, s porušením nepriepustnosti koryta. Na základe zisteného technického stavu nie je možné vylúčiť lokálne úniky vôd z recipientu do podzemného prostredia.

Počas obhliadky boli so správcom vodnej stavby prerokované požiadavky na obnovu hydroizolácie dilatačných škár a poškodených častí betónového koryta, ako aj požiadavky na zabezpečenie zimnej prevádzky vodnej stavby. Zároveň bolo poukázané na vysoké investičné náklady, technickú náročnosť a právnu neistotu spojenú s realizáciou týchto opatrení.

Na základe uvedených skutočností boli v doplňujúcich informáciách prehodené environmentálne, technické a prevádzkové aspekty využitia hydromelioračného kanála Tomášov – Lehnice ako recipientu vyčistených odpadových vôd a v ďalšom posudzovaní je preferovaný variant č. 2 s odvádzaním vyčistených odpadových vôd do vodného toku Malý Dunaj.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: Doplňujúce informácie vychádzajú zo skutkového stavu a obhliadky miesta pre vypúšťanie prečistených odpadových vôd vo variante č. 1 t.j. s recipientom zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice aj za účasti správcu vodnej stavby Hydromeliorácie š.p. Pôvodné stanovisko správcu zavlažovacieho kanála Hydromeliorácie š.p. č. 310/VČ/6971/2025-2 z 04.08.2025 bolo korigované s konštatovaním, že využitie zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice ako recipientu pre prečistené odpadové vody nie je realizovateľné. V tejto súvislosti spracovateľ odborného posudku akceptuje zdôvodnenie navrhovateľa s odporúčaním variantu č. 2. V danom prípade sa vyhovuje požiadavke obce Mierovo.

Vzdialenosť navrhovanej ČOV zodpovedá odporúčanej vzdialenosti 100 m. Súlad s platným ÚPN obce Hviezdoslavov je preukázaný aj stanoviskom obce Hviezdoslavov.

Spochybnovanie účinnosti ČOV Hviezdoslavov vo vzťahu k zhoršeniu stavu vôd na území CHVO Žitný ostrov nie je na mieste, nakoľko v ČOV sa navrhuje najmodernejšia technológia čistenia odpadových vôd, ktoré výrazne eliminuje riziko ohrozenia podzemných ako aj povrchových vôd v porovnaní so súčasným stavom, kedy sa využívajú pre likvidáciu odpadových vôd žumpy, resp. domáce ČOV. Máme za to, že je v záujme ďalších rozvojových zámerov dotknutých obcí, vrátane obce Mierovo, aby sa tieto zámary mohli napojiť na novú ČOV a znížili by tým potenciálne riziko znečisťovania povrchových, resp. podzemných vôd doterajším spôsobom nakladania s odpadovými vodami.

Okresný úrad Dunajská Streda listom č. OU-DS-OSZP-2026/005907-031 zo dňa 16.03. 2026

doposlal správu o hodnotení navrhovanej činnosti na nasledovné dotknuté obce:

- Obec Čenkovce, Čenkovce 2, 930 39 Čenkovce
- Obec Hubice, Hubice 28, Hubice, Dunajská Streda
- Obec Zlaté Klasy, Poštová 550, Zlaté Klasy, Dunajská Streda
- Obec Oľdza, Oľdza 72, 930 39 Oľdza
- Obec Nový Život, Eliášovce 55, Nový Život

Zároveň vyššie uvedené dotknuté obce vyzval na postup v zmysle §34 a §35 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie. V zákonom stanovenej lehote ani jedna z oslovených dotknutých obcí nepredložila žiadne stanovisko, ani neprejavila záujem o uskutočnenie verejného prerokovania podľa §34 ods. 2 zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o znene a doplnení niektorých zákonov.

5. Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie - ochrana ovzdušia, list č. OU-DS-OSZP-2026/007279-002 zo dňa 08. 01. 2026:

Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, uvádza, že realizáciou navrhovanej činnosti vzniká nový stacionárny zdroj znečisťovania ovzdušia, ku ktorému je potrebné získať súhlas v súlade s príslušnými právnymi predpismi v oblasti ochrany ovzdušia.

Požaduje, aby k žiadosti o súhlas k stavebnému zámeru bol predložený emisno-technologický posudok vypracovaný oprávnenou osobou, obsahujúci údaje o stacionárnom zdroji, jeho zariadeniach, projektovaných kapacitách, kategorizácii zdroja, používaných palivách a surovinách, zozname emitovaných znečisťujúcich látok, technických podmienkach prevádzkovania a požiadavkách na monitorovanie emisií.

Požaduje jednoznačnú identifikáciu všetkých bodových, plošných a fugitívnych zdrojov znečisťovania ovzdušia vznikajúcich pri prevádzke čistiarne odpadových vôd, najmä zdrojov s potenciálnym vznikom pachových látok.

Ukladá požiadavku, aby technologické objekty s významným potenciálom vzniku pachových látok, najmä mechanické predčistenie, biologické stupne čistenia a kalové hospodárstvo, boli technicky riešené tak, aby bol minimalizovaný únik pachových látok do okolitého ovzdušia.

Požaduje, aby pred vydaním kolaudačného rozhodnutia bola predložená aktualizovaná rozptylová štúdia znečisťujúcich a pachových látok vypracovaná oprávnenou osobou.

Požaduje vypracovanie a uplatňovanie prevádzkového poriadku s konkrétnymi opatreniami na ochranu ovzdušia a minimalizáciu zápachu počas štandardných, neštandardných a havarijných stavov, vrátane postupov pri poruche technológie, výpadku elektrickej energie a mimoriadnej manipulácii s kalom.

Požaduje zabezpečiť počas prevádzky čistiarne odpadových vôd priebežné sledovanie výskytu zápachu vrátane evidencie podnetov a sťažností obyvateľov.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: akceptuje sa a uvádza, že požiadavky vychádzajú z legislatívnych povinností ide o podmienky a požiadavky vyplývajúce z ustanovení zákona č. 146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia, ktoré musí navrhovateľ splniť v ďalšom povoľovacom procese.

6. Okresný úrad Trnava, odbor opravných prostriedkov, pozemkový referát, list č. OU-TT-OOP6-2025/088963 zo dňa 15. 12. 2025:

Okresný úrad Trnava, odbor opravných prostriedkov, pozemkový referát, ako orgán ochrany poľnohospodárskej pôdy, k správe o hodnotení navrhovanej činnosti „Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov“ nemá žiadne pripomienky.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: stanovisko je bez podmienok a požiadaviek a

berie sa na vedomie.

7. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede, list č. RÚVZDS/OHŽPaZ/2313/15524/2025 zo dňa 22. 12. 2025:

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede súhlasí so správou o hodnotení navrhovanej činnosti za predpokladu splnenia nasledujúcich podmienok:

- Navrhovaná studňa určená na vykonávanie osobnej hygieny zamestnancov musí byť realizovaná ako zdroj pitnej vody vrátane návrhu riadeného a zabezpečeného hygienického ochranného pásma.
- V navrhovanom hygienickom pásme čistiarene odpadových vôd v rozsahu 100 m od hranice areálu je neprípustná výstavba objektov určených na bývanie, rekreáciu, pre deti a mládež a pre zdravotnícke účely.
- Pri projektovaní čistiarene odpadových vôd je potrebné zohľadniť požiadavky normy STN EN 12 255-9 – Čistiarene odpadových vôd, časť 9: Kontrola zápachu a vetrania.
- Práce v čistiarniach odpadových vôd je potrebné považovať za práce s biologickými faktormi a zabezpečiť ochranné opatrenia pre zamestnancov v súlade s nariadením vlády SR č. 83/2013 Z. z.
- Pri realizácii navrhovanej činnosti musia byť dodržané platné právne predpisy na ochranu verejného zdravia, najmä zákon č. 355/2007 Z. z. a jeho vykonávacie predpisy.
- Musia byť dodržané ustanovenia právnych predpisov v oblasti ochrany pred hlukom, vibráciami a v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
- Kvalita pitnej vody musí spĺňať požiadavky vyhlášky MZ SR č. 91/2023 Z. z. o kvalite pitnej vody.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: Akceptuje sa, jedná sa o podmienky a požiadavky vyplývajúce z legislatívnych povinností, ktoré musí navrhovateľ splniť v ďalších krokoch povoľovacieho procesu.

8. Obec Hviezdoslavov, list č. OU-HV-1/S2025/02637 zo dňa 18. 12. 2025:

Obec Hviezdoslavov uvádza, že navrhovaná činnosť „Čistiareň odpadových vôd Hviezdoslavov“ je v súlade s platným územným plánom obce Hviezdoslavov a z hľadiska územného plánovania nemá k jej realizácii námietky.

Obec Hviezdoslavov požaduje, aby príslušný orgán pri rozhodovaní o navrhovanej činnosti postupoval primerane, bez svojvôle a predpojatosti, v súlade so zásadou materiálnej rovnosti a v kontexte predchádzajúcich rozhodnutí v obdobných prípadoch.

Obec Hviezdoslavov požaduje dodržať všetky opatrenia navrhnuté v správe o hodnotení, najmä opatrenia uvedené v kapitole IV. Opatrenia na prevenciu, elimináciu, minimalizáciu a kompenzáciu vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie a v kapitole VI. Návrh monitoringu a poprojektovej analýzy.

Po vyhodnotení predložených variantov obec Hviezdoslavov považuje za vhodnejší variant č. 1.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: Doplnujúce informácie vychádzajú zo skutkového stavu a obhliadky miesta pre vypúšťanie prečistení odpadových vôd vo variante č. 1 t.j. s recipientom zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice aj za účasti správcu vodnej stavby Hydromeliorácie š.p. Pôvodné stanovisko správcu zavlažovacieho kanála Hydromeliorácie š.p. č. 310/VČ/6971/2025-2 z 04.08.2025 bolo korigované s konštatovaním, že využitie zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice ako recipientu pre prečistené odpadové vody nie je realizovateľné. V tejto súvislosti sa akceptuje zdôvodnenie navrhovateľa s odporúčaním variantu č. 2.

9. Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – ochrana

prírody a krajiny, list č. OU-DS-OSZP-2026/01114-002 zo dňa 13. 01. 2026

K správe o hodnotení dáva nasledovné stanovisko:

Z hľadiska záujmov OPaK je prijateľnejší variant č. 2 s vyústením vyčistených odpadových vôd do Malého Dunaja,

Nakoľko Malý Dunaj patrí do územia Natura 2000 t.j. SKUEV0822 Malý Dunaj, žiadame vyhodnotiť kumulatívne vplyvy plánovaných a jestvujúcich činností na kritériové druhy a biotopy národného a európskeho významu v území Natura 2000,

Žiadame navrhnúť zmierňujúce, alebo kompenzačné opatrenia zamerané na zlepšenie stavu biotopov a ich kritériových druhov, funkčnosti prvkov územného systému ekologickej stability a opatrení na zachovanie krajinného rázu.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: požiadavky sú opodstatnené a uvedené v navrhovaných opatreniach tohto záverečného stanoviska.

10. Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie – štátna vodná správa, list č. OU-DS-OSZP-2026/007567-002 zo dňa 13. 01. 2026

Po preštudovaní predloženého dokumentu dáva nasledovné stanovisko:

z vyjadrenia Slovenského vodohospodárskeho podniku š.p., Bratislava vyplýva, že u prvej varianty nie je možný celoročný prietok v kanáli Tomášov – Lehnice ani po vegetačnom ani v mimovegetačnom období z dôvodu nutnosti zabezpečenia horeuvedenej povodňovej ochrany cca. 50 % rozlohy okresu Dunajská Streda a z dôvodu nutnosti odvodnenia územia pri Starom Klátovskom kanáli v mimovegetačnom období, druhý variant je vhodnejší, avšak nie ideálny – recipient kanál Malinovo – Blahová, ktorý je zaústený do vodného toku Malý Dunaj, ale najideálnejší by bola tretí variant, tzn. variant odvieť prečistené vody z ČOV do vodného toku Malý Dunaj alebo Dunaj (Zdrž Hrušov). Na základe uvedených aj Okresný úrad Dunajská Streda podporuje riešenie, ktoré je v súlade s platnou legislatívou, je v súlade s dosahovaním cieľov dobrého stavu útvarov povrchových a podzemných vôd v CHVO Žitný Ostrov a bude natrvalo udržateľné.

Vyhodnotenie Okresného úradu Dunajská Streda: Stanovisko je nejasné, v správe o hodnotení navrhovanej činnosti boli riešené dva realizačné varianty. Predpokladáme, že došlo k zámene variantov, preferované je zaústenie do recipientu Malý Dunaj, t. j. Variant č. 2

Z postoja dotknutých orgánov, ktoré sa nevyjadrili k správe o hodnotení navrhovanej činnosti možno usudzovať, že využili ustanovenia zákona 24/2006 Z. z. (§29 ods.4 zákona 24/2006 Z. z. alebo 35 ods. 4) a nezaslali svoje stanoviská. Dotknutá verejnosť nezaslala k správe o hodnotení navrhovanej činnosti stanovisko v zákonom stanovenej lehote.

5. Vypracovanie odborného posudku v zmysle § 36 zákona

Odborný posudok k navrhovanej činnosti podľa § 36 zákona vypracovala na základe určenia Okresného úradu Dunajská Streda listom č. OU-DS-OSZP-2025/037362-014 zo dňa 30.12. 2025 (doručené 7.1. 2026) Spoločnosť ENVICONSLT spol. s r.o. Obežná 7, 010 08 Žilina, odborne spôsobilá osoba podľa vyhl. MŽP SR č. 113/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o odbornej spôsobilosti na účely posudzovania vplyvov na životné prostredie, číslo oprávnenia: 6/98-OPV-PO zo dňa 18.01.1998 (ďalej len „spracovateľ posudku“).

Odborný posudok bol vypracovaný v súlade s § 36 zákona a obsahuje všetky zákonom stanovené náležitosti. Spracovateľ posudku vypracoval odborný posudok na základe predloženého zámeru navrhovanej činnosti, správy o hodnotení činnosti, rozsahu hodnotenia, doručených písomných stanovísk k správe o hodnotení činnosti, konzultácií s navrhovateľom a z vykonanej

obhliadky.

Spracovateľ posudku uviedol, že predložená správa je po formálnej stránke spracovaná v súlade s prílohou 11 zákona 24/2006 Z. z., z obsahového pohľadu uviedol nasledovné postrehy, pripomienky: časť C.II. SoH je síce spracovaná rozsiahle, ale charakteristika súčasného stavu životného prostredia obsahuje veľa údajov a informácií, ktoré územne presahujú dotknuté územie, čím sa stráca prehľad v informáciách a zameranie na dotknuté územie. Ak sú údaje viac smerované na dotknuté územie, týkajú sa hlavne variantu č. 1. Časť C.III SoH podobne ako predchádzajúca časť je smerovaná na popis a identifikáciu predovšetkým variant č. 1, hoci sa varianty od seba odlišujú rôznou dĺžkou a smerovaním výtláčného potrubia ako aj rozdielnym umiestnením výpustného objektu a recipientu. Obsahová náplň jednotlivých kapitol správy o hodnotení je primeraná a zodpovedá názvu kapitoly. Správa obsahuje pomerne podrobný popis prevádzky navrhovanej činnosti, funkcie a parametrov technologických zariadení zodpovedajúci pripomienkam v doručených stanoviskách, ktoré sa premietli do určeného rozsahu hodnotenia. Špecifické požiadavky definované v rozsahu hodnotenia, resp. v doručených stanoviskách k zámeru boli zapracované v špecializovaných prílohách, ktoré sú súčasťou SoH. Celkovo možno SoH hodnotiť ako dostatočnú, po odbornej stránke na veľmi dobrej úrovni. Jednotlivé kapitoly obsahujú podstatné veci bez zbytočného textového balastu, najmä čo sa týka technického popisu. Čiastočným nedostatkom je skutočnosť, že k navrhovanej činnosti zatiaľ bola spracovaná technická projektová dokumentácia, ktorá vychádzala predovšetkým z variantu č. 1. To však nie je dôvodom na pochybnosti o vstupných a výstupných údajoch o prevádzke a o podstate navrhovaných technických a technologických zmien. Niektoré nejasnosti resp. chýbajúce informácie, ktoré vyplynuli z požiadaviek námietky verejnosti, ktoré vedú k lepšiemu poznaniu problematiky, spracovateľ posudku doplnil vo vyznačenom texte posudku, prípadne v kapitole „6. Iné dôležité skutočnosti“ a doplnil do navrhnutých opatrení.

Spracovateľ posudku ďalej hodnotil úplnosť správy o hodnotení z hľadiska naplnenia požiadaviek rozsahu hodnotenia. K zámeru navrhovanej činnosti boli doručené stanoviská 11 dotknutých/rezortných/povoľovacích orgánov, 2 stanoviská účastníkov konania/dotknutej verejnosti – Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., ktorý poslal 2 stanoviská. Vyhodnotenie stanovísk je súčasťou prílohy č. 5 SoH. Z doručených stanovísk k zámeru bolo 10 súhlasných, 3 stanoviská, konkrétne obce Mierovo a 2 stanoviská Slovenského vodohospodárskeho podniku boli nesúhlasné a neodporúčali realizáciu navrhovanej činnosti so zaustením prečistených odpadových vôd do recipientu – zavlážovacieho kanála Tomášov - Lehnice.

Relevantné podmienky boli príslušným orgánom zapracované do špecifických požiadaviek rozsahu hodnotenia. Vyjadrenie navrhovateľa (resp. spracovateľ SoH) sú uvedené v prílohe č. 4 SoH. Ako bolo vyššie uvedené, relevantné požiadavky boli zapracované do rozsahu hodnotenia, ostatné požiadavky boli zapracované do SoH. Možno konštatovať, že stanoviská k zámeru a návrhu rozsahu hodnotenia boli vyhodnotené dostatočne.

Odporúčania a závery z odborného posudku boli použité ako podklad pri spracovaní kapitoly VI. a VII. tohto záverečného stanoviska.

Odborný posudok bol doručený navrhovateľom na Okresný úrad Dunajská Streda dňa 05. 05. 2026.

IV. KOMPLEXNÉ ZHODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE VRÁTANE ZDRAVIA

Celkové vplyvy zmeny navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva boli

vyhodnotené na základe výsledkov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie nasledovne:

Vplyvy na obyvateľstvo a hodnotenie zdravotných rizík

Vplyvy prevádzkovania činnosti na obyvateľstvo možno celkovo hodnotiť ako stredne významné z hľadiska dôležitosti a váhy vplyvu, ale environmentálne plne akceptovateľné, za predpokladu dodržiavania všetkých podmienok a požiadaviek, ktoré budú uvedené v povoloňavacom procese. Realizáciu týchto opatrení umožní práve navrhovaná technológia čistenia odpadových vôd. Inštaláciou jednotlivých technologických procesov sa zabezpečí, aby prípadné vplyvy pôsobili v rámci areálu navrhovateľa, pričom nie je predpoklad prekračovania environmentálnych noriem, ktoré sú určené tak, aby bola zabezpečená ochrana zdravia.

Počas realizácie výstavby objektu pre navrhovanú činnosť budú vplyvy na obyvateľstvo zodpovedať stavebnej činnosti – zaťaženie hlukom a prašnosťou najmä zo zvýšenej intenzity dopravy, etapy prípravy územia a stavebnotechnických prác. Všeobecne sa jedná o vplyvy dočasné, s premenlivými intervalmi a premenlivými intenzitami vplyvov. Ich dopad závisí od viacerých faktorov, napr. časového harmonogramu prác a klimatických podmienok, ale je možné ho zmierniť organizačnými a technickými opatreniami, predovšetkým dodržiavaním požadovanej technologickej disciplíny. Pozitívny sociálno-ekonomický vplyv predstavuje vytvorenie pracovných príležitostí pre zamestnancov, napríklad stavebných firiem, firiem v oblasti strojárstva, prepravných firiem.

