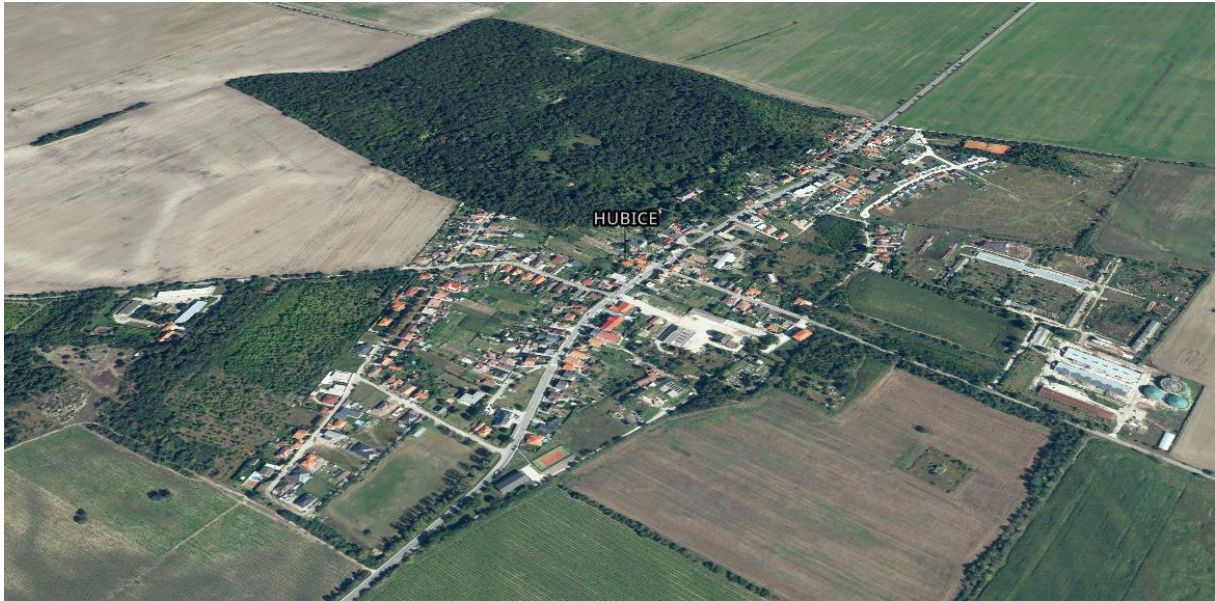


Rekonštrukcia ČOV Hubice



**Združenie obcí Horného Žitného ostrova
pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd
Obecný úrad č.28, 930 39 Hubice**

Oznámenie o zmene

vypracované v zmysle prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Obsah

I.	Údaje o navrhovateľovi	3
I.1	Názov:	3
I.2	IČO:	3
I.3	Sídlo:	3
I.4	Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:.....	3
II.	Názov zmeny navrhovanej činnosti	4
II.1	Zaradenie činnosti	4
III.	Údaje o zmene navrhovanej činnosti	4
III.1	Umiestnenie navrhovanej činnosti.....	4
III.2	Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch	4
III.2.1	Základné údaje o ČOV – súčasný stav.....	4
III.2.2	Navrhovaná zmena.....	5
III.2.3	Požiadavky na vstupy.....	12
III.3	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.....	19
III.4	Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov	20
III.5	Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice	20
III.6	Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí	20
IV.	Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických.	32
IV.1	Vplyv na obyvateľstvo	32
IV.2	Vplyv na prírodné prostredie.....	32
IV.2.1	Vplyv na reliéf a horninové prostredie	32
IV.2.2	Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu	33
IV.2.3	Vplyvy na ovzdušie	34
IV.2.4	Vplyvy na pôdu	35
IV.2.5	Vplyvy na faunu a flóru.....	35
IV.2.5	Vplyvy na urbánny komplex a využívanie krajiny	35
IV.2.6	Údaje o predpokladanom vplyve na chránené územia	35
IV.2.7	Synergické a kumulatívne vplyvy.....	36
V.	Všeobecne zrozumiteľné záverečné zhrnutie	37
VI.	Prílohy.....	39
VII.	Dátum spracovania.....	39
VIII.	Meno, priezvisko, adresa a podpis spracovateľa oznámenia	39
IX.	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	39

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

I.1 Názov:

Združenie obcí Horného Žitného ostrova pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd

I.2 IČO:

379 887 94

I.3 Sídlo:

Oblasťný úrad č.28, 930 39 Hubice

I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa:

Mária Horváthová
Predseda zboru zástupcov ZOHŽO ČOV Hubice
Oblasťný úrad č.28, 930 39 Hubice
Tel.: +421 911 693 221
e-mail: zohzocov@zohzocov.sk

I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie:

Mária Horváthová
Predseda zboru zástupcov ZOHŽO ČOV Hubice
Oblasťný úrad č.28, 930 39 Hubice
Tel.: +421 911 693 221
e-mail: zohzocov@zohzocov.sk

ARPenviron s.r.o.
Padáň 3176, 929 01 Padáň
Michal Jób
Spracovateľ oznámenia
Miesto konzultácie - Oblasťný úrad č.28, 930 39 Hubice
Tel.: +421 918 138 162
e-mail: michal.job@arpenviron.sk

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rekonštrukcia ČOV Hubice

II.1 Zaradenie činnosti

Činnosť, na ktorej sa má vykonať zmena, je podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená ako:

Skupina č. 2: VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Položka č. 6: Komunálne čistiarene odpadových vôd alebo kanalizačné siete - od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov
(časť B – zisťovacie konanie)

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

III.1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

Kraj: Trnavský
Okres: Dunajská Streda
Obec: Hubice
Katastrálne územie: Hubice
Parcelné číslo: KN: 118/20,118/22,118/23,118/24, 118/37

Čistiareň odpadových vôd („ČOV“) Hubice je existujúca ČOV, zrealizovaná okolo roku 1993. Areál ČOV sa nachádza na pravej strane obce smerom od Šamorína, v blízkosti cintorína Hubice. Vjazd na ČOV je po panelovej komunikácii, na ktorú sa odbáča z cesty II/503 pre vjazdom do obce.

III.2 Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údaje o výstupoch

III.2.1 Základné údaje o ČOV – súčasný stav

ČOV bola povolená v roku 1993, ale uvedená do trvalej prevádzky až v r. 2010. ČOV Hubice v súčasnosti čistí odpadové vody z obcí Hubice, Čakany, Kvetoslavov, Mierovo, Štvrtok na Ostrove a Lehnice. Existujúca ČOV je zrealizovaná ako ŽB monolitický objekt SBR s prevádzkovou budovou so strojovňou.

Prevažné množstvo priteká na ČOV cez kanalizačné systémy jednotlivých obcí a je prečerpávané samostatnými čerpacími stanicami s výtlakom priamo do mechanického predčistenia ČOV.

Zvážané odpadové vody zo žump sú vypúšťané cez ručne stierané jemné hrablice do samostatného objektu vyrovnávacej nádrže, odkiaľ sú prečerpávané do prítokového žľabu mechanického predčistenia. Chod čerpadla je nastavený na max. hodinový prítok a čerpadlo je blokové od minimálnej hladiny v nádrži. Do prítokového žľabu je zaústené aj výtlčné potrubie kalovej vody z kalových polí. Odpadové vody sú ďalej mechanicky predčistené pomocou strojne stieraných jemných hrablic s lisom na zhrabky.

Vyčistené vody sú prečerpávané výtlčným potrubím d225 (DN200) do toku Malý Dunaj, s vyústením v r.km 89,880.

V roku 2017 bolo za účelom zisťovacieho konania predložené (rovnomené) oznámenie „Rekonštrukcia ČOV Hubice“. Dňa 10.11.2017 bolo Okresným úradom Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, vydané rozhodnutie č. OU-DS-OSZP/2017/017043 – 007 s výrokom, že **navrhovaná zmena sa nebude posudzovať**. Navrhovaná zmena, ktorá bola predmetom zisťovacieho konania, sa napokon nerealizovala.

Súčasná ČOV je látkovo a hydraulicky preťažená a materiálo-technologicky zastaraná.

III.2.2 Navrhovaná zmena

Súčasná navrhovaná zmena sa, rovnako ako pri predchádzajúcej zmene (r. 2017), týka úpravy technológie existujúcej ČOV v k. ú. Hubice, ktorá slúži na čistenie komunálnych odpadových vôd obcí Hubice, Čakany, Kvetoslavov, Mierovo, Štvrtok na Ostrove, Oľdza a Lehnice a vyčistené odpadové vody vypúšťa v rkm 89,880 do recipientu Malý Dunaj.

Oproti zmene z r. 2017 sa v súčasnej navrhovanej zmene uvažuje s využitím modernejšej technológie čistenia odpadových vôd a miernym navýšením kapacity ČOV.

Rekonštrukcia ČOV Hubice je navrhovaná na 10 000 EO ako mechanicko – biologická ČOV, ktorá okrem odstránenia organického znečistenia odstraňuje z odpadových vôd aj nutrienty (proces nitrifikácie a denitrifikácie). Technológia použitá pri čistení odpadových vôd využíva systém granulovanej aeróbnej biomasy.

V rámci technologického návrhu došlo k preusporiadaniu existujúceho združeného objektu biologického čistenia s čerpacou stanicou vyčistenej vody, pričom v objekte vznikne vyrovnávacia nádrž a tri linky biologických reaktorov s granulovanou biomasou. Preusporiadanie bude riešené prepojavacími potrubiami a zaslepením alebo vybúraním nových otvorov. V existujúcej prevádzkovej budove bude riešené preusporiadanie, z dôvodu potreby väčšieho priestoru pre dúchadlá. Vedľa ČOV bude realizovaná monolitická nádrž pre terciárny stupeň a čerpaciu stanicu vyčistených vôd.

V rámci technologického návrhu pribudne kontajner s kalovým hospodárstvom.

Po realizácii navrhovanej zmeny dôjde k zlepšeniu infraštruktúry a hygieny obce Hubice a toku Malý Dunaj a zároveň k zvýšeniu ochrany a stavu prírodných zdrojov, vôd a vodných ekosystémov.

Popis technológie ČOV

Navrhovaná ČOV je mechanicko - biologická ČOV, ktorá okrem odstránenia organického znečistenia odstraňuje z odpadových vôd aj nutrienty (proces nitrifikácie a denitrifikácie). Technológia použitá pri čistení odpadových vôd využíva systém granulovanej aeróbnej biomasy.

Princíp technológie granulovanej aeróbnej biomasy

Čistenie odpadových vôd je založené na konverzii organických látok na finálne produkty mikrobiologického rozkladu CO₂, H₂O a minoritné jednoduché zlúčeniny. Mikrobiologický rozklad zabezpečujú rôzne druhy baktérií ktoré žijú v symbióze. Baktérie, ktoré zabezpečujú odstraňovanie organických látok z odpadových vôd, nazývame aktivovaný kal. V súčasnosti je štandardne používaná technológia, ktorá využíva baktérie, ktoré sú organizované vo vločkách. Táto štruktúra aktivovaného kalu umožní baktériám jednak lepšiu kooperáciu v porovnaní s voľne plávajúcimi nespojenými baktériami a hlavne umožní oddelenie vyčistenej vody od aktivovaného kalu. Nová technológia umožní baktériám existovať v novej forme tzv. granulovanej biomase. Granulovaný kal bol prvý krát vypestovaný pri anaeróbných procesoch. Účinnosť a efektivita anaeróbného čistenia pomocou granulovanej biomasy sa mnohonásobne zvýšila v porovnaní s vločkovitou anaeróbnou biomasou.

Pomocou novej technológie je možné vytvoriť aj aeróbnu granulovanú biomasu a tým zintenzifikovať prírodné procesy pri čistení odpadových vôd. Granulovaná biomasa zabezpečuje lepšiu kooperáciu jednotlivých bakteriálnych druhov a tak zvyšuje účinnosť čistenia a navyše, oddelenie vyčistenej vody od aktivovaného kalu je mnohonásobne rýchlejšie a efektívnejšie. Z tohto dôvodu odpadá jeden technologický prvok - dosadzovacia nádrž, ktorý je nutná pri štandardnej technológii. Technológia tak umožní vyčistiť odpadové vody na kvalitatívne vyššej úrovni pri nižších investičných a prevádzkových nákladoch.

Mechanické predčistenie - jestvujúce

Jemné mechanické predčistenie – odpadová voda je privádzaná tlakovou kanalizáciou na jestvujúce jemné mechanické predčistenie (MP) typ rotačné bubnové sito. Voda po mechanickom predčistení gravitačne priteká do vyrovnávacej nádrže (VN).

Čerpacia stanica na zvoz žumpových vôd

V existujúcej betónovej nádrži čerpacej stanice (ČS) budú umiestnené dve ponorné kalové čerpadlá P1, P2 pracujúce v zostave 1+1R (= v prevádzke bude vždy iba jedno čerpadlo, 2. je ako rezerva).

Čerpací výkon každého čerpadla bude cca 3,5 l/s pre $H = 10$ m. Čerpadlá budú s automatickými pätkovými spojkami DN50 a vodiacími tyčami ukotvenými úchytom do betónovej steny nádrže. V prípade opravy budú čerpadlá vyťahované, resp. spúšťané po vodiacich tyčiach pomocou zdvíhacieho zariadenia s nosnosťou 250 kg. Zariadenie bude prenosné, nasunuté v pätku zariadenia, ktorá bude kotvená do základovej pätky pri ČS. Chod čerpadiel bude riadený plavákovými spínačmi – 3ks. Čerpadlami bude voda prečerpávaná na jestvujúce mechanické predčistenie a následne do vyrovnávacej nádrže (VN).

Na príjme žumpových vôd bude antikorový žľab slúžiaci na mechanické predčistenie odpadovej vody od hrubých nečistôt. Tu bude obsluha sledovať kvalitu privázaných žumpových odpadových vôd a zároveň bude odstraňovať hrubé nečistoty zachytené na tomto zariadení.