V prípade realizácie navrhovanej činnosti vo Variante č. 1 budú vplyvmi navrhovanej činnosti, najmä narušením pohody a kvality života počas výstavby dotknutý obyvatelia obcí Hviezdoslavov a Mierovo (spolu 4 444 obyvateľov).

V prípade realizácie navrhovanej činnosti vo Variante č. 2 sú dotknutý obyvatelia obcí Hviezdoslavov, Čenkovce, Hubice, Nový Život, Mierovo, Oľdza a Zlaté Klasy, podľa dostupných štatistických údajov celkovo ide o 12 638 obyvateľov.

Vplyv je stredne významný vzhľadom na dôležitosť, dĺžku trvania, a významnú váhu vplyvu.

V čase prevádzky bude navrhovaná činnosť predstavovať možné vplyvy na zdravie a pohodu obyvateľstva:

Znečistenie ovzdušia:

Navrhovaná činnosť – prevádzka ČOV bude v zmysle prílohy k vyhláške č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia vzhľadom na svoje parametre stredným zdrojom znečisťovania ovzdušia. Okrem pachových látok sú pre všetky ostatné znečisťujúce látky emitované do ovzdušia pri prevádzke ČOV stanovené všeobecné emisné limity. Emisie z technologických zariadení navrhovanej činnosti možno charakterizovať ako fugitívne emisie - vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, preto sa pre čistiareň odpadových vôd emisné limity uvedených znečisťujúcich látok neuplatňujú. Pachové látky nemajú stanovené emisné limity. Množstvo pachových látok produkovaných pri prevádzke ČOV je nízke. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza 201 m od hranice areálu ČOV (výstavba navrhnutá v platnom územnom pláne obce Mierovo, najbližšia obytná zástavba v obci Hviezdoslavov bude, resp. je vzdialená 678 m). V zmysle STN 75 6401 + Z1 + Z2 Čistiareň odpadových vôd pre viac ako 500 ekvivalentných obyvateľov je stanovené ochranné pásmo 100 m od okolitej súvislej bytovej zástavby. Navrhovaná činnosť je umiestnená v otvorenej krajine s dobrými rozptylovými podmienkami. Je predpoklad, že dosah vplyvu pachových látok za bežných prevádzkových podmienok nepresiahne územie areálu ČOV. Pri bežnej prevádzke navrhovanej činnosti bude ochrana ovzdušia zabezpečená dodržiavaním technologického procesu, ktorý je sledovaný a riadený automatizovaným riadiacim systémom. Riadiaci systém kontroluje chod technológie, vyhodnocuje poruchy a následne vykonáva havarijné riadenie technológie. Pri správnej prevádzke ČOV je tvorba pachových látok minimalizovaná.

Avšak nakoľko je predpoklad, že dôjde v porovnaní s nulovým variantom k miernemu zvýšeniu koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na ovzdušie ako mierne negatívny pre oba varianty.

Hlukové pomery:

Vzhľadom na vzdialenosť navrhovanej činnosti od najbližších obytných súborov bude hluková záťaž na najbližšie obytné súbory z mobilných zdrojov ako aj z prevádzky v porovnaní so súčasným stavom zanedbateľná.

Socioekonomický vplyv:

Z hľadiska obyvateľstva realizáciu investičného zámeru možno hodnotiť pozitívne, nakoľko dôjde k rozvoju infraštruktúry (vybudovanie ČOV a kanalizácie). Vhodnými stavebnými a vegetačnými úpravami sa vytvorí esteticky pôsobivý prvok, čo pozitívne ovplyvní krajinný obraz lokality. Prítomnosť plne funkčnej ČOV je jednou z priorít pri potenciálnom záujme o investovanie v danej lokalite.

Vzhľadom na vyššie uvedené hodnotíme vplyv oboch variantov na obyvateľstvo zo sociálnoekonomického hľadiska ako pozitívny.

Hodnotenie vplyvov na verejné zdravie:

Realizácia navrhovanej činnosti sa bude vykonávať podľa všeobecne záväzných právnych predpisov, a preto sa nepredpokladá, že bude predstavovať významné zdravotné riziko pre obyvateľstvo dotknutých obcí.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať významný vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Vlastná prevádzka navrhovanej činnosti pri dodržaní platných bezpečnostných a hygienických limitov nebude zdrojom nadlimitných toxických alebo iných škodlivín, ktoré by významným spôsobom zvýšili zdravotné riziká dotknutého obyvateľstva.

Vplyv hluku na zamestnancov musí byť v súlade s požiadavkami nariadenia vlády č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku.

Vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery

Z hľadiska vplyvov na uvedené zložky prírodného prostredia sa uplatňuje vplyv na horninové prostredie v rozsahu potrebných zemných prác pre výstavbu nových stavebných objektov a potenciálny vplyv na horninové prostredie z hľadiska rizika havarijného znečistenia, ktoré je možné eliminovať preventívnymi opatreniami.

Stavba je navrhnutá a bude realizovaná tak, aby v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky hodnotenej činnosti.

Vypúšťanie vyčistených odpadových vôd od zdroja až po recipient Tomášov – Lehnice vo variante č.1, resp. Malý Dunaj vo variante č. 2 je navrhnuté v uzatvorenom potrubí, čo eliminuje možnosť prieniku týchto vôd do horninového prostredia, pôdy a podzemných vôd.

Vplyv je málo významný z hľadiska pravdepodobnosti vzniku, malého rozsahu a preventívnych opatrení.

Vplyvy na klimatické pomery a zraniteľnosť navrhovanej činnosti voči zmene klímy

Navrhovaná činnosť bude mať vplyv na mikroklimatické pomery v lokálnom meradle, t. j. v bezprostrednom okolí ČOV a dotknutých ciest. Realizácia navrhovanej činnosti vyvolá lokálne zásahy do zelene vrátane výrubu drevín na viacerých plochách v trase výtlačných potrubí do recipientu (vo Variante č. 2 v podstatne väčšom rozsahu). V prvých rokoch po realizácii navrhovanej činnosti sa znížením podielu vzrastlej zelene zvýši výpar a oslnenie územia, s následným ovplyvnením lokálnej teploty vzduchu. Uvedené dopady budú zmiernené navrhovanými vegetačnými úpravami a náhradnou výsadbou. Navrhované sú vegetačné úpravy v samotnom areáli ČOV vrátane výsadby drevín. Novovysadená zeleň postupom času vytvorí homogénny porast a bude plniť hygienickú, ekologickú a krajinotvornú funkciu.

Vplyv je málo významný, environmentálne akceptovateľný, realizáciou navrhnutých technických opatrení potenciálne nedôjde k nadmernému zhoršeniu oproti súčasnému stavu.

Vplyvy na ovzdušie

V rámci technológie ČOV sa nepoužívajú suroviny, ktoré by mohli mať vplyv na kvalitu ovzdušia. Znečisťujúce látky vypúšťané z prevádzky ČOV do komunálneho ovzdušia je možné podľa prílohy vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, zaradiť nasledovne:

- sírovodík (sulfán): 3. skupina, 2. podskupina,
- amoniak a jeho plynné zlúčeniny vyjadrené ako NH₃: 3. skupina, 3. podskupina,
- pachové látky: 7. skupina,
- NMVOC: 4. skupina.

Okrem pachových látok sú pre všetky ostatné znečisťujúce látky emitované do ovzdušia pri prevádzke ČOV stanovené všeobecné emisné limity. Emisné limity vyjadrené ako hmotnostná koncentrácia alebo hmotnostný tok platia pre každé miesto odvádzania odpadového plynu zo zdroja, t. j. ak sú odpadové plyny odvádzané riadeným spôsobom - § 2 písm. d) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov. Emisie z technologických zariadení navrhovanej činnosti možno charakterizovať ako fugitívne emisie - § 2 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov, preto sa pre čistiareň odpadových vôd emisné limity uvedených znečisťujúcich látok neuplatňujú. Pachové látky nemajú stanovené emisné limity. Posudzovaná časť zdroja emituje pachové látky. Príloha vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, stanovuje všeobecné podmienky prevádzkovania pre zariadenia emitujúce pachové látky. Množstvo pachových látok produkovaných pri prevádzke ČOV je nízke. Najbližšia obytná zástavba sa nachádza 201 m od hranice areálu ČOV (výstavba navrhnutá v platnom územnom pláne obce Mierovo, najbližšia obytná zástavba v obci Hviezdoslavov bude, resp. je vzdialená 678 m). V zmysle STN 75 6401 + Z1 + Z2 Čistiareň odpadových vôd pre viac ako 500 ekvivalentných obyvateľov je stanovené ochranné pásmo 100 m od okolitej súvislej bytovej zástavby. Navrhovaná činnosť je umiestnená v otvorenej krajine s dobrými rozptylovými podmienkami. Je predpoklad, že dosah vplyvu pachových látok za bežných prevádzkových podmienok nepresiahne územie areálu ČOV. Pri bežnej prevádzke navrhovanej činnosti bude ochrana ovzdušia zabezpečená dodržiavaním technologického procesu, ktorý je sledovaný a riadený automatizovaným riadiacim systémom.

Avšak nakoľko je predpoklad, že dôjde v porovnaní s nulovým variantom k miernemu zvýšeniu koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší, hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na

ovzdušie ako mierne negatívny pre oba varianty.

Vplyv je málo významný, environmentálne akceptovateľný, realizáciou navrhnutých technických opatrení potenciálne nedôjde k nadmernému zhoršeniu oproti súčasnému stavu.

Vplyvy na vodné pomery

Navrhovaná činnosť bude zdrojom odpadových vôd z povrchového odtoku, splaškových odpadových vôd a vyčistených vôd odvedených do recipientu. Všetka dažďová voda bude vsakovaná na pozemku v rámci areálu ČOV do podlažia pomocou plastových vsakovacích boxov rozmeru 600 x 600 x 600 mm (napr. výrobca EKODREN, produkt DB60), ktoré budú spájacími segmentmi spojené do jedného celku. Z dôvodu ochrany podzemných vôd budú pred vsakovacím objektom osadené odlučovače ropných látok. V predmetnom území a jeho širšom okolí sa nenachádza žiaden významnejší zdroj podzemnej vody, ktorý je využívaný na vodárenské účely a posudzovanou činnosťou by mohol byť potenciálne ohrozený.