Vyrovňavacia nádrž (VN)

Z mechanického predčistenia priteká odpadová voda do vyrovnávacej nádrže (VN). Primárnou funkciou nádrže je vyrovnanie množstva a kvality odpadovej vody. Preto je jej objem dimenzovaný tak, aby tu došlo k zmierneniu výkyvov v produkcii odpadovej vody. Celkový objem nádrže, pri úrovni max. hladiny (bypass AGS reaktorov) = 5,0 m predstavuje hodnotu 371 m³. Prevádzkový objem nádrže je pri výške hladiny 4,7 m = 348 m³. Akumulačný objem pri minimálnej hladine 0,4 m je pri výške 4,7 m = 319 m³.

Vo VN bude osadených šesť ponorných kalových čerpadiel. Dve čerpadlá P3, P4 v zostave 1+1 (striedavé čerpanie) budú určené pre AGS (aeróbny granulovaný kal) reaktor č.1, dve čerpadlá P5, P6 v zostave 1+1 (striedavé čerpanie) budú určené pre AGS reaktor č.2., dve čerpadlá P7, P8 v zostave 1+1 (striedavé čerpanie) budú určené pre AGS reaktor č.3. Čerpací výkon každého čerpadla bude 41,0 l/s (150 m³/hod) pre pracovnú výšku 7,0 m. Čerpadlá zabezpečujú prečerpanie odpadovej vody do biologických reaktorov aeróbnej granulovanej biomasy – AGS č.1, AGS č.2, AGS č.3. Prečerpávanie je riadené automaticky pomocou riadiaceho systému. V prípade vyčerpania VN budú čerpadlá blokováné plavákom, ktorý sníma minimálnu hladinu vo VN. Čerpadlá budú s automatickými pätkovými spojkami DN100 a vodiacími tyčami ukotvenými úchytom do betónovej steny nádrže. Na manipuláciu s čerpadlami – v prípade poruchy (výmena) bude slúžiť prenosné zdvíhacie zariadenie, ktoré sa v čase výmeny čerpadla prinesie na miesto od čerpacej stanice a zasunie sa do pripravenej pätky. Po výmene čerpadla sa zdvíhacie zariadenie opäť premiestni k ČS. Na dne nádrže bude nainštalovaný prevzdušňovací systém, slúžiaci na premiešanie dna nádrže a odčerpanie prípadných usadených NL z nádrže (spúšťaný obsluhou podľa potreby – cca 1 x týždenne na cca 6 hodín).

VN je súčasťou združenej nádrže ČOV rozdelenej na sekcie biologického stupňa (AGS č.1,2,3), kalojemu a VN. Nádrž na vyčistenú vodu (NVV) bude novo vybudovaná.

VN je vybavená prepádovým potrubím D225 (DN200), ktoré plní funkciu obtoku biologického stupňa (bypass AGS reaktorov). Mechanicky predčistená voda bude v tomto prípade odvádzaná do potrubia vyčistenej vody a do odtoku z ČOV. V tomto prípade sa bude terciárny stupeň obtokovať.

Biologický stupeň - aktivácia granulovanou biomasou

Mechanicky predčistená OV bude z VN čerpaná na biologické čistenie.

Aeróbny stupeň čistenia pozostáva zo štyroch reaktorov aeróbnej granulovanej biomasy – AGS č.1, AGS č.2, AGS č.3. Prevádzka reaktorov bude riadená automaticky pomocou riadiaceho systému. Prevádzková hladina vody v reaktoroch (aktivačných nádržiach) bude 4,7 m pre reaktory AGS č.1, AGS č.2, AGS č.3. Objemy jednotlivých reaktorov sú nasledovné: AGS č.1 = 349 m³, AGS č.2 = 360 m³, AGS č.3 = 360 m³.

Voda bude do biologických reaktorov čerpaná a dopravovaná cez distribučný systém, ktorý je rozmiestnený nad dnom reaktorov. Ide o technologické potrubie PVC-U, D140 a D110. Potrubie D110 vedené na konzolách – podperách nad dnom reaktorov bude perforované. Čerpanie OV do reaktorov sa uskutočňuje vždy po fáze usadzovania aktivovaného granulovaného kalu. Vo fáze usadzovania granulovaného kalu sa oddeľuje vyčistená voda, ktorá sa vytlačí do vrchnej polovice nádrže od aktivovaného kalu, ktorý sa usadí v dolnej polovici nádrže. Pri čerpaní odpadovej vody dochádza zároveň k vytlačaniu vyčistenej vody do odtoku. Odtok vyčistenej vody je realizovaný cez odtokové žľaby a potrubím bude biologicky vyčistená voda odvádzaná na terciálne dočistenie. V každom reaktore budú odtokové žľaby š.300 mm s vyspádovaním k odtokovému potrubiu D225.

Po fáze prítoku a odtoku vyčistenej vody prichádza čas prevzdušňovania nádrže, ktoré bude realizované pomocou jemnobublinového prevzdušňovacieho systému. Prevzdušňovanie je riadené podľa nastaveného riadiaceho systému a to tak, aby v procese biologického odstraňovania organických látok prebiehal zároveň proces nitrifikácie a simultánnej denitrifikácie. Množstvo vzduchu bude regulované reguláciou výkonu dúchadla na základe úrovne O₂ v reaktoroch detekovaného kyslíkovými sondami.

Po fáze prevzdušňovania nasleduje fáza prerušovaného prevzdušňovania na dovriešenie biologického odstránenia dusíkatého znečistenia tj. postdenitrifikácia. Pri takto vedenom procese bude dosiahnuté najvyššie možné odstránenie celkového dusíka.

Biologický proces odstraňovania organických látok z odpadových vôd je vedený tak, aby v reaktore vznikal selekčný tlak na baktérie ktoré biologickou cestou viažu fosfor. V reaktore je tento proces zintenzifikovaný až na úroveň 95 % eliminácie fosforu z odpadových vôd.

Zdrojom vzduchu pre prevzdušňovanie budú objemové rotačné dúchadlá B1,2,3,4,5 umiestnené v miestnosti dúcharne v prevádzkovej budove. Dúchadlom B1 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie AGS č.1. Dúchadlom B2 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie AGS č.2. Dúchadlom B3 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie AGS č.3. Dúchadlo B4 slúži ako inštalovaná rezerva pre prevzdušňovanie AGS č.1., AGS č.2. a AGS č.3. Dúchadlom B5 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie kalojemu a premiešavanie VN. Dúchadlá sú vybavené poistnými ventilmi a celé budú zabezpečené protihlukovými krytmi.

Kalové hospodárstvo

Každý reaktor je vybavený odberným perforovanými kalovými potrubiami (PP-D110) prepojeným so šachtami (z PP), v ktorých budú umiestnené kalové čerpadlá. V každej šachte bude vždy jedno čerpadlo a pripojená dvojica odberných potrubí. Každá šachta bude mať rozmer 500 x 600 mm, výšku 1300 mm. Odberné perforované potrubia budú umiestnené vo výške cca 3,0 m nad dnom reaktorov na konzolách – podperách. Čerpadlami P9, až P16 bude prebytočný kal z reaktorov prečerpávaný do kalojemu – v množstve cca 44 m³/hod = 12,2 l/s od každého kalového čerpadla. Kalojem bude pri dne vybavený prevzdušňovacím systémom, slúžiacim na pravidelné prevzdušnenie obsahu nádrže. Prevzdušňovaný kalojem bude slúžiť aj na stabilizáciu aeróbného kalu, kde sa dosiahne vek kalu vyšší ako 25 dní a tým bude dosiahnuté, že kal po prevzdušení v kalojeme bude svojimi vlastnosťami považovaný za stabilizovaný. Následne bude kal podľa potreby odčerpávaný na odvodňovanie v odvodňovacom zariadení - dehydrátore a zhromažďovaním v kontajneri (5,5 m³).

Kalojem je prevádzkovaný aj ako zahusťovacia nádrž a preto je vybavený prelivom do VN. Objem kalojemu je cca 180 m³.

Odvodňovanie kalu :

Všetky zariadenia automatického odvodňovania kalu budú umiestnené v prenosnom „modulovom“ kontajneri s vonkajšími rozmermi 2,435 x 9,12 x 2,96 m. Modulový kontajner bude dodaný v prevedení s el. skrinkou (istiacou skriňou pre elektroinštaláciu), elektroinštaláciou – kabelážou, 2x stropným svietidlom do vlhkých priestorov (36W), el. konvektorom (1000 W), 2x el. zásuvkou 230 V, oknom, dvojkrídlovými dverami (s vetracou mriežkou 300 x 300 mm), umývadlom (malé, iba studená voda). Modulový kontajner bude položený na areálovej spevnenej ploche. Na odvetranie vnútorného priestoru bude slúžiť ventilátor, ktorý sa nainštaluje do obvodovej steny kontajnera.

Hlavným technologickým zariadením odvodňovania kalu je dehydrátor. Prebytočný aktivovaný – stabilizovaný kal bude vretenovým čerpadlom odčerpávaný z kalojemu a dopravovaný do dehydrátora na odvodnenie. Odvodnený kal bude dopravníkom (dĺžky cca 3,5 m) s ohrevom, dopravovaný do veľkokapacitného kontajnera (s uzatváraním a uzamykaním) s objemom

5,5 m³, ktorý bude položený na spevnenej ploche vedľa modulového kontajnera. Následne bude vyvázaný na ďalšie spracovanie ú zhodnotenie – kompostovanie. Pre prípad údržby, resp. opravy je dehydrátor vybavený obtokom.

Ďalším zariadením je nádrž s flokulantom, ktorá je vybavená miešadlom a dávkovacím čerpadlom, ktorým bude flokulant dávkovaný do dehydrátora.

Odsadená kalová voda (fugát) z procesu odvodňovania bude spolu s kalovou vodou (prepad dehydrátora, obtok dehydrátora), vodou z odpadu z umývadla a vypúšťania nádrže flokulantu gravitačne dopravovaná kanalizačným potrubím na začiatok čistiaceho procesu. Potrubie bude zaústené do nádrže na zvoz žumpových vôd.

Všetky technologické zariadenia odvodnenia kalu a ventilátor budú napojené zo samostatného technologického rozvážača umiestneného v modulovom kontajneri.

Všetky prestupy potrubí cez stenu modulového kontajnera sa vykonajú na stavbe a nadzemné časti potrubí sa vybaví tepelnou izoláciou chránenou AL- oplechovaním.

Terciárny stupeň

V procese čistenia OV ide o dočistenie biologicky vyčistenej OV na prísnejšie hodnoty sledovaných parametrov. Navrhnutý je automatický bubnový filter s prietočnou kapacitou do 50 l/s, vo vyhotovení v oceľovej vani. Filtrom budú zachytávané uniknuté NL, ktoré budú následne dopravované čerpadlom a potrubím do VN. Bubnový filter je na strane prítoku vybavený obtokom, ktorým bude odvádzaná biologicky vyčistená OV do odtoku z ČOV počas údržby, resp. opravy zariadenia. Obtokom terc. stupňa bude odvádzaná aj mechanicky predčistená voda z VN, v prípade výpadku el. energie, resp. údržby zariadení reaktorov.

Terciárne dočistená OV bude z filtra odvádzaná potrubím do nádrže vyčistenej vody odkiaľ bude prečerpávaná do recipientu.

Merný objekt (MO)

Na meranie množstva vyčistenej vody bude slúžiť impulzný prietokomer nainštalovaný na výtlačnom potrubí vyčistenej vody. Prietokomer bude nainštalovaný v existujúcej vodomernej šachte. Vyhodnocovač prietoku bude schopný zaznamenávať okamžitý prietok, sumárny prietok v rozsahu od 0,1 l/s do 63,1 l/s. Bude umiestnený v prevádzkovej budove v miestnosti obsluhy.

Súčasťou strojnotechnologického vybavenia nie sú tesniace prvky prestupov technologických potrubí cez steny nádrží, manipulačné plošiny a zábradlia. Toto je súčasť stavebných objektov.

Manipulačné plošiny, resp. kontrolné lávky budú umiestnené na korune združenej nádrže biologického stupňa, VN, K a pri mechanickom predčistení.

Všetky technologické elektrické zariadenia ČOV budú napojené z technologického rozvádzača RM01. Rozvádzač spolu so silovými el. káblami zariadení a ovládaním je riešený v časti PS02.

Strojovňa dúchadiel

Súčasťou dodávky tejto časti bude 5 nových dúchadiel (4 budú pracovné a 1 bude slúžiť ako rezerva pre prípad poruchy niektorého z dúchadiel biologického čistenia).

Zdrojom vzduchu pre prevzdušňovanie budú objemové rotačné dúchadlá B1,2,3,4,5 umiestnené v miestnosti dúcharne v prevádzkovej budove. Dúchadlom B1 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie AGS č.1. Dúchadlom B2 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie AGS č.2. Dúchadlom B3 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie AGS č.3. Dúchadlo B4 slúži ako inštalovaná rezerva pre pre-vzdušňovanie AGS č.1., AGS č.2. a AGS č.3. Dúchadlom B5 bude zabezpečovaný prívod tlakového vzduchu pre prevzdušňovanie kalojemu a premiešavanie VN. Dúchadlá sú vybavené poistnými ventilmi a celé budú zabezpečené protihlukovými krytmi.

Existujúce dúchadlá sa demontujú, nakoľko pre navrhovanú technológiu nepostačujú a sú zastarané. Strojovňa dúchadiel bude odvetraná vetracími mriežkami 400 x 400mm a ventilátormi. Ventilátory budú umiestnené pod stropom, vetracie mriežky nad podlahou.

Navrhovaná zmena – Rekonštrukcia ČOV Hubice – pozostáva z nasledovných stavebných objektov a prevádzkových súborov:

SO 01 Stavebná časť

SO 01.1 Stavebná časť ČOV

SO 01.2 Statické posúdenie

SO 01.3 Požiarna bezpečnosť stavby

SO 02 Stavebná elektroinštalácia

SO 02.1 NN prípojka a rozvádzač

SO 02.2 Rekonštrukcia areálového osvetlenia

SO 02.3 Vonkajšie kábelové rozvody

SO 02.4 Elektrostavebná časť PB

PS 01 Strojno-technologická časť

PS 02 Prevádzkový rozvod silnoprúdu a MaR

Stavebno-technické riešenie stavby je podrobne opísané v prílohe č. 3 („Súhrnná technická správa“) predkladaného oznámenia o zmene.

III.2.3 Požiadavky na vstupy

Záber pôdy

Navrhovaná zmena si nevyžiada záber pôdy, nakoľko sa bude realizovať v existujúcom objekte ČOV.

Spotreba vody

Areál existujúcej ČOV je vybavený zdrojom pitnej vody pre zamestnancov z existujúceho rozvodu, ktorý bude využívaný aj pre zamestnancov pri realizácii stavby. Z dôvodu rekonštrukcie ČOV nie je potreba zvýšenia počtu pracovníkov a teda sa ani neuvažuje so zvýšeným odberom pitnej vody. Technologická voda pre samotný čistiaci proces nie je potrebná.

Energetické nároky

Pre potreby výstavby bude elektrická energia odoberaná z areálových/verejných rozvodov cez staveniskové rozvádzače so zabezpečením merania odobratého množstva energie.

V rámci zmeny je navrhnuté merať spotrebu elektrickej energie samostatne pre čerpaciu stanicu (ČS) a pre ČOV.

Pôvodná rozvodná skriňa (RE) s polopriamym meraním sa zdemontuje a nahradí sa novou skriňou RE-ČS s priamym meraním, istič na prívode bude 3f B63A. Pre napojenie ČS zostanú pôvodné káble v skrini RIS1 sa odpojí vývod smerujúci do RIS2 pri ČOV.

Pre ČOV sa doplní nový elektromerový rozvádzač RE-ČOV s polopriamym meraním, istič na prívode bude 3f 200A. Obsadí sa navyše jeden poistkový vývod 3f 250A v rozvádzači RST trafostanice TS. Z dôvodu zvýšenia elektrického odberu na ČOV je navrhnuté v pôvodnej trase uložiť nový napájací rozvod pre ČOV káblami 2x NAYY-J 4x240. Pôvodná vonkajšia skriňa RIS2 v areáli ČOV sa v rámci VKR nahradí novou skriňou SR5 a dimenzovanie istiacich prvkov bude podľa nového odberu. Zo skrine SR5 sa napojí svetelný rozvádzač RS1 a hlavný motorický rozvádzač RM1 v prevádzkovej budove.

Energetická bilancia :

RE-ČOV:

Celkový inštalovaný príkon	Pi = 194,9 kW - technologická časť + stavebná časť
Max. súčasný príkon	Ps = 98,0 kW - technologická časť

RE-ČS:

Celkový inštalovaný príkon	Pi = 44,0 kW
Max. súčasný príkon	Ps = 22,0 kW

Zmenou technológie sa nepredpokladá zvýšenie energetickej náročnosti prevádzky čistenia odpadových vôd, naopak osadením nových technológií s nižšou energetickou náročnosťou môže dôjsť aj k nižšej spotrebe elektrickej energie .

Spotreba surovín

Počas prevádzky ČOV po vykonanej zmene nedôjde k zvýšeným nárokom na pomocné látky nutné pre správne fungovanie ČOV a jej údržbu. Vzhľadom k modernejšej technológii sa predpokladá zníženie spotreby pomocných látok a surovín.

Dopravná a iná infraštruktúra

Doprava stavebných konštrukcií, materiálov a všetkých technologických zariadení potrebných pre rekonštrukčné práce bude uskutočnená po existujúcich miestnych komunikáciách a štátnej ceste. V rámci areálu zabezpečujú prístup k jednotlivým stavebným objektom existujúce vnútro areálové komunikácie a spevnené plochy, Pohyb nákladných vozidiel vchádzajúcich na manipulačnú plochu počas rekonštrukcie sa predpokladá cca 10 vozidiel denne v období rekonštrukcie. V súvislosti s prevádzkou rekonštruovanej ČOV sa nepredpokladá navýšenie intenzity dopravy oproti súčasnému stavu.

Nároky na pracovné sily

Počet pracovníkov potrebných na výstavbu bude daný vypracovaným harmonogramom výstavby dodávateľa. Počet pracovníkov bude závislý od dohodnutej zmluvy medzi investorom a dodávateľom a tiež v závislosti na etapizácii výstavby stavebného diela.

V súčasnosti obsluhu a prevádzku ČOV zabezpečujú 3 pracovníci. Realizáciou navrhovanej zmeny sa nepredpokladá zmena počtu pracovníkov – obsluhy ČOV. Fond pracovnej doby bude zachovaný.

III.2.3 Údaje o výstupoch

Znečisťovanie ovzdušia

Prevádzka ČOV Hubice je v zmysle prílohy č.1 k vyhláške MŽP SR č. 248/2023 Z. z. kategorizovaná nasledovne:

5. NAKLADANIE S ODPADMI A KREMATÓRIÁ

5.3.a) Čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov (OE) ≥ 5000

- stredný zdroj znečisťovania ovzdušia

Projektovaná kapacita ČOV je 10 000 EO. Navrhovanou zmenou nedochádza k zmene kategorizácie zdroja a teda ani k zmene podmienok prevádzkovania z hľadiska ochrany ovzdušia.

Pri prevádzke čistiarní odpadových vôd komunálneho pôvodu technológiou biologického čistenia sa uvoľňujú plynné fragmenty látok, ktoré pôsobia na ovzdušie lokality ČOV: predovšetkým oxid uhličitý, metán, nemetánové prchavé organické látky (NM VOC), amoniak, oxidy dusíka a v malých množstvách aj iné znečisťujúce látky - oxid uhoľnatý, rôzne sírne látky ako merkaptány, sírovodík resp. sulfán, sulfidy, pachové látky.

Množstvo a zloženie odpadových plynov závisí od druhu odpadovej vody, miery jej znečistenia, aplikovaného čistiaceho procesu (aerobný/anaerobný) technologického usporiadania a pod. Tieto látky vznikajú jednak v procese aktivácie, ale aj v nadväzných fázach vrátane uskladnenia kalu.

Oxid uhličitý, CO₂ je najdôležitejším a z kvantitatívneho hľadiska najvýznamnejším plynom vznikajúcim v ČOV bez ohľadu na realizovaný technologický proces čistenia, vzniká pri biologickom aeróbnom čistení z organických látok, prítomných v odpadovej vode ako konečný produkt enzymatického štiepenia mikroorganizmov (súčasne vzniká voda a nové mikroorganizmy - biomasa). Okrem toho vzniká aj na iných miestach čistiaceho procesu napríklad rozkladom močoviny.

Metán je produktom metanizačných baktérií pôsobiacich v anaeróbných podmienkach a vzniká rozkladom dusíkatých aj nedusíkatých organických látok, pri anaeróbnej stabilizácii kalu (vyhŕňaní), kedy súčasne vznikajú aj sírovodík a merkaptány, vodík a amoniak.

Dusíkaté plyny – NH₃, N₂ a N₂O - vznikajú rozkladom organicky viazaného dusíka v organických látkach obsiahnutých v eutrofizovaných (bohatých na biogénne prvky resp. živiny) vodách. Amoniak je v procese čistenia, oxidovaný mikroorganizmami na dusitany a dusičnany. Konečný stupeň odstránenia dusíka z odpadových vôd prebieha pri biologickej denitrifikácii, redukciou dusičnanov na plynné formy dusíka – N₂ a N₂O, ktoré sú vypudené vzduchom v aktivačnej nádrži do ovzdušia.

Ostatné znečisťujúce látky a pachové látky vznikajú v menších množstvách, ale v prípade odpadových vôd bohatších na organické znečistenie môže dôjsť k zaťaženiu zápachom ovzdušia areálu ČOV a bezprostredného okolia najmä pri nepriaznivých klimatických podmienkach.

Emisie majú charakter plošného zdroja znečisťovania ovzdušia, bez riadeného odvádzania vypúšťaných znečisťujúcich látok organizovanými technologickými výdychmi, jedná sa o fugitívny charakter emisií. Emisné limity pre prevádzku čistiarní odpadových vôd nie sú stanovené, vzhľadom na možný vznik pachových látok sa uplatňujú všeobecné podmienky prevádzkovania ustanovené v prílohe 3, bode II.4 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší:

Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií. Pri stanovení rozsahu požiadaviek je potrebné brať v úvahu hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienky, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej obytnej zástavby.

Navrhovanou zmenou technológie ČOV Hubice budú realizované technicky dostupné opatrenia, ktorých výsledným vplyvom bude zníženie emisií pachových látok – úplné zakapotovanie mechanického predčistenia odpadových vôd, zvýšenie účinnosti biologického stupňa čistenia. Pri navrhovanom type aplikovanej čistiarenskej technológie s prevahou oxických podmienok t.j. vyšších hodnôt oxidačno-redukčného potenciálu je predpoklad vzniku fugitívnych emisií v biologickom stupni čistenia, najmä amoniaku, nemetánových organických látok. Výskyt ostatných znečisťujúcich látok a rôznych pachových látok je pri oxických podmienkach čistenia odpadových vôd zanedbateľný, pretože nedochádza k anaeróbnym procesom, čím je zamedzený vznik nežiadúceho zápachu. Rovnako oxicky stabilizovaný kal vykazuje nízku metabolickú aktivitu a výrazne redukovaný podiel organických zložiek, takže k jeho následnému anaeróbnemu rozkladu nedochádza.

Vzdialenosť ČOV od najbližších obytných domov je cca 100 m, ostáva bezo zmeny.

Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové dopravné vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty a emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách.

Tieto vplyvy je možné eliminovať používaním vozidiel a motorov v dobrom technickom stave. Počas výstavby bude medzi hlavné opatrenia dodávateľa stavby patriť čistenie komunikácií a ich udržiavanie v bezprašnom stave predovšetkým zametáním a polievaním hlavne v prípade jej realizácie v letnom, resp. suchom období.

Odpadové vody

Vplyvy počas rekonštrukcie ČOV

Počas realizácie rekonštrukčných prác bude biologický stupeň čistenia mimo prevádzky. Predpokladaný čas stavebných prác je približne 2 mesiace. Odpadové vody budú po mechanickom predčistení vypúšťané do recipientu (Malý Dunaj) existujúcim miestom vypúšťania. Do recipientu budú však vypúšťané len kontinuálne pritekajúce mechanicky predčistené splaškové odpadové vody. Vody zo žúmp budú zneškodňované na inej zmluvne zabezpečenej ČOV, o čom bude prevádzkovateľ ČOV Hubice viesť záznam.

Vplyv počas prevádzky ČOV po rekonštrukcii

Počas prevádzky ČOV po zmene technológie budú vypúšťané mechanicky aj biologicky vyčistené odpadové vody do recipientu Malý Dunaj existujúcim miestom vypúšťania cez výtlačné potrubie dĺžky 7358 m v profile rkm 89,880, pravý breh.

Množstvá vypúšťaných vôd (pre 10 000 EO):

$$Q_{24} = 10\,000 \times 122 = 1\,220 \text{ m}^3/\text{d} = 50,8 \text{ m}^3/\text{h} = 14,1 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max, \text{d}} = 50,8 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 1,35 = 68,6 \text{ m}^3/\text{h} = 19,1 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max, \text{h}} = 65,6 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 1,35 \cdot 2,0 = 137,2 \text{ m}^3/\text{h} = 38,1 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{roč}} = 1\,220 \text{ m}^3/\text{d} \times 365 = 445\,300 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Tab. č. 1: Parametre (garantované) odpadovej vody na odtoku:

Znečisťujúce látky	Hodnota ZL [mg/l]		Limitná hodnota [mg/l]*	
	„p“	„m“	„p“	„m“
CHSK _{Cr}	≤ 100	140	120	170
BSK ₅	≤ 20	35	25	45
NL	≤ 25	50	25	50
N-NH ₄ ⁺	≤ 15	30	20	40
	≤ 25	40	30 ^(Z1)	40 ^(Z1)

* Príloha č. 6 k nariadeniu vlády č. 269/2010 Z. z. pre 2001-10000 EO

Rozšírením verejnej kanalizácie a rekonštrukciou ČOV sa jednoznačne zlepši životné prostredie v celom regióne povodia ČOV Hubice a kvalitatívnych parametrov toku Malý Dunaj. Vypúšťanie vyčistených odpadových vôd v súlade s NV SR č. 269/2010 Z.z. a Smernicou EÚ č. 91/271 EEC sa zlepši kvalita podzemných a povrchových vôd.

Odpady

Pri realizácii rekonštrukcie ČOV (počas stavebných prác) budú, resp. môžu vznikať nasledovné druhy odpadov (kategorizované v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov):

Tab. č. 2: Odpady počas výstavby:

Kat. č. odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo [t]*	Spôsob nakladania **
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky	O	0,5	R3
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,6	R3
17 04 05	Oceľ	O	10,1	R4

17 04 11	Káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,6	R4
17 05 06	Výkopová zemina, iné ako uvedené v 17 05 05	O	78	R1
17 01 01	Stavebný odpad - betón	O	104	D1
17 01 02	Stavebný odpad - tehly	O	16	D1
17 01 03	Stavebný odpad – škridly a obkl. mat. a keramika	O	19	D1
17 02 01	Drevo	O	0,5	R3
20 03 01	Zmesový komunálny odpad	O	4	D1/D10
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie	O	10 m ³	D1

* Odhadované predpokladané množstvo

** Predpokladaný kód nakladania

Počas prevádzky ČOV budú, resp. môžu vzniknúť nasledovné druhy odpadov:

Tab. č. 3: Odpady počas prevádzky:

Kat. č. odpadu	Názov druhu odpadu	Kategória	Množstvo [t]*	Spôsob nakladania **
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	120	R3
19 08 01	Zhrabky z hrabíc	O	40	D1
13 02 06	Syntetické motorové, prevodové a mazacie oleje	N	0,02	R9
15 01 10	Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,05	D1
15 01 06	Zmiešané obaly	O	0,1	D1

* Odhadované predpokladané množstvo

** Predpokladaný kód nakladania

V uvedených tabuľkách sú uvedené predpokladané druhy odpadov, ktoré môžu vzniknúť počas výstavby ako i počas prevádzky ČOV Hubice. Nakladanie s odpadmi bude vykonávané v súlade s platnou legislatívou na úseku odpadového hospodárstva (zákon 79/2015 Z.z. a súvisiace legislatívne predpisy), ktorá o.i. požaduje:

- predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo
- odpady zhodnocovať recykláciou, opätovným využitím.
- zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi.