Vo Variante 1 budú vyčistené odpadové vody z ČOV Hviezdoslavov dopravené a zaústené do zavlažovacieho kanála Tomášov-Lehnice. Predmetný zavlažovací kanál je následne zaústený do vodného toku Starého Klatovského kanála v lokalite Benková Potôň, cca rkm 15,6. Vo Variante 2 je navrhnutým recipientom Malý Dunaj v lokalite Zlaté Klasy-Rastice, rkm 89.

Po zmiešaní vyčistených odpadových vôd s povrchovými vodami v recipiente budú parametre v oboch variantoch vyhovujúce imisným limitom NV SR č.269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. V procese čistenia sa navrhuje technológia WT:R®, ktorá využíva modifikovaný proces aktivovaného kalu s kontinuálnym prítokom a odtokom vody. Čistiareň umožní čistenie odpadových vôd dovážaných zo žump. Podľa projektovej dokumentácie a hydrotechnických výpočtov projektanta navrhovaná čistiareň spĺňa imisné limity podľa prílohy č.5 NV SR č. 269/2010 Z. z. a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových a osobitných vôd do povrchových vôd podľa prílohy č.6 NV SR č.269/2010 Z. z. časť A.1. ČOV Hviezdoslavov bude spĺňať požadované emisné aj imisné hodnoty podľa príloh č.2 a č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. pri prietoku v recipiente väčšom ako 86 l/s. Tieto hodnoty sú splnené aj pre nutrienty (celkový fosfor a dusík), ktoré sa pri danej veľkostnej kategórii ČOV bežne nesledujú. Okrem organického znečistenia požadovaného legislatívou bude čistiareň odstraňovať aj nutrienty – dusík a fosfor. Oproti klasickým systémom sa pri procese čistenia produkuje znížené množstvo prebytočného kalu, ktorý je aeróbne stabilizovaný.

Vzhľadom na zistený technický stav zavlažovacieho kanála Tomášov – Lehnice, ktorý je navrhovaný ako recipient pre vyčistené odpadové vody vo variante č. 1 počas miestnej obhliadky dňa 15.1. 2026 bolo spoločne so zástupcami správcu vodnej stavby HYDROMELIORÁCIE, štátny podnik konštatované, že bez technických úprav uvedeného recipientu a úprav manipulačného poriadku nie je možné jeho využitie pre odvedenie vyčistených odpadových vôd. Z uvedeného dôvodu bolo pre ďalší postup prípravy navrhovanej činnosti odporučený variant č. 2 t.j. so zaústením vyčistených odpadových vôd do Malého Dunaja, ktorý má celoročne dostatočný prietok.

Vplyv na vodné pomery je svojou váhou najvýznamnejší, a vychádza zo samotnej podstaty a predmetu navrhovanej činnosti – výstavby a prevádzkovanie ČOV. Primárnym účelom na čistenie odpadových vôd - splaškových, na takú úroveň, aby vyčistená odpadová voda spĺňala všetky požadované parametre na vyústení do recipientu. Už samotná navrhovaná technológia, spôsob kontroly odpadových vôd na vstupe aj výstupe, po jednotlivých technologických krokoch je podstatou na dosiahnutie tohto cieľa. Z uvedeného dôvodu, pri správnej prevádzke zariadenia, dodržiavania technologických postupov a kontrol, je riziko ohrozenia vodných útvarov podzemných a povrchových vôd dotknutého územia málo pravdepodobné.

Vplyvy na pôdu

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k záberu poľnohospodárskej v nevyhnutnom rozsahu. Riešená lokalita areálu ČOV sa nachádza mimo zastavaného územia obce Hviezdoslavov. Pre riešené územie bol vydaný súhlas s použitím poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely v zmysle § 13 a 14 zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy, a to v procese prerokovania ÚPN obce Hviezdoslavov v znení neskorších zmien a doplnkov. O rozhodnutie podľa § 17 citovaného zákona č. 220/2004 Z. z. požiada investor príslušný orgán ochrany pôdy. Potrubná trasa výtlačných potrubí nevyžaduje trvalý záber poľnohospodárskej či inej pôdy ani plochy. Pri jej budovaní budú zriadené manipulačné pásy na šírke 3,0 – 5,0 m.

Trvalý záber sa navrhuje pre areál ČOV o veľkosti 3668 m². Pre kanalizačnú čerpaciu stanicu ČS3 sa navrhuje trvalý záber o veľkosti 80 m². Dočasný záber pre umiestnenie areálu zariadenia staveniska bude na vhodných parcelách investora.

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

Vplyv je málo významný z hľadiska pravdepodobnosti vzniku, malého rozsahu a preventívnych opatrení.

Vplyv na faunu, flóru a ich biotopy

Vplyv navrhovanej činnosti počas výstavby na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi, terénnymi úpravami a rekultiváciou. Vplyvom navrhovanej činnosti dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne sa zvýši prašnosť a hlučnosť, osvetlenie. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Z vyššie uvedeného vyplýva, že vplyv navrhovanej činnosti na biotu bude počas výstavby čiastočne negatívny (pôsobenie hluku, prašnosti, osvetlenia, výrub drevín (vo Variante č. 2 výraznejší), záber pôdy a rastlinnej pokrývky územia, fragmentácia biotopov), pričom počas prevádzky navrhovanej činnosti sa predpokladá aj vplyv pozitívny (náhradná výsadba, tzn. zvýšenie počtu drevín).

Navrhnuté výtlačné potrubia v oboch variantoch sú lokalizované tak, aby čo najmenej zasiahli do migračných koridorov živočíchov, chránené, vzácne, ohrozené druhy a ich biotopy nebudú navrhovanou činnosťou dotknuté.

Počas prevádzky nebude mať navrhovaná činnosť priame vplyvy na faunu. Bežné druhy fauny dobre adaptované na človekom pozmenenú krajinu v širšom okolí nebudú priamo navrhovanou činnosťou ovplyvnené.

Vzhľadom k charakteru územia s prevahou poľnohospodárskej pôdy predpokladáme len mierny negatívny vplyv na faunu a flóru dotknutého územia, ktorý bude kompenzovaný realizáciou zmierňujúcich opatrení. Prevádzkovanie navrhovanej činnosti nepredstavuje činnosť v území zakázanú a hodnotíme ju preto ako majúcu minimálny vplyv pre obidva varianty.

Vplyvy na krajinu, biodiverzitu, chránené územia a na územný systém ekologickej stability

Variant č. 1

ČOV Hviezdoslavov bude spĺňať požadované emisné aj imisné hodnoty podľa príloh č.2 a č.5 NV SR č.269/2010 Z. z. pri prietoku v recipiente väčšom ako 86 l.s-1. Tieto hodnoty sú splnené aj pre nutrienty (celkový fosfor a dusík), ktoré sa pri danej veľkostnej kategórii ČOV bežne nesledujú. Podľa možností prevádzkovateľa kanála sa odporúča dlhodobo zabezpečiť aj väčší prietok v kanáli, najlepšie 200 l.s-1 a viac (zdroj: Hydrogeologický posudok). Vypúšťané vyčistené vody z ČOV Hviezdoslavov, rovnako ako vody z ČOV Orechová Potôň, nebudú mať negatívny vplyv na kvalitu vody v Klátovskom ramene a na predmet ochrany Klátovského ramena, ktoré je podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny vyhlásené za národnú prírodnú rezerváciu s 5. stupňom ochrany, ako aj územie európskeho významu (SKUEV0075).

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky, Správa Chránenej krajinnnej oblasti Dunajské luhy - pracovisko Dunajská Streda, Korzo Bélu Bartóka 789/3,929 01 Dunajská Streda, vydala k dokumentácii ČOV Hviezdoslavov vyjadrenie č. CHKO DL - DS /110-002 /2025 z 06. 03. 2025, v ktorom neboli identifikované negatívne vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny [(Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti].

Vo Variante č. 1 neboli počas výstavby, ani počas prevádzky identifikované negatívne vplyvy na územia chránené podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny [(Natura 2000), národné parky, chránené krajinné oblasti]. Navrhovaný recipient - zavlažovací kanál Tomášov - Lehnice (HŽO II) je prvkom RÚSES DS - biokoridor s názvom Regionálny biokoridor Tomášov - Lehnice - Starý Klátovský kanál, s kódom RBk12. Výtlak prechádza prvkom RÚSES DS - environmentálne významným segmentom s názvom „Mokrad' Čerešňová", kód: EVSK56 - mokrad' s nelesnou drevinovou vegetáciou a bylinným spoločenstvom s mokradným charakterom čiastočne vysychajúca v letných mesiacoch je možným fefúgiom druhov nížinnej poľnohospodárskej krajiny v podmienkach silnejúcej urbanizácie v jej okolí, výmera 2,73 ha.

Trasa výtlaku bude v úseku stretu s prvkom RÚSES EVSK56 vedená tak, aby sa minimalizoval zásah do okolitého porastu. Výústny objekt nespôsobí priečnu bariéru a nenaruší funkciu biokoridoru - prvku RÚSES RBk12 v jeho plnej šírke (potrubie výtlaku bude vedené vo výkope a následne zasypané, bez oplotenia a povrchovej stavby). Umiestnenie výústného objektu bude zvolené tak, aby sa minimalizoval zásah do krovínnej a stromovej vegetácie.

Variant č. 2

Navrhovaná činnosť zasahuje priamo do území sústavy Natura 2000 a má taký charakter, že sa vplyv dá predpokladať – výústny objekt do recipientu bude realizovaný priamo v SKUEV0822 Malý Dunaj. Malý Dunaj plní v území zároveň aj funkciu nadregionálneho biokoridoru NRBK1 Malý Dunaj - Klátovské rameno.

Pri výstavbe výústného objektu dôjde k zásahu do predmetu ochrany – biotopu európskeho významu. Na akýkoľvek zásah do ÚEV (Územia európskeho významu) je potrebný súhlas orgánu ochrany prírody, pokiaľ sa nejedná o výnimky uvedené v zákone. Tento súhlas sa udeľuje na základe žiadosti a závisí od konkrétneho typu zásahu a jeho vplyvu na chránené biotopy alebo druhy. V praxi to znamená, že každý zásah do územia, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť jeho prírodnú hodnotu, musí byť posúdený a schválený príslušným orgánom. Súhlas sa udeľuje na základe žiadosti a posúdenia vplyvu navrhovaného zásahu na životné prostredie. Podľa § 6 ods. 2 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa vyžaduje súhlas na zásah do biotopu európskeho významu alebo biotopu národného významu spôsobom, ktorým sa môže biotop poškodiť alebo zničiť. Súhlas vydáva príslušný okresný úrad.

Orgán ochrany prírody v rozhodnutí, ktorým sa vydáva súhlas na vykonanie činnosti, uloží

vykonanie primeraných opatrení na kompenzovanie negatívnych účinkov činnosti na biotop európskeho významu alebo biotop národného významu, ak je to potrebné pre zabezpečenie ochrany biotopu európskeho významu a biotopu národného významu.

Vzhľadom na uvedené budú predovšetkým stavebné práce v priestore výustného objektu vo variante č. 2 vplývať na priestor patriaci do SKUEV0822 Malý Dunaj. Detailný návrh výustného objektu odporúčame s minimalizáciou zásahu do brehových porastov a dôkladnou úpravou územia do stavu približujúcemu sa prírodnému prostrediu.

Mierne vplyvy avšak dlhodobého charakteru hodnotíme zmeny kvality recipientov v oboch variantoch vypúšťanými vyčistenými odpadovými vodami. Vzhľadom na ročné prietoky je zraniteľnejší recipient vo variante č. 1 kanál Tomášov – Lehnice.

Z hľadiska vplyvu na územia Natura 2000 je menej vhodný variant č. 2, ktorý výustným objektom priamo zasahuje do SKUEV0822 Malý Dunaj.

Vplyvy na krajinu a scenériu

Vplyv realizácie navrhovanej činnosti na krajinu a scenériu sa prejaví zakomponovaním nových prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry do krajiny budú, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory. Zároveň dôjde aj k čiastočnej zmene rastlinnej pokrývky územia.

Realizácia navrhovanej činnosti charakter daného územia, ani štruktúru a scenériu krajiny významne neovplyvní. Realizácia činnosti neovplyvní ani súčasný krajinný obraz. Vzdialenosť významných ekosystémov od lokality navrhovanej činnosti je dostatočná, preto nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu a biodiverzity širšieho záujmového územia súvisiaceho s navrhovanou činnosťou.

Brehové porasty pri výustných objektoch vo variante č. 2 budú upravené tak, aby inštalované potrubie nepôsobilo rušivo a neovplyvnilo celkovú scenériu krajiny.

Vplyv na krajinu hodnotíme ako málo významný pre obidva varianty.

Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme

Navrhovaná činnosť bude vplývať na štruktúru dotknutých sídelných útvarov v mieste lokalizácie prevádzky ČOV s vplyvom na obmedzenie poľnohospodárskej výroby. S týmto scenárom sa v rámci ÚPN obce Hviezdoslavov počíta a v tomto zmysle sa územie pripravuje.

Tento vplyv možno považovať za málo významný v oboch variantoch, ktoré sú v lokalizácii ČOV zhodné.

Vplyvy na kultúru a pamiatky

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky sa neočakávajú.

Vplyvy na archeologické náleziská, paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Krajský pamiatkový úrad Trnava (KPÚ TT) eviduje na území obcí Hviezdoslavov a Mierovo desiatky archeologických nálezísk a ojedinelých archeologických nálezov z praveku až novoveku. Tieto skutočnosti spolu so značnou dĺžkou zámeru zväčšujú pravdepodobnosť výskytu archeologických nálezov a archeologických situácií na ploche stavby. Vzhľadom na vyššie uvedené KPÚ TT rozhodnutím č. KPUTT-2023/940-1/2137/SI z 12. 01. 2023 určil podľa zákona č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov (ďalej len „pamiatkový zákon“), aby navrhovateľ zabezpečil vykonanie predstihového a záchranného pamiatkového výskumu v celom

rozsahu líniovej stavby „ČOV Hviezdoslavov“ na pozemkoch v katastrálnom území Hviezdoslavov obce Hviezdoslavov a v katastrálnom území Mierovo obce Mierovo.

Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy (napr. miestne tradície)

Lokalita priamo dotknutá navrhovanou činnosťou sa nachádza mimo obývaných území obcí a svojim charakterom neovplyvní kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

Vplyvy na kultúru, pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská, významné geologické lokality, kultúrne hodnoty nehmotnej povahy nie je predpokladaný.

Iné vplyvy

Vplyvy na prírodné zložky ŽP sú vyhodnotené primerane vychádzajúc z charakteru územia a skutočnosti, že sa nachádza v jestvujúcej priemyselnej zóne.

Celkovo možno hodnotiť interpretáciu a identifikáciu vplyvov na primeranej úrovni, hlavné a podstatné vplyvy boli identifikované správne. Identifikované závažné vplyvy boli doplnené odbornými štúdiami.

Hodnotenie vplyvov je východiskom pre návrh opatrení, ktoré budú podrobnejšie riešené v rámci ďalšieho stupňa povoľovania.

Vplyvy presahujúce štátne hranice

Vplyvy presahujúce štátne hranice sa vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti nepredpokladajú.

V. CELKOVÉ HODNOTENIE VPLYVOV NAVRHOVANEJ ČINNOSTI NA NAVRHOVANÉ CHRÁNENÉ VTÁČIE ÚZEMIA, ÚZEMIA EURÓPSKEHO VÝZNAMU ALEBO SÚVISLÚ EURÓPSKU SÚSTAVU CHRÁNENÝCH ÚZEMÍ

Navrhovaná činnosť vo variante č. 2 zasahuje priamo do území sústavy Natura 2000 a má taký charakter, že sa vplyv dá predpokladať – výustný objekt do recipientu bude realizovaný priamo v SKUEV0822 Malý Dunaj. Detailný návrh výustného objektu odporúčame s minimalizáciou zásahu do brehových porastov a dôkladnou úpravou územia do stavu približujúcemu sa prírodnému prostrediu.

Vzhľadom na dostatočné vzdialenosti navrhovanej činnosti od ostatných území NATURA 2000 je prípadný vplyv plánovanej činnosti priamo v lokalite ako aj v miestach výustných objektov na chránené územia vylúčený (s výnimkou kontaktu s SKUEV0822 Malý Dunaj vo výustnom objekte variantu č. 2). Najbližšie územia Natura 2000 sú vzdialené od dotknutej lokality nasledovne:

- SKCHVU012 Lehnice cca 1 km Z smerom od výtláčného potrubia variant V2

Ostatné územia sústavy Natura 2000 sa nachádzajú vo vzdialenosti väčšej ako 2 km.

Rovnako sa v dostatočnej vzdialenosti nachádzajú chránené územia v zmysle zákona 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

VI. ROZHODNUTIE VO VECI

1. Záverečné stanovisko

Okresný úrad Dunajská Streda na základe komplexného posúdenia navrhovanej činnosti podľa

zákona, pri ktorom bol zohľadnený stav využitia územia a únosnosť prírodného prostredia, význam očakávaných vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, chránené územia a zdravie obyvateľstva z hľadiska ich pravdepodobnosti, rozsahu a trvania, po vyhodnotení predložených stanovísk a pripomienok a záverov odborného posudku a za súčasného stavu poznania s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti za predpokladu dodržania príslušných platných právnych predpisov a splnenia podmienok a realizácie opatrení uvedených v kapitole VI.3. tohto záverečného stanoviska.

Platnosť záverečného stanoviska sú 3 roky odo dňa nadobudnutia jeho právoplatnosti. Na návrh navrhovateľa môže príslušný orgán predĺžiť platnosť záverečného stanoviska o dva roky, a to aj opakovane, pričom celkový čas platnosti záverečného stanoviska nesmie prekročiť 7 rokov. Ak sa počas platnosti záverečného stanoviska vydá záväzné stanovisko zo zisťovacieho konania o zmene už posúdenej navrhovanej činnosti, platnosť záverečného stanoviska sa primerane predlžuje o dobu platnosti záväzného stanoviska zo zisťovacieho konania.

2. Odsúhlasený variant

Na základe záverov komplexného posúdenia zmeny navrhovanej činnosti podľa zákona príslušný orgán **súhlasí s realizáciou navrhovanej činnosti podľa realizačného Variantu č. 2 uvedeného v správe o hodnotení činnosti** a popísaného v bode II.6. tohto záverečného stanoviska, tzn. s výstavbou novej čistiarne odpadových vôd v obci Hviezdoslavov, určenej pre čistenie komunálnych odpadových vôd z obce Hviezdoslavov a okolitých obcí, vrátane potrebnej technickej infraštruktúry (prístupová komunikácia, elektro prípojka, vodovodná prípojka, verejné osvetlenie areálu, areálové spevnené plochy, čerpacie stanice, výustný objekt, atď.) a výtlačné potrubie vyčistených vôd so zaústením do recipientu Malý Dunaj. Zároveň sa vybuduje nová hlavná čerpacia stanica v obci Hviezdoslavov a výtlačné potrubie na novú ČOV. Kapacita ČOV bude pre 10.000 EO s predprípravou na možnosť ďalšieho prípadného rozšírenia kapacity v budúcnosti až na 30.000 EO, a ktorá bude realizovaná v Trnavskom kraji, okres Dunajská Streda, obec Hviezdoslavov, katastrálne územie Hviezdoslavov, parcely reg. C: 327/2, 344/69, 346/363, 346/364, 346/416, 366/1, 374/7, 374/12, 374/14, 380/15, 432, obec Čenkovce, katastrálne územie Čenkovce, parcely reg. C: 54/1, 54/2, 536/6, 537/2, 538/1, 538/11, 635/1, 638, 639, 640/1, obec Hubice, katastrálne územie Hubice, parcely reg. C: 86/3, 86/1, 92/10, 102, 168/1, 198/1, obec Nový Život, katastrálne územie Malý Máger, parcely reg. C: 74/1, 74/42, 187/8, 187/11, 192/1, 192/10, 447/1, 448, 449, 626, 628, 627/1, obec Mierovo, katastrálne územie Mierovo, parcely reg. C: 257/2, 264/1, 264/2, 264/3, 266, 267, 271/6, 271/34, 271/35, 271/36, 271/37, 278/1, 280/1, 280/3, 281/2, 281/3, 289/1, obec Oľdza, katastrálne územie Oľdza, parcely reg. C: 154/7, 168/1, 169/1, 182/1, 183/1, 185/1 a obec Zlaté Klasy, katastrálne územie Rastice, parcely reg. C: 1229, 1230, 1269, 1270, 1312, 1123/1, 1228/1, 1232/1, 1236/3, 1247/7, 1306/1, 1307/1, 1310/9, 1355/1.