Odpady 13 02 06, , 15 01 10, 15 01 06, 15 02 02 vznikajú pri prevádzke technického zázemia, obslužnej činnosti a údržby technologického zariadenia čistiarne odpadových vôd. Odpady budú zhromažďované v súlade s legislatívou a odovzdávané za účelom zhodnotenia / zneškodnenia oprávnenej organizácii na základe objednávky alebo zmluvného vzťahu.

Priamym výstupom odpadov z prevádzky technológie čistenia odpadových vôd sú odpady 19 08 01 a 19 08 05.

19 08 01 – zhrabky z hrablic - po čiastočnom vysušení sa zhrabky umiestnia do vyhradeného kontajnera a zasypú sa chlórovým vápnom ako dezinfekciou. Následne sa môžu vyviezť na skládku NNO.

19 08 05 - Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd – odvodnený stabilizovaný kal bude odovzdávaný oprávnenej organizácii na zhodnotenie (R3).

Zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu

Pri prevádzke ČOV Hubice bude zdrojom hluku, tak ako doteraz, strojná technika zabezpečujúca prevádzku čerpadiel a technologických zariadení čistiarene odpadových vôd a doprava v súvislosti s prevádzkou. Prevádzka je vzdialená od najbližších obytných domov približne 100 m, v bezprostrednom okolí medzi niektorými obytnými domami a ČOV sa nachádza prevádzkový objekt obchodu a služieb (bývalé záhradníctvo). Prevádzkovateľ realizoval výsadbu izolačnej zelene a technické opatrenia na obmedzenie šírenia hlukovej záťaže (presmerovanie sacích otvorov, zvuková izolácia objektov so zdrojom hluku- obloženie miestnosti dúchadla zvukovou izoláciou). Následne bolo v roku 2014 vykonané meranie na určenie súladu hlukovej záťaže s ustanovenými požiadavkami podľa predpisov. Výsledky merania z roku 2014 (RUVZ Trnava) neprekročili limitné hodnoty požadované vyhláškou 549/2007 Z.z. v znení neskorších predpisov.

Zmenou technológie nie je predpoklad prekročenia hlukovej záťaže po realizácii rekonštrukcie. Technologické zariadenia, ktoré sú zdrojom hluku, budú zabezpečené protihlukovými krytmi

Počas výstavby možno očakávať zvýšený hluk, spôsobený pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Nárast hlukovej hladiny počas etapy výstavby je závislý od spôsobu organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. Tento vplyv je však dočasný a lokálny. Predpokladaný výskyt vibrácií spôsobených stavebnou činnosťou bude obmedzený na priestor stavby a časovo obmedzený dobou výstavby, nie je predpoklad vzniku vibrácií odlišujúcich sa od bežných hodnôt.

Stavebné postupy si nevyžadujú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečie vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľstvo v etape výstavby.

Čistiareň odpadových vôd je zdrojom zápachu, ktorý sa môže prejavovať v rámci areálu ČOV a v jeho bezprostrednom okolí. Predmet navrhovanej zmeny technológie čistenia odpadových vôd priamo obsahuje opatrenia, ktorých výsledkom bude po realizácii stavby zníženie tvorby zápachu a možnosti jeho šírenia:

- úplné zakapotovanie technológie mechanického predčistenia odpadových vôd,

- zvýšenie účinnosti aeróbného spôsobu čistenia v biologickom stupni, ktorý zabraňuje vzniku látok s intenzívnym zápachom v procese čistenia aj pri nakladaní s kalom, ktorý je biologicky stabilizovaný.
- kontajner na zhrabky bude prekrytý a zhrabky sa budú dezinfikovať posypom dezinfekčného materiálu (vápno)

Iné očakávané vplyvy

Vzhľadom na charakter navrhovanej zmeny, jej požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch (kapitola III.2), nepredpokladáme žiadny významný *negatívny vplyv* na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických vplyvov.

Významným pozitívnym vplyvom rekonštrukcie ČOV bude zlepšenie stavu životného prostredia a pohody obyvateľstva v dotknutej lokalite povodia ČOV Hubice a zlepšenie kvalitatívnych parametrov toku Malý Dunaj.

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

Navrhovaná zmena sa týka úpravy technológie existujúcej ČOV v k. ú. Hubice, ktorá slúži na čistenie komunálnych odpadových vôd obcí Hubice, Čakany, Kvetoslavov, Mierovo, Štvrtok na Ostrove, Oľdza a Lehnice a vyčistené odpadové vody vypúšťa v rkm 89,880 do recipientu Malý Dunaj.

Činnosť, na ktorej sa má vykonať zmena, je podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená ako:

Skupina č. 2: VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Položka č. 6: Komunálne čistiarne odpadových vôd alebo kanalizačné siete - od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov
(časť B – zisťovacie konanie)

V roku 2017 bolo za účelom zisťovacieho konania predložené (rovnomenné) rovnomenné oznámenie „Rekonštrukcia ČOV Hubice“. Dňa 10.11.2017 bolo Okresným úradom Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, vydané rozhodnutie č. OU-DS-OSZP/2017/017043 – 007 s výrokom, že **navrhovaná zmena sa nebude posudzovať**. Navrhovaná zmena, ktorá bola predmetom zisťovacieho konania, sa napokon nerealizovala.

Oproti zmene z r. 2017 sa v súčasnej navrhovanej zmene uvažuje s využitím modernejšej technológie čistenia odpadových vôd a miernym navýšením kapacity ČOV.

Realizáciou stavby nedochádza k zmene využívania dotknutej plochy, nakoľko prevádzka ČOV v uvedenej lokalite je existujúca, činnosť je zahrnutá a prepojená s plánovanými aj realizovanými aktivitami v okolí v zmysle platného územného plánu.

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Na stavbu „Rekonštrukcia ČOV Hubice“ bude potrebné stavebné povolenie v zmysle zákona 364/2004 Z.z. o vodách v súlade s ustanoveniami zákona 25/2025 Z.z. (Stavebný zákon). Súčasne so stavebným povolením bude vydané vodoprávne povolenie na osobitné užívanie vôd v zmysle § 21 zákona 364/2004 Z.z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

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

Vzhľadom na charakter, umiestnenie a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladá jej vplyv presahujúci hranice štátu.

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

Dotknuté územie predstavuje areál ČOV a jeho bezprostredné okolie – územie obce Hubice, širším okolím je dotknutý región situovaný na Žitnom ostrove. Celkový stav životného prostredia je priamo úmerný prírodným danostiam dotknutého regiónu a stavu socioekonomického rozvoja danej oblasti.

II.6.1 Znečistenie ovzdušia

Stav ovzdušia v posudzovanom území je ovplyvnený existujúcimi veľkými, strednými a malými zdrojmi znečistenia ovzdušia, automobilovou dopravou, prenosmi emisií zo vzdialených zdrojov, ale aj sekundárna prašnosť vyvolaná veternou eróziou.

Podľa údajov Národného emisného informačného systému (NEIS, 2025) boli v okrese Dunajská Streda v rokoch 2019 – 2023 do ovzdušia emitované znečisťujúce látky v nasledovnom rozsahu:

Tab. 4: Množstvo emitovaných znečisťujúcich látok v okrese Dunajská Streda v rokoch 2019 – 2023

ZL	Množstvo ZL t/rok 2023	Množstvo ZL t/rok 2022	Množstvo ZL t/rok 2021	Množstvo ZL t/rok 2020	Množstvo ZL t/rok 2019
TZL	20,569	19,765	26,190	26,183	21,288
NO _x	92,638	91,320	117,842	114,125	113,882
CO	73,641	65,827	95,586	86,041	91,638
SO ₂	4,361	3,191	5,624	4,392	8,886
NH ₃	148,663	149,954	144,529	145,655	145,079

TOC	124,538	113,396	132,991	144,113	166,864
------------	---------	---------	---------	---------	---------

Zdroj: NEIS, 2025

Kvalitu ovzdušia určuje obsah znečisťujúcich látok vo vonkajšom ovzduší. Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia na Slovensku sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje Slovenský hydrometeorologický ústav na staniciach Národnej monitorovacej siete kvality ovzdušia. V Trnavskom kraji sa skúma kvalita ovzdušia na štyroch lokalitách. Mestská dopravná monitorovacia stanica kvality ovzdušia je v Trnave na frekventovanej ceste (Kollárova ul.), v blízkosti vlakovej aj autobusovej stanice. Ďalšia dopravná stanica sa nachádza v severozápadnej časti kraja v okresnom meste Senica. AMS v Seredi je umiestnená v sídliskovej zástavbe panelového typu a reprezentuje mestské pozadie. V katastri obce Topoľníky, v blízkosti Klátovského ramena, sa nachádza najnižšie položená regionálna/vidiecka pozadová stanica (meria znečistenie ovzdušia vo voľnej prírode), patriaca do siete EMEP. Zaznamenáva vplyv diaľkového prenosu znečistenia, rovnako ako ďalšie AMS zaradené do monitorovacej siete EMEP. Táto stanica vykonáva rozšírený monitoring ťažkých kovov a odber vzoriek atmosférických zrážok. Ťažké kovy v ovzduší sa analyzujú z trojdňových vzoriek atmosférického aerosólu (odberový interval je 3 dni) (SHMÚ, 2024).

Z dôvodu adresnejšieho prístupu k riešeniu problémov kvality ovzdušia je Slovensko rozdelené na zóny a aglomerácie. Zóny tvoria kraje, s výnimkou Bratislavského a Košického kraja, ktoré v oboch prípadoch tvorí zóna a aglomerácia.

V roku 2024 v zóne Trnavský kraj nebolo namerané prekročenie limitnej hodnoty pre SO_2 , NO_2 , CO a benzén, ani prekročenie limitnej hodnoty pre priemernú ročnú koncentráciu PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$, pričom celkovo prišlo na monitorovaných lokalitách k miernemu medziročnému zhoršeniu kvality ovzdušia. Počet dní s priemernou dennou koncentráciou PM_{10} nad $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ bol v r. 2024 pod úrovňou povoleného limitu. Cieľová hodnota pre priemernú ročnú koncentráciu benzo(a)pyrénu nebola prekročená. V Trnavskom kraji nebolo v posledných troch hodnotených rokoch namerané prekročenie limitnej ani cieľovej hodnoty pre žiadnu znečisťujúcu látku, preto v tejto zóne nebola určená na základe monitorovania žiadna oblasť riadenia kvality ovzdušia. Ak by sme hodnotili plnenie požiadaviek vyplývajúcich z novej smernice o kvalite ovzdušia 2024/2881 (stanovuje nové EÚ limitné hodnoty platné od 1. 1. 2030), v zóne Trnavský kraj by sme ciele pre rok 2030 splnili pre ročné priemery PM_{10} už v roku 2024, okrem dopravnej stanice v Trnave.

Limitnú hodnotu počtu prekročení denných koncentrácií $\text{PM}_{2,5}$ by sme prekročili na všetkých staniciach. Nový limit pre ročný priemer NO_2 by sme prekročili iba na dopravnej stanice v Trnave. Ak by sme hodnotili kvalitu ovzdušia v zóne podľa odporúčaní WHO, žiadna jej stanica by nespĺňala hodnoty odporúčaných koncentrácií pre ročné koncentrácie PM_{10} a $\text{PM}_{2,5}$. Len AMS Topoľníky, EMEP by splnila limit pre ročný priemer NO_2 . Zóna Trnavský kraj z hľadiska kvality ovzdušia patrí medzi najmenej problémové oblasti Slovenska.

Obec Hubice nebola zaradená do zoznamu rizikových obcí pre rok 2024 navrhnutého podľa Metódy integrovaného posúdenia (SHMÚ, 2025). V okrese Dunajská Streda patria do zoznamu rizikových obcí len obce Blahová, Okoč, Veľký Meder, Zlaté Klasy (hlavné zdroje znečisťovania ovzdušia sú ložálne kúreniská).

III.6.2 Zataženie územia hlukom

Pri prevádzke ČOV Hubice bude zdrojom hluku, tak ako doteraz, strojná technika zabezpečujúca prevádzku čerpadiel a technologických zariadení čistiarne odpadových vôd a doprava v súvislosti s prevádzkou. Prevádzka je vzdialená od najbližších obytných domov približne 100 m, v bezprostrednom okolí medzi niektorými obytnými domami a ČOV sa nachádza prevádzkový objekt obchodu a služieb (bývalé záhradníctvo). Prevádzkovateľ realizoval výsadbu izolačnej zelene a technické opatrenia na obmedzenie šírenia hlukovej záťaže (presmerovanie sacích otvorov, zvuková izolácia objektov so zdrojom hluku- obloženie miestnosti dýchadla zvukovou izoláciou).