3. Opatrenia a podmienky na prípravu, realizáciu a prípadne na ukončenie navrhovanej činnosti vrátane opatrení na vylúčenie alebo zníženie významne nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti

Na základe charakteru navrhovanej činnosti, celkových výsledkov procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie, na základe správy o hodnotení činnosti a odborného posudku, s prihliadnutím na stanoviská zainteresovaných subjektov, sa na vylúčenie alebo zníženie významne nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie určujú nasledovné opatrenia a podmienky:

1. Pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikáť prašné emisie (napr. zemné práce) budú využité technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov bude treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami).
2. Skladovanie prašných materiálov v hraniciach navrhovaného priestoru realizácie, bude minimalizované, resp. ich skladovanie bude v uzatvárateľných plechových skladoch a stavebných silách v rámci areálu navrhovateľa.
3. Možné emisie z externých odpadových vôd a tekutých odpadov budú eliminované umiestnením v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny.
4. Pri realizácii navrhovanej činnosti sa budú používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti a zabezpečiť sa ich pravidelná údržba a kontrola.
5. Stavebné a montážne práce vyznačujúce sa vyššími hladinami hluku sa budú vykonávať len v denných hodinách.
6. Budú sa používať prednostne stroje a zariadenia s nižšími akustickými výkonmi.
7. Stavebné činnosti, pri vykonávaní ktorých dochádza k prenosu vibrácií do podlažia a šíreniu hluku do okolitého prostredia (napr. narážanie pilót a pod.), nahradiť inými technologickými postupmi, napr. vŕtaním.
8. Trasy pohybov nákladných vozidiel budú plánované cez miesta čo najviac vzdialené od bytových domov.
9. Investor poučí všetkých dodávateľov na potrebu ochrany okolia dotknutého územia pred hlukom z ich činnosti.
10. Stavebný dvor a dvor stavebných mechanizmov sa umiestni čo najďalej od územia s funkciou bývania.
11. Odpady, ktoré vzniknú počas prevádzky hodnotenej činnosti sa zaradia do príslušných kategórií a druhov v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov.
12. Pri nakladaní s odpadmi sa dodržia ustanovenia § 14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
13. Odpady kategórie N sa odovzdajú len osobe oprávnenej nakladať s odpadom v zmysle zákona o odpadoch.
14. Zabezpečiť sa, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality.
15. Vypracovať Plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku (havarijný plán) a prevádzkový poriadok.
16. V prípade vzniku havarijného stavu na ČOV, navrhovateľ bude o vzniknutej situácii informovať vodohospodársky dispečing SVP š.p. OZ Piešťany, ktorý podľa možností zabezpečí uzavretie prítoku do recipienta.
17. Pri sadoých úpravách sa uprednostní výsadba miestnych druhov bylín/drevín.
18. Pri ukladaní odtokového potrubia postupovať tak, aby nedošlo k významnému narušeniu

brehového porastu.

19. Pred realizáciou nevyhnutného výrubu zabezpečiť kontrolu dutinových stromov a v prípade zistenia prítomnosti chránených druhov postupovať pri výrube tak aby nedošlo k ich úhynu - realizovať výrub v mimohniezdnom období, kmeň zrezávať po segmentoch a zabrániť ich pádu.
20. V prípade výrubu hodnotných dutinových stromov zabezpečiť vyvesenie hniezdných búdok pre vtáky a netopiere v okolitých porastoch lužného lesa. Presný počet a typy búdok musia byť určené po prieskume dutín pred výrubom.
21. Mŕtve drevo z výrubu transferovať do oblasti biotopu, ktorý zostane bez zásahu, aby tu mohol prebehnúť životný cyklus prítomných bezstavovcov a mŕtve drevo bude v budúcnosti zvyšovať diverzitu v poraste.
22. Náhradnú výsadbu zabezpečiť prednostne v oblastiach povodia Malého Dunaja kde lužné lesy dosahujú menšiu šírku a využiť domáce druhy drevín a krovín a zvýšiť tak zastúpenie kvalitného biotopu 91E0, ako aj šírku regionálneho biokoridoru.
23. Výruby v oblasti remízok nahradiť výsadbou domácich druhov krovín a drevín formou vytvorenia nových remízok v poľnohospodárskej krajine.
24. Vykonávať pravidelný servis a údržbu inštalovaných zariadení.
25. Dodržiavať platné technické, organizačné, bezpečnostné a hygienické predpisy súvisiace s činnosťou prevádzky.
26. Dodržiavať technologické postupy a bezpečnosť pri práci.
27. Dodržiavať ďalšie technické a ostatné platné právne normy súvisiace s realizáciou stavieb.
28. Len technicky bezchybné zariadenia je možné uviesť do prevádzky.
29. Zariadenia môžu obsluhovať iba ľudia s vyhovujúcou odbornou prípravou.
30. Údržbu môžu vykonávať iba ľudia s odbornou spôsobilosťou.
31. Opravu je možné vykonávať iba na zariadení mimo prevádzky, keď je vypnutý prúd.
32. Používanie predpísaných ochranných pracovných pomôcok je povinné.
33. Všetky neobvyklé stavy treba ihneď hlásiť zodpovednému pracovníkovi.
34. Bezpečnostné vybavenie treba neustále kontrolovať, udržiavať, dopĺňať a v prípade potreby vymeniť.
35. V prevádzke bude zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení a program

školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie.

36. Bude zabezpečený priestor pred vniknutím nepovolaných osôb do areálu počas výstavby a prevádzky.
37. Zhotoviteľ diela bude dodržiavať predpisy týkajúce sa bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci.
38. Pred začatím prevádzky bude vypracovaná príslušná prevádzková dokumentácia.
39. Budú vypracované požiarne a poplachové smernice a požiarny a poplachový plán.
40. Bude vypracovaný a schválený Plán preventívnych opatrení na zabránenie vzniku neovládateľného úniku znečisťujúcich látok do životného prostredia a na postup pri ich úniku.
41. Pri stavebných prácach minimalizovať hluk, prašnosť a iné riziká.
42. Prašnosť obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií.
43. Vytvoriť podmienky na minimalizáciu doby výstavby, a tým na zníženie doby pôsobenia s touto činnosťou zviazaných negatívnych vplyvov.
44. Materiál z výstavby separovať, ďalej využiteľné komponenty znovu použiť pri výstavbe, prípadne sprostredkovať ich využitie iným subjektom, zvyšok poskytnúť na recykláciu prípadne použiť na alternatívne účely, inak nevyužiteľný zvyšok vyvieť na vhodnú skládku.
45. Výkopovú zeminu spätne použiť na zarovnanie terénnych nerovností, zvyšok uložiť na vhodnú lokalitu (v súlade s príslušnými predpismi).
46. Už počas výstavby zabezpečiť (v zmysle príslušných právnych predpisov) separáciu a odvoz odpadov komunálneho charakteru, ktorý budú produkovať v hodnotenom území zamestnanci stavebných a iných firiem.
47. Všetky stavebné suroviny dovážať na stavenisko priebežne, postupne podľa aktuálnej potreby, v objekte farmy a jej okolí nevytvárať skládky stavebného materiálu väčšieho rozsahu.
48. Na stavbe neprečerpávať pohonné hmoty do stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.
49. Mechanizáciu a dopravné prostriedky v areáli neumývať a nečistiť.
50. Motory mechanizmov nechávať v chode len po dobu potrebnú na vykonanie prác.
51. Na stavbe súčasne ponechať len toľko mechanizmov a dopravných prostriedkov, koľko

je pre vykonanie prác nevyhnutne potrebné, organizáciou logistiky predchádzať prestojom, čakaniu a parkovaniu v areáli a jeho okolí.

52. Po ukončení stavebných prác revitalizovať narušené územie.
53. Zhromažďovanie, dočasné uskladnenie a nakladanie s odpadmi zabezpečovať v súlade s platnou legislatívou.
54. Pre dodávateľov a zamestnancov dodávateľov počas výstavby zabezpečiť sociálne, hygienické a kancelárske priestory pre zariadenie staveniska.
55. Dodržiavať Plán preventívnych opatrení na zamedzenie vzniku neovládateľného úniku škodlivých a obzvlášť škodlivých látok do životného prostredia a na postup v prípade ich úniku (Havarijný plán).
56. Zabezpečiť, aby boli všetky nádrže odolné voči materiálom, ktoré sú v nich uskladnené, pravidelne ich ošetrovať nátermi na to určenými aj z vonkajšej strany.
57. Bezodkladne ohlasovať povolujuúcemu orgánu vzniknuté havárie a iné mimoriadne udalosti pri prevádzkovaní.

4. Požadovaný rozsah poprojektovej analýzy

Podľa ustanovení § 39 ods. 1 zákona je ten, kto realizuje navrhovanú činnosť povinný zabezpečiť aj súlad realizovania činnosti s týmto zákonom, s rozhodnutiami vydanými podľa tohto zákona a ich podmienkami, a to v priebehu celej prípravy, realizácie a ukončenia činnosti.

Podľa ustanovení § 39 ods. 2 zákona je ten, kto realizuje navrhovanú činnosť posudzovanú podľa tohto zákona, povinný zabezpečiť vykonávanie poprojektovej analýzy, ktorá pozostáva najmä zo:

- systematického sledovania a merania vplyvov navrhovanej činnosti;
- kontroly plnenia a vyhodnocovania účinnosti požiadaviek uvedených v záverečnom stanovisku a v povolení činnosti;
- zabezpečenia odborného porovnania predpokladaných vplyvov uvedených v správe o hodnotení činnosti so skutočným stavom.