III.6.3 Znečistenie podzemných a povrchových vôd

Povrchové vody

Posudzované územie je vzdialené od Dunaja približne 10 km, a od Malého Dunaja približne 7 km. Rieka Dunaj ohraničuje územie Žitného ostrova z južnej strany, na severe je ohraničené Malým Dunajom. Prirodzené hydrologické pomery ramennej sústavy Dunaja boli pozmenené umelými hrádzami a vyrovnávaním častí toku, súčasné hydrografické a hydrologické pomery sú výsledkom uvedenia Vodného diela Gabčíkovo do prevádzky. Do ramena Malého Dunaja je prietok z Dunaja prepúšťaný cez nápuštný objekt Malé Pálenisko s prietokmi cca 15 – 33 m³.s⁻¹, priemerný ročný prietok v Trsticiach sa pohybuje cca 27,8 m³.s⁻¹. Malý Dunaj je riekou nížinného charakteru, stáleho, mierneho prúdu dĺžky 128 km, plochou povodia 3176 km², ktorý meandruje dlhými oblúkmi a pri severnom okraji mesta Kolárova ústi z pravej strany do Váhu. Prietokový režim Malého Dunaja je regulovaný a ovládateľný, z väčšej časti územia okresu sú do neho vody odvádzané sieťou zavlažovacích, resp. odvodňovacích kanálov. Vo vzdialenosti cca 3 km od umiestnenia ČOV Hubice sa nachádzajú kanály Malinovo – Blahová (severovýchodne) a Tomášov – Lehnice (juhozápadne). Všetky povrchové toky tohto územia majú typ režimu odtoku dažďovo - snehový s najvyššími priemernými mesačnými prietokmi v marci a najnižšími v novembri. Vysokú vodnosť možno sledovať v rozpätí februára až apríla, s podružným zvýšením vodnosti koncom jesene. Priemerná ročná hladina vody je 128,87 m n. m., pričom sa udržiava pomerne vyrovnaný priebeh hladín a prietokov. Určitý rozdiel je medzi režimom vo vegetačnom a mimovegetačnom období. Malý Dunaj patrí medzi vodohospodársky významné toky, patrí medzi kmeňové toky povrchovej vody vhodnej pre život a reprodukciu pôvodných druhov rýb v pásme kaprovitých rýb. Číslo hydrologického poradia : Malý Dunaj – 4-21-15-001 Q355 v profile 89,88 = 8,170 m.s-1 Voda v Malom Dunaji kopíruje kvalitu vody v hlavnom toku. Dunaja. Vývoj kvalitatívnych parametrov v Malom Dunaji

prekonal za dve posledné desaťročia veľké zmeny v dôsledku eliminácie zdrojov znečistenia. Došlo k výraznému poklesu obsahu ropných, organických a iných látok.

Podzemné vody

Podzemné vody na Žitnom ostrove sa nachádzajú v silne priepustných sedimentoch, ktoré predstavujú štrky, piesky a piesčité štrky. Priepustnosť prostredia sa vo vertikálnom i horizontálnom smere mení v závislosti od granulometrie sedimentov. Vysoký úhrnný výpar spôsobuje, že dopĺňanie zásob podzemných vôd zrážkovými vodami je v porovnaní s prítokmi Dunaja zanedbateľné. Infiltráciou vody z Dunaja vzniká hlavný prúd podzemnej vody, ktorý je v strednej a dolnej časti Žitného ostrova odvádzaný kanálmi do povrchových tokov. Spád hladiny podzemnej vody je v hornej časti Žitného ostrova niekoľkokrát väčší ako v dolnej. Priepustnosť zvodnených materiálov postupne klesá smerom na východ. Nachádzajú sa tu najvýznamnejšie zásoby podzemných vôd (dunajské náplavy) nielen v rámci riešeného územia, ale aj celej SR. Podzemné vody prúdia smerom na juhovýchod, prípadne východ. Veľká časť podzemných vôd tečúcich z hornej časti Žitného ostrova do jeho stredu a ďalej na východ sa vracia do Dunaja Malým Dunajom. Smer prúdenia podzemnej vody sa v zásade zachoval i po uvedení vodného diela Gabčíkovo do prevádzky, avšak rýchlosť prúdenia je vyššia. Pôvodne výrazné kolísanie hladiny podzemnej vody sa utlmilo najmä v severnej časti územia. Celkový vplyv Vodného diela Gabčíkovo sa prejavil poklesom hladiny podzemnej vody čo je dôsledkom drenážneho efektu koryta Dunaja. Zmeny hladiny podzemnej vody sú závislé najmä na regulácii vodného stavu v Hrušovskej zdrži.

Vodné plochy

Územie Žitného ostrova oplýva početným vodnými plochami. Časť týchto plôch má prirodzený pôvod v ramenných sústavách Dunaja a Malého Dunaja, časť je viazaná na jamy po ťažbe štrkov a pieskov. Malé vodné plochy v záujmovom území sú výsledkom antropogénnej činnosti ako dôsledok ťažby štrkopieskov a sú využívané na účely športového rybolovu. Vodné dielo Gabčíkovo je vzdialené od navrhovanej činnosti cca 12 km.

Minerálne a termálne vody

Územie Žitného ostrova je z hľadiska výskytu geotermálnych vôd významné. V okrese Dunajská Streda je vybudovaných 10 geotermálnych vrtov, ktorých energetický potenciál je využívaný ako zdroj tepla na vykurovanie skleníkov v poľnohospodárstve, a tiež ako zdroje teplej vody v rehabilitačných zariadeniach pre zdravotné účely a na rekreáciu, pre termálne kúpaliská.

Vodohospodársky chránené územie

Posudzované územie je súčasťou Chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd Žitného ostrova. Táto oblasť bola vyhlásená Nariadením vlády SSR č. 46/1978 Zb. ako prvá chránená vodohospodárska oblasť na Slovensku. V zmysle Nariadenia vlády SR č. 527/2023 Z. z., ktorým sa ustanovujú hranice chránených oblastí prirodzenej akumulácie podzemných vôd sa CHVO Žitný ostrov nachádza aj v k. ú. Hubice. Prioritnou úlohou v tejto oblasti je vytvárať a udržiavať

priaznivé podmienky pre tvorbu a zachovanie zdrojov podzemných a povrchových vôd a zabezpečovať ich všestrannú ochranu, územie je zároveň v zmysle nariadenia vlády SR č. 174/2017 Z. z. zaradené medzi citlivé a zraniteľné oblasti.

III.6.4 Kontaminácia horninového prostredia a pôdy

V Podunajskej nížine sa nachádzajú popri Dunaji a Malom Dunaji prevažne fluvizeme, nívne karbonátové pôdy na holocénných aluviálnych sedimentoch. Profily týchto pôd majú obvyčajne geologické zvrstvenie, na vrchu sú väčšinou hlíny, pod nimi štrková vrstva, potom piesčité a zase štrkové. Vlastnosti týchto pôd sú závislé od zrnitostného a chemického zloženia sedimentov, režimu podzemných a povodňových vôd. Väčšina fluvizemí sa prestala zaplavovať povodňami a začínajú sa postupne premieňať na terestrické pôdy. Podmáčané fluvizeme sa menia na glejové pôdy. Z hľadiska kvality pôdneho fondu je riešené územie až na menšie lokality reprezentované našimi najúrodnejšími genetickými pôdnymi typmi, ktoré v dôsledku narastajúcej poľnohospodárskej výroby vyžadujú osobitnú ochranu. V okolí ČOV prevládajú černozy, čo je najúrodnejší pôdny typ ležiaci na sprašových pokryvoch nížin.

III.6.5 Fauna a flóra

Z hľadiska fytogeografického členenia patrí dotknutá lokalita do západokarpatskej flóry (*Carpathicum occidentale*), obvodu predkarpatskej flóry (*Praecarpathicum*), okresu Slovenské stredohorie.

V zmysle zoogeografického členenia – terestrický biocyklus, môžeme dotknuté územie a jeho širšie okolie začleniť do eurosibírskej podoblasti, provincie listnatých lesov, podkarpatský úsek. Z hľadiska limnického biocyklu patrí dotknuté územie do pontokaspickej provincie. Živočíšstvo v širšom okolí dotknutého územia je viazané na viaceré druhy biotopov. Vysoké diverzite širšieho okolia dotknutého územia zodpovedá aj pestrosť a bohatosť jej fauny s výskytom mnohých zoogeograficky biocenologicky významných prvkov. U živočíchov sa tiež prejavuje vplyv reliéfu a samotná poloha územia na styku viacerých provincií. Samotné dotknuté územie je lokalizované v intraviláne mesta a predstavuje biotop ľudských sídel. Vzhľadom na značnú urbanizáciu územia, faunu riešeného územia tvoria prevažne kozmopolitné synantropné druhy viazané na biotopy ľudských sídiel. V území sa uplatňujú zoocenózy nelesnej stromovej a krovinej vegetácie a zoocenózy ľudských sídiel. Diverzita fauny je v dotknutom území vzhľadom na jeho charakter relatívne chudobná. Toto spoločenstvo predstavuje skupinu živočíchov, ktorá sa prispôsobila človeku, jeho zariadeniam a aktivitám. Sú to jednak živočíchy, ktoré u človeka a v jeho obydliach hľadajú najmä potravu: jež (*Erinaceus* sp.), myš domová (*Mus musculus*), potkan obyčajný (*Rattus norvegicus*), vrabec domový (*Passer domesticus*), sýkorka veľká (*Parus major*) a tiež živočíchy, ktoré vyhľadávajú ľudské obydlia ako hniezdiská: lastovička obyčajná (*Hirundo rustica*), belorítka obyčajná (*Delichon urbica*). Druhovo najpočetnejšou skupinou sú bezstavovce.

III.6.6. Ochrana prírody

Územná ochrana

Územnou ochranou prírody sa v zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov rozumie osobitná ochrana prírody a krajiny v legislatívne vymedzenom území v druhom až piatom stupni ochrany. V riešenom území platí 1. st. ochrany. Najbližšie veľkoplošné chránené územie, chránená krajinná oblasť CHKO Dunajské Luhy, je vzdialené od posudzovanej lokality cca 13 km. V blízkom okolí cca 400 m severne sa nachádza chránený areál CHA Hubický park, vyhlásený v r. 1982 s rozlohou 390 000 m², s predmetom ochrany historického parku. V širšom okolí do 10 km od dotknutej lokality sa nachádzajú ďalšie maloplošné chránené územia: severovýchodne chránený areál Tonkovský park v k. ú. Nový Život, a juhovýchodne prírodná rezervácia PR Hetmėň.

Územia sústavy Natura 2000

V širšom okolí (do 15km) sa nachádzajú nasledovné chránené územia systému Natura 2000, t. j. sústavy chránených území členských štátov EÚ, ktorej cieľom je zachovať prírodné dedičstvo významné pre EÚ ako celok a nie len pre príslušný členský štát a ktorá má zabezpečovať ochranu najvzácnejších a najviac ohrozených druhov voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov a prírodných biotopov vyskytujúcich sa na území štátov EÚ a prostredníctvom ochrany týchto druhov a biotopov zabezpečiť zachovanie biologickej rôznorodosti v celej Európskej únii:

- chránené vtáčie územie Lehnice SKCHVU012, ktorého účelom je zachovanie biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov dropa fúzatého, prepelice poľnej a sokola červenonohého, zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania, hranice CHVÚ od dotknutej lokality sú vzdialené cca 8 km juhovýchodne,
- chránené vtáčie územie Dunajské Luhy SKCHVU007, účelom ktorého je zabezpečenie priaznivého stavu biotopov druhov vtákov európskeho významu a biotopov sťahovavých druhov vtákov bociana čierneho, brehule hnedej, bučiačika močiarneho, čajky čiernohlavej, haje tmavej, hlaholky severskej, hrdzavky potápavej, chochlačky sivej, chochlačky vrkočatej, kačice chrapľavej, kačice chriplavej, kalužiaka červenonohého, kane močiarnej, ľabtušky poľnej, orliaka morského, potápača bieleho, rybára riečného, rybárika riečného, volavky striebristej a zabezpečenia podmienok ich prežitia a rozmnožovania, ďalej zabezpečenia priaznivého stavu biotopov a zabezpečenia podmienok prežitia a rozmnožovania sťahovavých vodných druhov vtákov vytvárajúcich zoskupenia počas migrácie alebo zimovania, najmä druhov uvedených v prílohe č. 1 k vyhláske č. 440/2008 Z. z., je vzdialené približne 13 km západne od posudzovanej lokality,
- v širšom okolí sa nachádza územie európskeho významu Eliášovský les SKUEV0083, cca 8 km severovýchodne, s predmetom ochrany biotopov lužných dubovo-brestovo-jaseňových lesov okolo nížinných riek a eurosibírskych dubových lesov na spraši a

piesku biotopov vydry riečnej. V prípravnom štádiu je zahrnutie územia, ktorým preteká Malý Dunaj ako územia európskeho významu do európskej sústavy chránených území Natura 2000, z dôvodu ochrany biotopov, viazaných na nížinné toky riek, charakteristických pre mokradňové ekosystémy panónskych (nížinných) biotopov

Ramsarské lokality

Ramsarská lokalita Dunajské Luhy, zaradená do Zoznamu medzinárodne významných mokradí, pretože patrí k reprezentatívnym a zriedkavým príkladom prírodného a prírode blízkeho typu mokrade v panónskej oblasti, je biotopom veľkého množstva vzácných, zraniteľných alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov a spoločenstiev, za ktoré prevzala SR medzinárodnú zodpovednosť, je vzdialená približne 13 km južne od záujmovej lokality.

Chránené stromy

Ramsarská lokalita Dunajské Luhy, zaradená do Zoznamu medzinárodne významných mokradí, pretože patrí k reprezentatívnym a zriedkavým príkladom prírodného a prírode blízkeho typu mokrade v panónskej oblasti, je biotopom veľkého množstva vzácných, zraniteľných alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov a spoločenstiev, za ktoré prevzala SR medzinárodnú zodpovednosť, je vzdialená približne 13 km južne od záujmovej lokality.

Prvky územného systému ekologickej stability

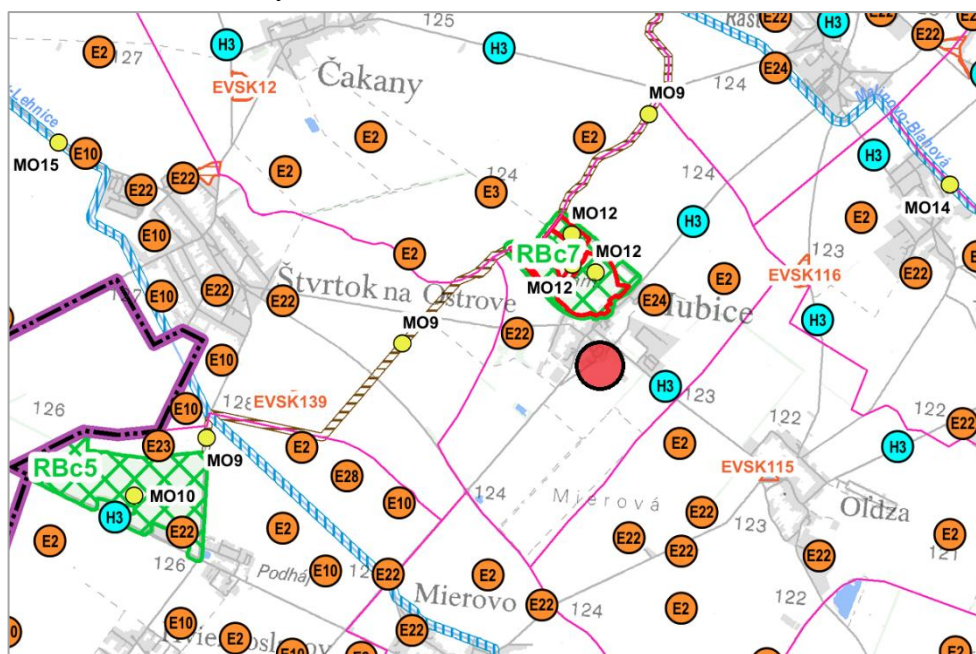
Územný systém ekologickej stability je celopriestorová štruktúra navzájom prepojených ekosystémov, ktoré zabezpečujú rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine. Táto je tvorená biocentrami, biokoridormi a interakčnými prvkami v hierarchických úrovniach: nadregionálnej, regionálnej a miestnej (lokálnej) úrovni.

Kostru ÚSES nadregionálneho a regionálneho významu v okolí hodnotenej lokality budujú (podľa Regionálny územný systém ekologickej stability **okresu Dunajská Streda**, 2019) **3 biocentrá nadregionálneho významu, 2 biokoridorov nadregionálneho významu, 7 biocentier regionálneho významu, 17 biokoridorov regionálneho významu**. Žiaden z prvkov RÚSES nie je súčasťou priamo dotknutého územia, tie, ktoré sú v blízkosti navrhovanej činnosti sú v texte nižšie zvýraznené.

V najbližšom okolí navrhovanej činnosti je situované regionálne biocentrum **RBc7 Park Hubice**. Park vznikol z pôvodného tvrdého dubovo-brestovo-jaseňového lužného lesa, do ktorého boli postupne dosádzané rôzne cudzokrajné dreviny. Počas vegetačného obdobia v rokoch 2005 a 2006 bolo zaznamenaných 308 taxónov vyšších rastlín, z nich 75 druhov a 5 kultivarov drevín a 222 druhov a 6 poddruhov bylín. Medzi najcennejšie patria dva staré jedince tisovca dvojradového (*Taxodium distichum*) a lipy veľkolistej (*Tilia platyphyllos*). Vyskytujú sa tu aj druhy ako orlíček obyčajný (*Aquilegia vulgaris*), škumpa vlasatá (*Cotinus coggygria*), tis obyčajný (*Taxus baccata*) a jaseň mannový (*Fraxinus ornus*), ktoré tu boli len vysadené. V podrade sa vyskytujú aj vzácne a ohrozené druhy: skorocel najvyšší (*Plantago altissima*) – kriticky ohrozený, fialka krovinná (*Viola suavis*) a škumpa vlasatá (*Cotinus coggygria*) – ohrozené, ovsica lúčna (*Avenula pratensis*) – zraniteľný, zemežlč menšia (*Centaureum erythraea*), konvalinka voňavá (*Convalaria majalis*) – menej ohrozené taxóny. V starých

porastoch s dutými stromami hniezdia viaceré chránené druhy vtákov, ako krutihlav hnedý (*Jynx torquilla*), ďateľ hnedkavý (*Dendrocopos syriacus*), muchárik bieločrý (*Ficedula albicollis*), muchár sivý (*Muscicapa striata*), sýkorka belasá (*Parus major*), brhlík lesný (*Sitta europaea*), kôrovník krátkoprstý (*Certhia brachydactyla*); z netopierov sú to raniak hrdzavý (*Nyctalus noctula*), večernica malá (*Pipistrellus pipistrellus*), večernica parková (*P. nathusii*), ucháč sivý (*Plecotus austriacus*). Územie je významným refúgiom aj ďalších živočíchov, najmä rôznych druhov hmyzu a drobných stavovcov. V okolí navrhovanej činnosti sa nachádzajú viaceré **ekologicky významné krajinné segmenty** (EVSK139 Vínny Kopček, EVSK115 Vodná plocha v zastavanej časti obce Oľdza, EVSK116 Bývalá pieskovňa na hranici k. ú. Oľdza a Čenkovce), a je tu navrhovaných viacero **ekostabilizačných opatrení**, najmä opatrené **E2 – zvýšiť podiel nelesnej drevinovej vegetácie**, **E22 – zabezpečiť výsadbu hygienickej izolačnej vegetácie**, **E24 – monitorovať a sanovať environmentálne záťaž**, **H3 – zrealizovať opatrenia na zlepšenie kvality povrchových vôd**. Z hľadiska návrhu manažmentových opatrení ide najmä o **MO12 – zabezpečiť odstraňovanie drevín nastupujúcich v rámci sekundárnej sukcesie**.

Umiestnenie navrhovanej činnosti vzhľadom na RÚSES:



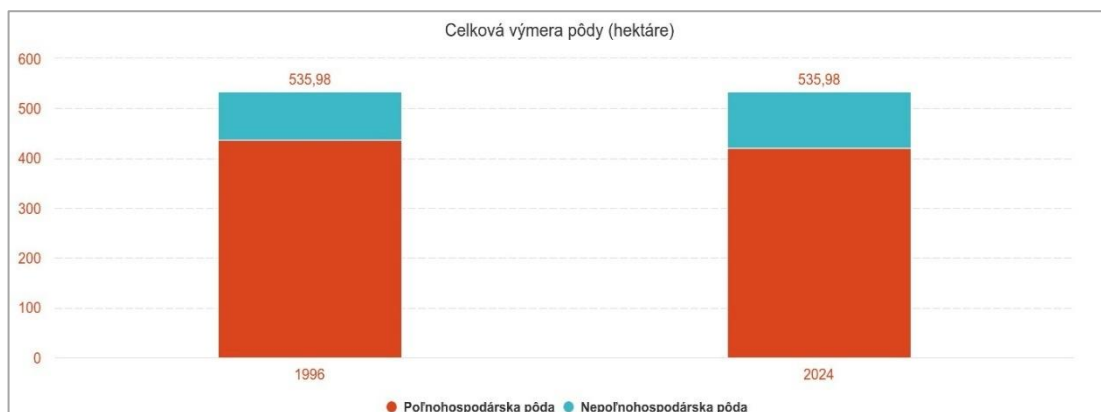
Zdroj: SAŽP, RÚSES okresu Dunajská Streda (2019), upravené

III.6.7 Krajina a jej využívanie

Dunajská Streda je podľa územnosprávneho členenia začlenená do Trnavského kraja, ktorý pozostáva zo 7 okresov. Okres Dunajská Streda zahŕňa 63 obcí a 4 mestá (Dunajská Streda, Gabčíkovo, Šamorín a Veľký Meder). Samotná obec susedí so 6 obcami (Čakany, Oľdza, Mierovo, Štvrtok na Ostrove, Zlaté Klasy, Čenkovce).

Nasledovné údaje a obrázky pochádzajú zo ŠÚ SR (Moja obec v štatistikách, 2025). Celková výmera pôdy v obci Hubice predstavovala v roku 2024 535,98 ha v nasledovnom pomere poľnohospodárskej a nepoľnohospodárskej pôdy (porovnanie s rokom 1996):

Celková výmera pôdy obce Hubice:

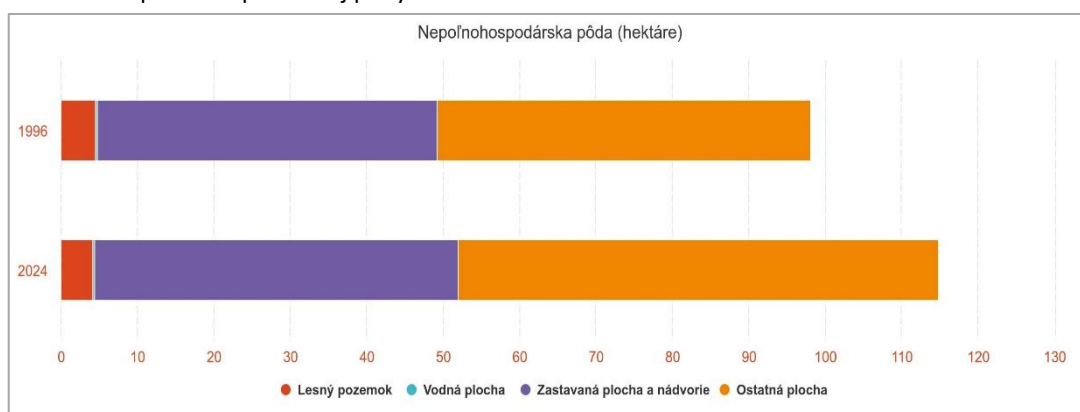


Za sledované obdobie došlo k ústupu výmery poľnohospodárskej pôdy v prospech nepoľnohospodárskej.

Štruktúra nepoľnohospodárskej pôdy (114,9 ha) je nasledovná (v roku 2024):

- Lesný pozemok: 4,25 ha
- Vodná plocha: 0,18 ha
- Zastavaná plocha a nádvorie: 47,65 ha
- Ostatná plocha: 62,83 ha

Štruktúra nepoľnohospodárskej pôdy obce Hubice:

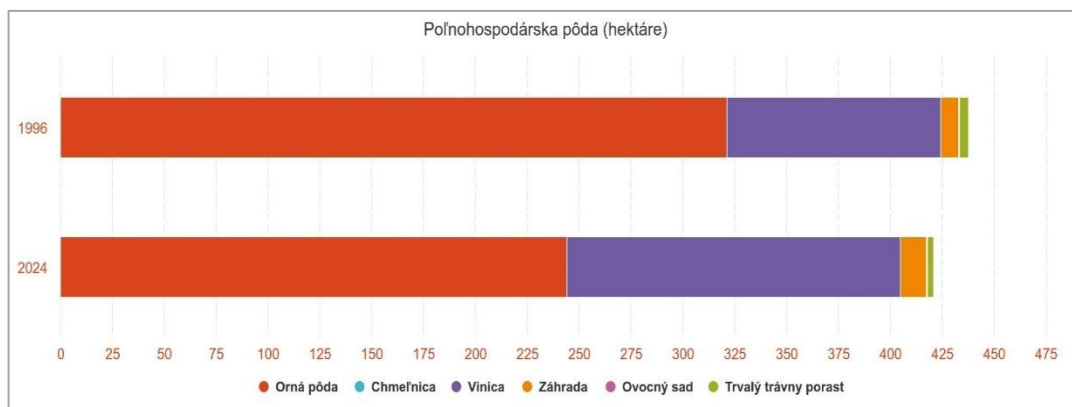


Štruktúra poľnohospodárskej pôdy (421,08 ha) je nasledovná (v roku 2024):

- Orná pôda: 244,47 ha
- Chmeľníca: 0,00 ha
- Vinice: 103,26 ha

- Záhrada: 12,57 ha
- Ovocný sad: 0,2 ha
- Trvalý trávny porast: 3,2 ha

Štruktúra poľnohospodárskej pôdy obce Hubice:



III.6.8 Obyvateľstva, jeho aktivity, infraštruktúra a kultúrno-historické hodnoty

Obyvateľstvo

Vývoj vekovej štruktúry obyvateľstva podľa ukazovateľov priemerného veku, indexu starnutia, t. j. počet osôb vo veku 65 rokov a viac na 100 osôb vo veku 0-14, indexu ekonomického zaťaženia, t. j. počet osôb vo veku 0-14 a 65 a viac rokov na 100 osôb vo veku 15-64 rokov naznačuje tendenciu mierneho úbytku obyvateľstva v produktívnej vekovej skupine a nárast obyvateľstva v poproduktívnej vekovej skupine.

Tab. č. 5: Obyvateľstvo okresu Dunajská Streda podľa pohlavia (SODB2021)

Pohlavie	počet	Podiel %
muži	60 725	48,71
ženy	63 944	51,29
spolu	124 669	

Tab. č. 6: Základné vekové kategórie obyvateľov okresu Dunajská Streda (SODB2021)

Vekové kategórie	počet	podiel %
Predproduktívny vek (0 – 4)	18 322	14,7
Produktívny vek (15 – 64)	85 875	68,88
Poproduktívny vek (65+)	20 472	16,42
spolu	124 669	

Ekonomická aktivita a zamestnanosť

Aktuálna miera nezamestnanosti v Trnavskom kraji (máj 2025) je 3,3 %, je pod celoslovenským priemerom (4,82 %). Priamo v obci a okolí sú vytvorené pracovné príležitosti najmä v poľnohospodárstve, v prevádzkach nepoľnohospodárskej činnosti, skladovom hospodárstve, v prevádzkach obchodu a služieb. Z ekonomicky aktívneho obyvateľstva časť dochádza za prácou najmä do Bratislavy ale i Šamorína a Dunajskej Stredy.