Rozsah a lehotu sledovania a vyhodnocovania vplyvov určí povolujuúci orgán, v súlade s týmto záverečným stanoviskom vydaným podľa § 37 zákona.

Návrh monitoringu - objektívneho spôsobu sledovania a vyhodnocovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a zdravie obyvateľstva bude nadväzovať na spôsob kontroly vybraných parametrov na základe podmienok určených v povoleniach pre činnosť navrhovateľa, požiadaviek vyplývajúcich z platných právnych predpisov ako aj výsledkov hodnotenia navrhovanej činnosti:

1. *Počas obdobia výstavby:*
 - zabezpečiť výkon odborného stavebného a environmentálneho dozoru v zmysle legislatívnych požiadaviek (dodržiavanie opatrení a rozsah realizácie projektu v súlade s posúdeným a následne povoleným projektom),

- viesť záznamy o stavbe v zmysle stanovených požiadaviek,
- viesť evidenciu vznikajúcich odpadov a spôsobu nakladania s nimi v zmysle stanovených požiadaviek,
- vykonávať opatrenia na elimináciu prašnosti z ciest staveniskovej dopravy (napr. kropenie v prípade sucha, priebežné čistenie prístupových komunikácií), ich kontrolu a vedenie evidencie záznamov o vykonaných opatreniach.

2. *Počas obdobia prevádzky:*

- vedenie evidencie o spotrebe vody podľa účelu využívania;
- sledovanie spotreby elektrickej energie;
- sledovanie produkcie odpadov a spôsob nakladania s nimi;
- sledovanie prevádzkových ukazovateľov prevádzky – počet prevádzkových hodín, kapacitné ukazovatele;
sledovanie optimálnych ukazovateľov/parametrov prevádzky čistiacich zariadení;
- zabezpečiť servis, skúšky, revízie, údržby a generálne opravy technologických zariadení podľa vypracovaného harmonogramu;
- evidovať a hlásiť množstvo znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia;
- sledovať limity množstva pritekajúcich odpadových vôd a odtekajúcich odpadových vôd;
- sledovať limity kvality pritekajúcich odpadových vôd a odtekajúcich odpadových vôd.

Monitorovací systém chodu jednotlivých technických a technologických prvkov ČOV v etape prevádzky bude riešiť samostatný projekt v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie.

3. Navrhovaná činnosť má dlhodobý charakter, z vyhodnotenia vplyvov na životné prostredie vyplynulo, že vplyvy na zložky životného prostredia, ktoré je relevantné monitorovať sú viazané predovšetkým na obdobie prevádzky navrhovanej činnosti.

Na základe operatívneho vyhodnocovania výsledkov monitorovania je podľa § 39 ods. 4 zákona ten, kto realizuje navrhovanú činnosť povinný v prípade, ak sa zistí, že skutočné vplyvy navrhovanej činnosti posudzovanej podľa zákona sú nepriaznivejšie, než uvádza správa o hodnotení činnosti, zabezpečiť opatrenia na zosúladenie skutočného vplyvu s vplyvom uvedeným v správe o hodnotení činnosti, v súlade s požiadavkami uvedenými v záverečnom stanovisku a v povolení navrhovanej činnosti.

5. Rozhodnutie o akceptovaní alebo neakceptovaní predložených písomných stanovísk k správe o hodnotení doručených podľa § 35 vrátane odôvodnených písomných pripomienok, ktoré boli doručené verejnosťou

K zámeru navrhovanej činnosti boli doručené stanoviská 11 dotknutých / rezortných / povoluujúcich orgánov, 2 stanoviská účastníkov konania / dotknutej verejnosti – Slovenský vodohospodársky podnik, š. p., ktorý poslal 2 stanoviská. Následne k správe o hodnotení bolo doručených 9 stanovísk dotknutých orgánov. SVP, š. p. v danom prípade vystupuje ako odborná organizácia.

Zo stanovísk dotknutých orgánov doručených k správe o hodnotení exaktne nebol vyslovený

nesúhlas s výstavbou a prevádzkou ČOV Hviezdoslavov, rozdiely spočívali v preferencii variantov navrhovanej činnosti. Jednoznačný nesúhlas s variantom č. 1 vyslovili obec Mierovo a SVP, š. p. Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie - orgán ochrany prírody a krajiny preferuje variant č. 2. Variant č. 1 je preferovaný obcou Hviezdoslavov, ostatné dotknuté orgány sa k preferencii variantov navrhovanej činnosti nevyjadrili.

Ostatné stanoviská boli buď bez námietok, alebo vyjadrili súhlas s viacerými podmienkami vyplývajúcimi z legislatívnych povinností.

Dotknutá verejnosť nedoručila k správe o hodnotení činnosti žiadne pripomienky.

Stanoviská doručené k správe o hodnotení činnosti boli akceptované a boli vyhodnotené v kapitole III.4. tohto záverečného stanoviska.

Stanoviská a pripomienky doručené k zámeru navrhovanej činnosti boli podkladom pre určenie rozsahu hodnotenia navrhovanej činnosti a boli v zmysle špecifickej požiadavky č. 2.2.4 tohto rozsahu hodnotenia vyhodnotené v správe o hodnotení činnosti.

VII. ODÔVODNENIE ZÁVEREČNÉHO STANOVISKA

1. Odôvodnenie rozhodnutia vo veci

Záverečné stanovisko pre navrhovanú činnosť bolo vypracované podľa § 37 ods. 4 a 5 zákona na základe správy o hodnotení činnosti, stanovísk doručených k správe o hodnotení činnosti a ďalších stanovísk doručených v priebehu konania, odborného posudku vypracovaného podľa § 36 zákona, ako aj na základe skutočností všeobecne známych alebo známych správnomu orgánu z jeho úradnej činnosti.

Pri hodnotení podkladov a vypracovávaní záverečného stanoviska Okresný úrad Dunajská Streda postupoval podľa ustanovení zákona. Okresný úrad Dunajská Streda dôsledne analyzoval každú pripomienku a stanoviská od zainteresovaných subjektov. Celkovo bolo na príslušný orgán doručených 11 písomných stanovísk k správe o hodnotení činnosti od dotknutých orgánov, rezortného orgánu a dotknutých obcí. Vyhodnotenie stanovísk doručených k správe o hodnotení činnosti je uvedené v kapitole VI.5. a v kapitole VII.2. tohto záverečného stanoviska.

Správa o hodnotení činnosti, doručené písomné stanoviská ani odborný posudok, neidentifikovali vplyvy, ktoré by realizáciou navrhovanej činnosti predstavovali významné riziko poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia, či zdravia obyvateľstva, prípadne by znemožňovali realizáciu navrhovanej činnosti. Navrhované technické a technologické riešenie spĺňa štandardné požiadavky na prevádzky zariadení obdobného charakteru podľa platných všeobecne záväzných právnych predpisov.

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v Trnavskom kraji, okres Dunajská Streda, obec Hviezdoslavov, katastrálne územie Hviezdoslavov, parcely reg. C: 327/2, 344/69, 346/363, 346/364, 346/416, 366/1, 374/7, 374/12, 374/14, 380/15, 432, obec Čenkovce, katastrálne územie Čenkovce, parcely reg. C: 54/1, 54/2, 536/6, 537/2, 538/1, 538/11, 635/1, 638, 639, 640/1, obec Hubice, katastrálne územie Hubice, parcely reg. C: 86/3, 86/1, 92/10, 102, 168/1, 198/1, obec Nový Život, katastrálne územie Malý Máger, parcely reg. C: 74/1, 74/42, 187/8, 187/11, 192/1, 192/10, 447/1, 448, 449, 626, 628, 627/1, obec Mierovo, katastrálne územie Mierovo, parcely reg. C: 257/2, 264/1, 264/2, 264/3, 266, 267, 271/6, 271/34, 271/35, 271/36, 271/37, 278/1, 280/1, 280/3, 281/2, 281/3, 289/1, obec Oľdza, katastrálne územie Oľdza, parcely reg. C: 154/7, 168/1, 169/1, 182/1, 183/1, 185/1

a obec Zlaté Klasy, katastrálne územie Rastice, parcely reg. C: 1229, 1230, 1269, 1270, 1312, 1123/1, 1228/1, 1232/1, 1236/3, 1247/7, 1306/1, 1307/1, 1310/9, 1355/1.

Navrhovaná činnosť - výstavba novej čistiarne odpadových vôd v obci Hviezdoslavov s kapacitou pre 10.000 EO s predprípravou na možnosť ďalšieho prípadného rozšírenia kapacity v budúcnosti až na 30.000 EO, určenej pre čistenie komunálnych odpadových vôd z obce Hviezdoslavov a okolitých obcí, vrátane potrebnej technickej infraštruktúry (prístupová komunikácia, elektro prípojka, vodovodná prípojka, verejné osvetlenie areálu, areálové spevnené plochy, čerpacie stanice, výustný objekt, atď.) a výtlačné potrubie vyčistených vôd so zaústením do recipientu Malý Dunaj a nová hlavná čerpacia stanica v obci Hviezdoslavov a výtlačné potrubie na novú ČOV využije existujúci potenciál riešenej lokality a zvýši existujúce kapacity infraštruktúry.

So zreteľom na časový priebeh pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti, nebudú jej vplyvy významne a dlhodobo negatívne pôsobiť na žiadnu zo zložiek životného prostredia, vrátane zdravia ľudí. Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu vzniknúť málo pravdepodobné a v minimálnom rozsahu bežné riziká, nehody, prípadne havárie súvisiace priamo s prevádzkou zariadení. Pre ich vylúčenie je navrhovateľ povinný dodržiavať platné právne predpisy, ako aj podmienky určené v kapitole VI.3. tohto záverečného stanoviska.

Realizáciou a prevádzkou navrhovanej činnosti nedôjde k žiadnemu významnému negatívne ovplyvneniu životného prostredia. Identifikované nepriaznivé vplyvy (hluk, prach a emisie) budú lokálneho charakteru, a majú charakter vplyvov zmierniteľných pomocou vhodne nastavených eliminačných a ochranných opatrení.

Okresný úrad Dunajská Streda zvážil všetky možné riziká navrhovanej činnosti z hľadiska vplyvov na životné prostredie a zdravie obyvateľov a dospel k záveru, že pri dodržaní ustanovení všeobecne záväzných právnych predpisov, technologických postupov a opatrení na vylúčenie alebo zníženie významne nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti, je realizácia navrhovanej činnosti prijateľná a nebude mať významný negatívny vplyv na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravie obyvateľov. V priebehu procesu posudzovania sa nezistili žiadne skutočnosti, ktoré by po realizácii opatrení uvedených v správe o hodnotení činnosti a v tomto záverečnom stanovisku závažným spôsobom ohrozovali niektorú zo zložiek životného prostredia alebo zdravie obyvateľov.

Na základe uvedeného Okresný úrad Dunajská Streda súhlasí s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti s podmienkou realizácie podmienok uvedených v kapitole VI.3. tohto záverečného stanoviska.

V rámci procesu posudzovania vplyvov na životné prostredie podľa zákona boli zhodnotené tie vplyvy na životné prostredie, ktoré bolo možné v tomto štádiu poznania predpokladať.

2. Odôvodnenie akceptovania alebo neakceptovania predložených písomných stanovísk k správe o hodnotení doručených podľa § 35 zákona vrátane odôvodnených písomných pripomienok, ktoré boli doručené dotknutou verejnosťou

K správe o hodnotení činnosti bolo na Okresný úrad Dunajská Streda doručených celkovo 10 **písomných stanovísk** a to: od dotknutých obcí Mierovo a Hviezdoslavov, Ministerstva životného prostredia SR, Sekcie vôd, Okresného úradu Dunajská Streda, odboru starostlivosti o životné prostredie - odpadové hospodárstvo, Okresného úradu Dunajská Streda, odboru starostlivosti o životné prostredie - ochrana ovzdušia, Okresného úradu Dunajská Streda, odboru starostlivosti o životné prostredie - ochrana prírody a krajiny, Okresného úradu Dunajská Streda, odboru

starostlivosti o životné prostredie - štátna vodná správa, Okresného úradu Trnava, odboru opravných prostriedkov, pozemkového referátu, Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Dunajskej Strede a Slovenského vodohospodárskeho podniku, š. p., ktoré sú riadne vyhodnotené v kapitole III.4. tohto záverečného stanoviska.

Okresný úrad Dunajská Streda listom č. OU-DS-OSZP-2026/005907-033, zo dňa 06.05. 2026, podľa § 33 ods. 2 správneho poriadku oznámil účastníkom konania, že účastníci konania a zúčastnené osoby majú možnosť, aby sa pred vydaním rozhodnutia mohli vyjadriť k jeho podkladu i k spôsobu jeho zistenia, prípadne navrhnúť jeho doplnenie, a to v lehote do 5 dní odo dňa doručenia upovedomenia. Okresný úrad Dunajská Streda pre oboznámenie sa s podkladmi rozhodnutia určil, že do spisu bolo možné nahliadnuť (robiť z neho kópie, odpisy a výpisy) na Okresnom úrade Dunajská Streda, na adrese Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda, v pracovných dňoch v čase od 9:00 do 14:00. Uvedenú možnosť nahliadnutia do spisu nevyužil žiadny z účastníkov konania.

POTVRDENIE SPRÁVNOSTI ÚDAJOV

1. Spracovatelia záverečného stanoviska

Okresný úrad Dunajská Streda
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Mgr. Monika Plavá

2. Potvrdenie správnosti údajov

Okresný úrad Dunajská Streda
Odbor starostlivosti o životné prostredie
Mgr. Erika Cafíková
vedúca odboru starostlivosti o životné prostredie

3. Miesto a dátum vydania záverečného stanoviska

Dunajská Streda, 18. 05. 2026

Okresný úrad Dunajská Streda v zmysle § 37 ods. 7 zákona žiada dotknuté obce , aby bezodkladne zverejnili záverečné stanovisko na úradnej tabuli a svojom webovom sídle, ak ho majú zriadené a zároveň preukázateľne oznámil Okresnému úradu Dunajská Streda zverejnenie záverečného stanoviska.

VIII. INFORMÁCIA PRE POVOĽUJÚCI ORGÁN O DOTKNUTEJ VEREJNOSTI

Dotknutá verejnosť je podľa § 3 písm. t) zákona verejnosť, ktorá je dotknutá alebo pravdepodobne dotknutá konaním týkajúcim sa životného prostredia, alebo má záujem na takomto konaní; platí, že mimovládna organizácia podporujúca ochranu životného prostredia a splňajúca požiadavky ustanovené v zákone má záujem na takom konaní.

Dotknutá verejnosť má podľa § 24 ods. 2 zákona postavenie účastníka v konaní o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a následne postavenie účastníka v povoľovacom konaní k navrhovanej činnosti alebo k jej zmene, ak uplatní postup podľa § 24 ods. 3, t. j. prejaví záujem na navrhovanej činnosti podaním odôvodneného písomného stanoviska k správe o hodnotení činnosti podľa § 35 ods. 2.

V procese posudzovania vplyvov zmeny navrhovanej činnosti nebola identifikovaná žiadna dotknutá verejnosť.

Podľa § 38 ods. 6 zákona musí rozhodnutie povoľujúceho orgánu obsahovať pripomienky, ktoré určil príslušný orgán v záverečnom stanovisku, alebo spôsob, akým sa s uvedenými podmienkami navrhovateľ v rámci prípravy dokumentácie vysporiadal.

IX. POUČENIE O ODVOLANÍ

1. Údaj, či je záverečné stanovisko konečným rozhodnutím alebo či sa proti nemu možno odvolať

Záverečné stanovisko je podľa § 37 ods. 1 zákona rozhodnutie, ktoré je záväzné pre ďalšie povoľovacie konanie.

Právoplatnosťou súhlasného záverečného stanoviska vzniká oprávnenie navrhovateľa podať návrh na začatie povoľovacieho konania k navrhovanej činnosti alebo jej zmene vo variante odsúhlasenom príslušným orgánom v záverečnom stanovisku.

Proti tomuto záverečnému stanovisku možno podať rozklad podľa § 61 ods. 1 správneho poriadku.

2. V akej lehote, na ktorý orgán a kde možno podať odvolanie

Odvolanie možno podať na Okresný úrad Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda, v lehote do 15 dní odo dňa oznámenia doručením písomného vyhotovenia záverečného stanoviska účastníkovi konania.

V zmysle § 25 ods. 2 zákona doručovanie v zisťovacom konaní a v konaní o posudzovaní vplyvov dotknutému orgánu, rezortnému orgánu, povoľujúcemu orgánu, dotknutej obci a navrhovateľovi sa realizuje podľa osobitného predpisu. Všetky úkony príslušného orgánu vo vzťahu k doručovaniu verejnosti a dotknutej verejnosti sa realizujú prostredníctvom zverejňovania úkonov v centrálnom informačnom systéme, pričom za deň doručenia sa považuje deň zverejnenia.

3. Údaj, či záverečné stanovisko možno preskúmať súdom

Toto záverečné stanovisko je preskúmateľné súdom podľa zákona č. 162/2015 Z. z. Správny súdny poriadok v znení neskorších predpisov po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov, ktoré sa preň pripúšťajú.

Doručuje sa (*elektronicky*):

1. Ing. Patrick Lutter, Mestská 245/8, 831 03 Bratislava-Nové Mesto
2. GWS s. r. o., Kvetoslavov 496, Kvetoslavov
3. Obec Hviezdoslavov, Hlavná ul. č. 8/10, 930 41 Hviezdoslavov
4. Obec Mierovo, Mierovo 59, 930 41 Mierovo
5. Obec Čenkovce, Čenkovce 2, 930 39 Čenkovce
6. Obec Hubice, Hubice 28, 930 39 Hubice
7. Obec Zlaté Klasy, Poštová 550, 930 39 Zlaté Klasy
8. Obec Oľdza, Oľdza 72, 930 39 Oľdza
9. Obec Nový Život, Eliášovce 55, 930 38 Nový Život
10. Trnavský samosprávny kraj, Starohájska, Trnava
11. Regionálny úrad pre územné plánovanie a výstavbu Trnava, Piešťanská 8188/3, 917 01 Trnava 1
12. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Dunajská Streda, Veľkoblahovská 1067/30, 929 01 Dunajská Streda 1
13. SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik, Karloveská 2, 841 04 Bratislava
14. Ministerstvo životného prostredia SR, Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1
15. Hydromeliorácie, štátny podnik, 825 63 Bratislava 211
16. OKRESNÝ ÚRAD DUNAJSKÁ STREDA, ODBOR KRÍZOVÉHO RIADENIA, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda
17. OKRESNÝ ÚRAD DUNAJSKÁ STREDA, ODBOR CESTNEJ DOPRAVY A POZEMNÝCH KOMUNIKÁCIÍ, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda
18. OKRESNÝ ÚRAD DUNAJSKÁ STREDA, ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda
19. OKRESNÝ ÚRAD DUNAJSKÁ STREDA, ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda
20. OKRESNÝ ÚRAD DUNAJSKÁ STREDA, ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda
21. OKRESNÝ ÚRAD DUNAJSKÁ STREDA, ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, Jesenského 5026/13A, 929 01 Dunajská Streda
22. OKRESNÉ RIADITEĽSTVO HaZZ V DUNAJSKEJ STREDE, Trhovisko 1102/1, 929 01

Dunajská Streda

23. OKRESNÝ ÚRAD TRNAVA, ODBOR OPRAVNÝCH PROSTRIEDKOV, Vajanského 2, 917 02, Trnava
24. OKRESNÝ ÚRAD TRNAVA, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 02, Trnava
25. OKRESNÝ ÚRAD TRNAVA, Oddelenie štátnej správy vôd a vybraných zložiek životného prostredia kraja, Kollárova 8, 917 02, Trnava