Priemysel a poľnohospodárstvo

Okres Dunajská Streda nepatrí v rámci SR k priemyselne rozvinutému územiu. Priemyselné podniky sú prevažne koncentrované vo väčších mestách Dunajská Streda, Šamorín, príp. Veľký Meder. V štruktúre priemyslu má najvýznamnejšie postavenie potravinársky priemysel, menej je zastúpený strojársky priemysel a drevovýroba. Menšie výrobné prevádzky v obciach sú zamerané najmä na potravinársku výrobu, drobné remeselné prevádzky, stavebné práce a iné služby, vykonávaných prevažne na základe živnostenského oprávnenia v priestoroch rodinných domov, garáží, resp. vo vyčlenených priestoroch pre tento účel. Poľnohospodárska výroba je charakteristická v dotknutom území a jeho okolí a vyznačuje sa najvýznamnejším vplyvom na charakter krajiny a jej funkciu.

Záujmový región patrí do vysoko produkčnej poľnohospodárskej oblasti Slovenska, dobré prírodné a klimatické podmienky územia vytvorili predpoklady pre pestovanie takmer všetkých poľnohospodárskych plodín. Rastlinná výroba regiónu sa zameriava prevažne na výrobu obilnín, ktoré zaberajú plochu tradične viac ako 2/3 ornej pôdy. Ďalšími významnými komoditami sú olejiny, cukrová repa a ďateliny. Na ornej pôde aj v záhradách, významnú výmeru predstavuje pestovanie zeleniny, ktoré prebieha čiastočne aj vo fóliovníkoch. Živočíšna výroba je druhou základnou časťou poľnohospodárskej výroby, ktorej prvoradou úlohou je produkcia živočíšnych výrobkov pre spotrebu obyvateľstva, ako aj poskytovanie ďalších surovín pre priemyselnú výrobu. Nosným programom živočíšnej výroby obce i regiónu bol v minulosti chov ošípaných a hovädzieho dobytku, v súčasnosti ich stav výrazne poklesol. V obciach regiónu tradične veľký význam má chov ošípaných a hydiny v prídomových hospodárstvach pre vlastnú konzumáciu; ale aj za účelom predaja na bitúnok, prípadne chov prasníc s cieľom produkcie prasiatok. Chov hydiny v prídomových hospodárstvach je orientovaný hlavne na sliepky, kačice, morky a na produkciu vajec. V obci Hubice je v súčasnosti poľnohospodárska výroba zameraná na rastlinnú výrobu, živočíšna výroba bola po útlme zrušená. Na západnom okraji obce sa nachádza plocha pestovania viniča..

Dopravná a technická infraštruktúra

Dotknuté územie leží na dopravnom koridore – regionálne cesty II. triedy II/503 Šamorín – Záhorská Ves a II/572 Bratislava – Dunajská Streda, ktorými je možné napojenie obce na diaľničnú sieť a cestnú európsku sieť. Verejnou autobusovou dopravou je obec dostupná prostredníctvom prímestskej aj diaľkovej siete. Najbližšia železničná stanica je v obci Kvetoslavov. Komunikačnú sieť obce dopĺňajú prístupové miestne komunikácie, lokalita ČOV

je dopravne napojená cez miestnu komunikáciu, ktorá začína na juhozápadnom konci obce a vedie mimo obytných lokalít. Dotknuté územie je napojené na prvky technickej infraštruktúry - rozvodnú sieť elektrickej energie, obec Hubice je plynofikovaná, zásobovaná pitnou vodou z verejného vodovodu.

Rekreácia, cestovný ruch a kultúrno-historické hodnoty

Priamo v dotknutom území navrhovanej zmeny činnosti sa nevyskytujú aktivity cestovného ruchu a rekreácie. Dotknuté územie aj širšie okolie je charakteristické intenzívnym využívaním územia na poľnohospodársku výrobu, preto oblasť cestovného ruchu a rekreácie nie je v území dominantná. Lokálne sú vytvorené možnosti pre poľovníctvo a rybárstvo, vidiecky turizmus a pobyt pri vode v spojení s vodnými športami, splavom Malého Dunaja, v menšej miere cykloturistika a poznávací turizmus. Obec má historicky strategickú polohu na hlavných koridoroch dopravy, prvá písomná zmienka pochádza z roku 1293, ktorá aj v minulosti vytvárala predpoklady pre rozvoj funkcie osídlenia a s ním spojených aktivít. V obci sa preto nachádza niekoľko zachovalých nehnuteľných pamiatok, evidovaných v zozname pamiatkovo chránených objektov.

Zdravotný stav obyvateľstva

Výsledný stav zdravia obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomická a sociálna situácia, výživové návyky, životný štýl, úroveň zdravotníckej starostlivosti, ako aj životné prostredie, štatisticky je sledovaný a vyhodnocovaný orgánmi verejného zdravotníctva pomocou ukazovateľov dojčenskej a novorodeneckej úmrtnosti, počtu rizikových tehotenstiev, počtu narodených detí s vrodenými vývojovými vadami, výskytom alergických, onkologických a kardiovaskulárnych ochorení, strednou dĺžkou života, celkovou úmrtnosťou. Vzostup civilizačných ochorení je dôsledkom subjektívnych príčin, najmä životného štýlu, stravovacích zvyklostí, príp. nezdravých návykov, ale aj zhoršovania kvality životného prostredia, napr. vnášaním cudzorodých látok priamo cez jednotlivé zložky životného prostredia, alebo nepriamo cez potravinový reťazec. Stredná dĺžka života pri narodení je dôležitým demografickým ukazovateľom, ako aj základným syntetickým ukazovateľom životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov. V okrese Dunajská Streda tento ukazovateľ dosahuje hodnoty blízke celoslovenskému priemeru. Z dlhodobého hľadiska má tento ukazovateľ zdravotného stavu vo všeobecnosti pozitívny vývojový trend, vyššiu nádej na dožitie majú ženy, ale za posledné roky sa rozdiel v tomto ukazovateli z hľadiska pohlavia znižuje. Okres Dunajská Streda patrí medzi okresy s najnižšou dojčenskou úmrtnosťou v porovnaní s celoslovenským priemerom. Podľa príčin smrti medzi najčastejšie zdravotné príčiny úmrtia patria choroby obehovej sústavy a nádorové ochorenia. Z hľadiska vývoja chorobnosti sa prejavuje stúpajúci trend v alergických ochoreniach a kardiovaskulárnych ochoreniach.

Úmrtnosť podľa príčin smrti dominuje úmrtnosť na ochorenia obehovej sústavy, predovšetkým ischemické choroby srdca a nádorové ochorenia.

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

IV.1 Vplyv na obyvateľstvo

Vrámcí hodnotenia vplyvov sú samostatne vyhodnotené vplyvy počas rekonštrukcie ČOV a vplyvy počas prevádzky po vykonanej zmene, a to tak negatívne, ako aj pozitívne.

Vplyvy počas rekonštrukcie

Vplyvy počas rekonštrukčných prác na ČOV považujeme za mierne významné, nakoľko sa jedná o časovo nie veľmi náročnú stavbu, u ktorej predpokladáme dobu realizácie - 2 mesiace.

Samotná výstavba bude spojená so zvýšenou tvorbou hluku, emisií z výfukových plynov a mierne zvýšenou prašnosťou v závislosti od vykonávacích prác a klimatických podmienok. Počas výstavby bude materiál potrebný k výstavbe dovážaný cez miestnu komunikáciu vedenú mimo obytnej časti obce.

Uvedené negatívne vplyvy budú nevýznamné a krátkodobé.

Vplyvy počas prevádzky

Predpokladané vplyvy samotnej prevádzky ČOV na životné prostredie po realizácii zmeny technológie čistenia budú mať pozitívny charakter najmä z hľadiska zníženia emisie znečistenia vypúšťaného do recipientu Malý Dunaj, a z hľadiska prevencie vzniku zápachu, ostatné vplyvy ostanú na predchádzajúcej úrovni. V širšom časovom horizonte uvažujeme aj so znížením hluku v dôsledku zakapotovania mechanického predčistenia a postupným eliminovaním dovážania splaškových odpadových vôd v cisternách. Eliminácia nepriaznivých vplyvov bude zabezpečená dodržiavaním správnej prevádzkovej praxe podľa opatrení určených v prevádzkovom poriadku ČOV a uplatňovaním dlhoročných praktických skúseností s prevádzkou ČOV. Zo širšieho hľadiska pozitívnym vplyvom je riešenie riadeného odvádzania a čistenia odpadových vôd v súlade s právnymi predpismi a preventívnou ochranou pred nezákonným vypúšťaním nečistených komunálnych vôd do podzemných, prípadne povrchových vôd.

Uvedené pozitívne vplyvy budú významné a dlhodobé.

IV.2 Vplyv na prírodné prostredie

IV.2.1 Vplyv na reliéf a horninové prostredie

Pri realizácii stavby budú vykonané nevyhnutné výkopové zemné práce pre osadenie nádrže vyčistených vôd (hĺbka výkopu cca 3 m, vykovaný objem zeminy cca 25 m³), vzhľadom na ich rozsah a existujúci stav reliéfu dotknutého územia je tento vplyv málo významný. Z hľadiska vplyvu na horninové prostredie je počas rekonštrukčných prác potencionálne riziko havarijného úniku ropných látok a následná kontaminácia horninového prostredia, ktoré je

možno eliminovať protihavarijnými opatreniami – dobrý prevádzkový stav mechanizmov, vybavenie havarijnými pomôckami, oboznámenie zamestnancov dodávateľa stavby s postupom na odstránenie následkov úniku znečisťujúcich látok.

IV.2.2 Vplyvy na povrchovú a podzemnú vodu

Počas rekonštrukcie je potenciálnym rizikom havarijný únik ropných látok z mechanizmov a následná kontaminácia podzemných vôd v dotknutom území areálu prevádzky. Povrchové vody by pri havarijnom úniku boli potenciálne ohrozené sekundárnym spôsobom – únikom do kanalizácie a potrubia výuste. Vzhľadom na obmedzený počet stavebných mechanizmov nie je predpoklad vzniku havárie takého rozsahu, ktorý by mohol významne ovplyvniť kvalitu povrchovej vody.

Počas rekonštrukcie ČOV bude odstavený biologický stupeň čistenia, v prevádzke bude funkčné len mechanické predčistenie a odpadové vody budú bez biologického čistenia vypúšťané do recipientu. Tento vplyv bol pri návrhu stavby zohľadnený a maximálne eliminovaný navrhovanou dĺžkou výstavby 2 mesiace. Ďalším znížením vplyvu bude zníženie množstva vypúšťaných OV tým, že odpadové vody zo žump nebudú v čase rekonštrukcie vypúšťané do ČOV Hubice, ale budú zneškodňované na inej funkčnej zmluvne dohodnutej ČOV.

Posúdenie vplyvu ČOV na recipient Malý Dunaj pri vypúšťaní odpadovej vody v predpokladanej kvalite podľa limitov pre ČOV (pre skúšobnú prevádzku):

BSK₅ = 20,0 mg.l⁻¹
CHSK_{cr} = 100,0 mg.l⁻¹
NL = 25,0 mg.l⁻¹
Q₂₄ = 14,1 l/s

Údaje o recipiente:

Názov recipientu: Malý Dunaj

Lokalita: Malý Dunaj v riečnom kilometri 89,8 rkm, hydrologické číslo: 4-21-15-012

Q₃₅₅ = 7 980 l/s

Kvalita vody v recipiente Malý Dunaj v rkm 89,8:

BSK₅ = 2,40 mg.l⁻¹
CHSK_{cr} = 15,0 mg.l⁻¹
NL = 20,7 mg.l⁻¹
N-NH₄⁺ = 0,04 mg.l⁻¹

Odporúčané koncentrácie znečistenia v recipiente, podľa Prílohy č.1 Nariadenia vlády č. 269/2010 Z.z. - Všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody:

BSK₅ = 7,0 mg.l⁻¹,
CHSK_{cr} = 35,0 mg.l⁻¹
N-NH₄⁺ = 1,0 mg.l⁻¹

Posúdenie vplyvu vypúšťaných odpadových vôd na recipient je prevedené pomocou zmiešavacej rovnice.

Ukazovateľ BSK₅:

$$X = \frac{Q_r \cdot C_r + Q_o \cdot C_o}{Q_r + Q_o} = \frac{7980,0l \cdot s^{-1} \cdot 2,40mg l^{-1} + 14,1l s^{-1} \cdot 20 mg l^{-1}}{7980,0l \cdot s^{-1} + 14,1l s^{-1}} = 2,44 mg l^{-1} \leq 7 mg l^{-1}$$

Ukazovateľ CHSK_{Cr}:

$$X = \frac{Q_r \cdot C_r + Q_o \cdot C_o}{Q_r + Q_o} = \frac{7980,0l \cdot s^{-1} \cdot 14,00mg l^{-1} + 14,1l s^{-1} \cdot 100 mg l^{-1}}{7980,0l \cdot s^{-1} + 14,1l s^{-1}} = 15,18 mg l^{-1} \leq 35mg l^{-1}$$

Ukazovateľ NL:

$$X = \frac{Q_r \cdot C_r + Q_o \cdot C_o}{Q_r + Q_o} = \frac{7980,0l \cdot s^{-1} \cdot 20,7mg l^{-1} + 14,1l s^{-1} \cdot 25 mg l^{-1}}{7980,0l \cdot s^{-1} + 14,1l s^{-1}} = 20,9 mg l^{-1}$$

Ukazovateľ N-NH₄⁺:

$$X = \frac{Q_r \cdot C_r + Q_o \cdot C_o}{Q_r + Q_o} = \frac{7980,0l \cdot s^{-1} \cdot 0,04mg l^{-1} + 14,1l s^{-1} \cdot 15 mg l^{-1}}{7980,0l \cdot s^{-1} + 14,1l s^{-1}} = 0,066 mg l^{-1} \leq 1,0 mg l^{-1}$$

Po realizácii navrhovanej zmeny, zabehnutí upravenej technológie a ustálení technologických parametrov počas skúšobnej prevádzky sa predpokladá vyššia účinnosť procesu čistenia odpadových vôd, bude zabezpečená spoľahlivá prevádzka bez výrazných výkyvov čistiaceho efektu, čo bude mať pozitívny vplyv najmä na povrchové vody recipientu Malý Dunaj.

IV.2.3 Vplyvy na ovzdušie

Vplyvy počas výstavby sú časovo obmedzené a sú spojené predovšetkým so zvýšeným pohybom nákladných automobilov a stavebných mechanizmov. Sprievodným javom stavebnej činnosti je zvýšená prašnosť a tvorba emisií, ktorá sa bude prejavovať v samotnom mieste výstavby a na prístupovej komunikácii. Tieto vplyvy je možné minimalizovať používaním vozidiel v dobrom technickom stave, obmedzením prepravy sypkých zmesí, resp. ich prekrytím. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel a prístupovej komunikácie.

Navrhovanou zmenou technológie ČOV Hubice budú realizované technicky dostupné opatrenia, ktorých výsledným vplyvom bude zníženie emisií pachových látok – úplné zakapotovanie mechanického predčistenia odpadových vôd, zvýšenie účinnosti biologického stupňa čistenia. Pri navrhovanom type aplikovanej čistiarenskej technológie s prevahou oxických podmienok t.j. vyšších hodnôt oxidačno-redukčného potenciálu je predpoklad vzniku

fugitívnych emisií v biologickom stupni čistenia, najmä amoniaku, nemetánových organických látok. Výskyt ostatných znečisťujúcich látok a rôznych pachových látok je pri oxických podmienkach čistenia odpadových vôd zanedbateľný, pretože nedochádza k anaeróbnym procesom, čím je zamedzený vznik nežiadúceho zápachu. Rovnako oxicky stabilizovaný kal vykazuje nízku metabolickú aktivitu a výrazne redukovaný podiel organických zložiek, takže k jeho následnému anaeróbnemu rozkladu nedochádza.

IV.2.4 Vplyvy na pôdu

Navrhovaná zmena si nevyžiada záber pôdy, nakoľko sa bude realizovať v existujúcom objekte ČOV.

IV.2.5 Vplyvy na faunu a flóru

Rekonštrukcia ČOV bude prebiehať v rámci existujúceho areálu, ktorého zeleň tvoria prevažne zatravnené, alebo spevnené plochy. Rekonštrukciou nebude ovplyvnená žiadna zeleň mimo areálu existujúcej ČOV, v rámci areálu nie je potrebný výrub drevín.

Počas výstavby sa môže krátkodobo prejavíť vplyv na faunu vodného toku – recipientu Malého Dunaja vypúšťaním odpadových vôd bez biologického čistenia. Vzhľadom na charakter prietoku povrchových vôd, ktorý je vyrovnaný a v mieste výuste dostatočný, na základe skúsenosti s obdobného stavu riešenia vypúšťania odpadových vôd, ktorý bol realizovaný pri poslednej technologickej oprave havarijného stavu ČOV, predpokladaný vplyv nárastu znečistenia počas obmedzeného obdobia 2 mesiacov nespôsobí výrazný negatívny vplyv na kvalitu recipientu a jeho faunu.

Po realizácii navrhovanej zmeny dôjde k zvýšeniu ochrany a stavu prírodných zdrojov, vôd a vodných ekosystémov.

IV.2.5 Vplyvy na urbánny komplex a využívanie krajiny

Navrhovaná zmena bude umiestnená v existujúcom objekte ČOV a prináša zefektívnenie existujúcej infraštruktúry čistenia odpadových vôd, čo predstavuje pozitívny vplyv na dotknutý existujúci urbánny komplex a využívanie krajiny.

IV.2.6 Údaje o predpokladanom vplyve na chránené územia

Umiestnenie existujúcej činnosti a realizácia rekonštrukčných prác je mimo chránených území v zmysle zákona č.543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny, platí tu I. stupeň ochrany, nejedná sa o územie zaradené do NATURA 2000, a od území podliehajúcich vyšším stupňom ochrany z hľadiska ochrany prírody a krajiny je areál ČOV dostatočne vzdialený, vzhľadom na charakter a intenzitu predpokladaných negatívnych vplyvov.

Existujúca činnosť aj zmena navrhovanej činnosti bude mať vplyv svojim výstupom – umiestnením vyústenia odtoku vyčistených odpadových vôd do recipientu Malý Dunaj, ktorý je významným regionálnym biokoridorom - prvkom územného systému ekologickej stability a navrhovaným územím sústavy NATURA 2000. V súčasnosti vzhľadom na prekračovanie limitných hodnôt vypúšťaných odpadových vôd ustanovených NR SR č. 269/2010 Z.z. je vplyv činnosti na toto územie negatívny, navrhovanou zmenou zastavením prekračovania limitných hodnôt a dosiahnutie súladu s právnymi predpismi sa predpokladá dosiahnutie dlhodobého pozitívneho vplyvu na kvalitu povrchovej vody, a tým aj na dotknuté územie.

Počas prevádzky bude nutné krátkodobo odstaviť biologický stupeň čistenia a vypúšťať mechanicky predčistené odpadové vody do recipientu. Predpokladaný nepriaznivý vplyv počas výstavby má krátkodobý charakter. Vzhľadom na skutočnosť, že tento spôsob riešenia vypúšťania odpadových vôd bol realizovaný aj pri poslednej technologickej oprave havarijného stavu ČOV, je možné predpokladať, že vypúšťanie len mechanicky vyčistených vôd nespôsobí dlhodobé nevratné zmeny v dotknutom toku a jeho faune.

IV.2.7 Synergické a kumulatívne vplyvy

Vzhľadom na to, že z dlhodobého hľadiska sú očakávané vplyvy navrhovanej zmeny pozitívne, ich predpokladaná kumulácia s existujúcimi vplyvmi rovnakého druhu (ďalšie ČOV okolitých obcí, ktoré vypúšťajú OV do Malého Dunaja), bude pozitívne ovplyvnená, t.j. súčasný nepriaznivý stav sa môže postupne zlepšovať. Spolu s potencionálnym rozširovaním kanalizačnej siete bude dochádzať k pozitívnemu synergetickému efektu v oblasti nakladania s odpadovými vodami a k zníženiu negatívnych vplyvov na prírodne prostredie a pohodu obyvateľstva.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Predmetom navrhovanej zmeny je rekonštrukcia čistiarny odpadových vôd (ČOV) Hubice, ktorá rieši technologické nedostatky existujúcej technológie s cieľom dosiahnuť ustanovené limitné hodnoty pre vypúšťanie odpadových vôd.

Navrhovaná zmena sa týka úpravy technológie a navýšenia kapacity existujúcej ČOV Hubice, ktorá slúži na čistenie komunálnych odpadových vôd obcí Hubice, Čakany, Kvetoslavov, Mierovo, Štvrtok na Ostrove, Ol'dza a Lehnice a vyčistené odpadové vody vypúšťa v rkm 89,880 do recipientu Malý Dunaj.

ČOV bola povolená v roku 1993, ale uvedená do trvalej prevádzky až v r. 2010. ČOV Hubice v súčasnosti čistí odpadové vody z obcí Hubice, Čakany, Kvetoslavov, Mierovo, Štvrtok na Ostrove a Lehnice. Existujúca ČOV je zrealizovaná ako ŽB monolitický objekt SBR s prevádzkovou budovou so strojovňou.

Prevažné množstvo priteká na ČOV cez kanalizačné systémy jednotlivých obcí a je prečerpávané samostatnými čerpacími stanicami s výtlakom priamo do mechanického predčistenia ČOV.

Zvážané odpadové vody zo žump sú vypúšťané cez ručne stierané jemné hrablice do samostatného objektu vyrovnávacej nádrže, odkiaľ sú prečerpávané do prítokového žľabu mechanického predčistenia. Chod čerpadla je nastavený na max. hodinový prítok a čerpadlo je blokové od minimálnej hladiny v nádrži. Do prítokového žľabu je zaústené aj výtláčne potrubie kalovej vody z kalových polí. Odpadové vody sú ďalej mechanicky predčistené pomocou strojne stieraných jemných hrabíc s lisom na zhrabky.

Súčasná ČOV je látkovo a hydraulicky preťažená a materiálo-technologicky zastaraná.

Rekonštrukcia ČOV Hubice je navrhovaná na 10 000 EO ako mechanicko – biologická ČOV, ktorá okrem odstránenia organického znečistenia odstraňuje z odpadových vôd aj nutrienty (proces nitrifikácie a denitrifikácie). Technológia použitá pri čistení odpadových vôd využíva systém granulovanej aeróbnej biomasy.

V rámci technologického návrhu došlo k preusporiadaniu existujúceho združeného objektu biologického čistenia s čerpacou stanicou vyčistenej vody, pričom v objekte vznikne vyrovnávacia nádrž a tri linky biologických reaktorov s granulovanou biomasou. Preusporiadanie bude riešené prepojovacími potrubiami a zaslepením alebo vybúraním nových otvorov. V existujúcej prevádzkovej budove bude riešené preusporiadanie, z dôvodu potreby väčšieho priestoru pre dýchadlá. Vedľa ČOV bude realizovaná monolitická nádrž pre terciárny stupeň a čerpaciu stanicu vyčistených vôd.

V rámci technologického návrhu pribudne kontajner s kalovým hospodárstvom.

Po realizácii navrhovanej zmeny dôjde k významnému zlepšeniu v oblasti nakladania s odpadovými vodami a tým k zníženiu negatívnych vplyvov na prírodné prostredie, pohodu obyvateľstva a na stav prírodných zdrojov, vôd a vodných ekosystémov.

Existujúca ČOV a kanalizačná sieť neprešla procesom posudzovania, pretože jej výstavba začala pred rokom 1994. Stavba „Odkanalizovanie skupiny obcí Horného Žitného ostrova – I.etapa – Hubice“ bola povolená 18.11.1993 Obvodným úradom životného prostredia Dunajská Streda č. ŽP- 2/403/4-3094/HaVOD-405-1333/86 a do trvalej prevádzky uvedená 29.5.2010 rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia v Dunajskej Strede č. A2010/132-015-Sza.

V roku 2017 bolo za účelom zisťovacieho konania predložené (rovnomené) oznámenie „Rekonštrukcia ČOV Hubice“. Dňa 10.11.2017 bolo Okresným úradom Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, vydané rozhodnutie č. OU-DS-OSZP/2017/017043 – 007 s výrokom, že **navrhovaná zmena sa nebude posudzovať**. Navrhovaná zmena, ktorá bola predmetom zisťovacieho konania, sa napokon nerealizovala.

Oproti zmene z r. 2017 sa v súčasnej navrhovanej zmene uvažuje s využitím modernejšej technológie čistenia odpadových vôd a miernym navýšením kapacity ČOV.

Z negatívnych vplyvov, možno za dominantné označiť :

- vplyvy realizácie činnosti počas výstavby, zvýšená hlučnosť, intenzita dopravy, riziko havarijného úniku ropných látok z mechanizmov,
- nutnosť vypúšťania biologicky nečistených odpadových vôd počas rekonštrukčných prác v max. dobe 2 mesiace.

Realizáciou navrhovanej zmeny technológie sa predpokladajú nasledovné pozitívne vplyvy:

- na kvalitu povrchových vôd: zlepšenie kvality vypúšťaných odpadových vôd, dosiahnutie súladu s požadovanými hodnotami.
- na faunu a ichtyofaunu recipientu Malý Dunaj znížením vypúšťaného znečistenia,
- zníženie rizika vzniku zápachu – využitím modernejších technológií a postupov čistenia,
- využitím existujúcich objektov, bez potreby rozširovania mimo existujúci areál,
- zosúladenie existujúceho riešenia infraštruktúry odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd s aktuálnymi požiadavkami legislatívy.

Uvedené pozitívne vplyvy budú významné a dlhodobé.

VI. PRÍLOHY

- Príloha č.1: Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.
- Príloha č.2: Mapy širších a užších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe
- Príloha č.3: „SUHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA“.
- Príloha č.4: „SITUÁCIA STAVBY“.

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

17.7.2025

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Ing. Alena Popovičová, PhD.

Mgr. Michal Jób

ARPenviron s.r.o.

Padáň 3176, 929 01 Padáň

.....

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

.....

Mária Horváthová

Predseda zboru zástupcov ZOHŽO ČOV Hubice

.....

Mgr. Péter Őry

Podpredseda zboru zástupcov ZOHŽO ČOV Hubice

Príloha č.1: Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia.

Činnosť, na ktorej sa má vykonať zmena, je podľa prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov zaradená ako:

Skupina č. 2: VODNÉ HOSPODÁRSTVO

Položka č. 6: Komunálne čistiare odpadových vôd alebo kanalizačné siete - od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov
(časť B – zisťovacie konanie)

Existujúca ČOV a kanalizačná sieť neprešla procesom posudzovania, pretože jej výstavba začala pred rokom 1994. Stavba „Odkanalizovanie skupiny obcí Horného Žitného ostrova – I.etapa – Hubice“ bola povolená 18.11.1993 Obvodným úradom životného prostredia Dunajská Streda č. ŽP- 2/403/4-3094/HaVOD-405-1333/86 a do trvalej prevádzky uvedená 29.5.2010 rozhodnutím Obvodného úradu životného prostredia v Dunajskej Strede č. A2010/132-015-Sza.

V roku 2017 bolo za účelom zisťovacieho konania predložené (rovnomené) oznámenie „Rekonštrukcia ČOV Hubice“. Dňa 10.11.2017 bolo Okresným úradom Dunajská Streda, odbor starostlivosti o životné prostredie, vydané rozhodnutie č. OU-DS-OSZP/2017/017043 – 007 s výrokom, že **navrhovaná zmena sa nebude posudzovať**. Navrhovaná zmena, ktorá bola predmetom zisťovacieho konania, sa napokon nerealizovala.

Oproti zmene z r. 2017 sa v súčasnej navrhovanej zmene uvažuje s využitím modernejšej technológie čistenia odpadových vôd a miernym navýšením kapacity ČOV.

Príloha č.2: Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe

Umiestnenie navrhovanej zmeny – širšie vzťahy:



Umiestnenie navrhovanej zmeny – užšie vzťahy:

