Navrhovateľ:

Obecný úrad Žehra, Žehra č. 104, 053 61 Spišské Vlachy

Kanalizácia a ČOV pre 5000 EO v obci Žehra

EIA

(ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT)

Zámer

marec 2021

Spracovateľ:

SLOVZEOLIT spol. s r.o. Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves

OBSAH Strana

I. Základné údaje o navrhovateľovi 4
I.1. Názov 4
I.2. Identifikačné číslo 4
I.3. Sídlo 4
I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 4
I.5. Kontaktné údaje kontaktnej osoby a miesto na konzultácie 4
II. Základné údaje o navrhovanej činnosti 5
II.1. Názov 5
II.2. Účel 5
II.3. Užívateľ 5
II.4. Charakter navrhovanej činnosti 5
II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti 5
II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti 5
II.7. Termín začatia a skončenia navrhovanej činnosti 5
II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia 6
II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite 11
II.10. Celkové náklady (orientačné) 12
II.11. Dotknutá obec 12
II.12. Dotknutý samosprávny kraj 12
II.13. Dotknuté orgány 12
II.14. Povoľujúci orgán 13
II.15. Rezortný orgán 13
II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov ... 13
II.17. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 13
III. Základné informácie o súčasnom stave ŽP dotknutého územia 14
III.1. Charakteristika prírodného prostredia 14
III.1.1. Horninové prostredie 14
III.1.2. Klimatické pomery 14
III.1.3. Voda 15
III.1.3.1. Vodné toky a vodné plochy 15
III.1.3.2. Podzemné vody a pramene 15
III.1.3.3. Vodohospodársky chránené územia 16
III.1.4. Pôda 16
III.1.5. Fauna, flóra, biotopy 16
III.1.5.1. Fauna 16
III.1.5.2. Flóra 17
III.1.5.3. Charakteristika biotopov a ich významnosť 19
III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria 19
III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny 19
III.2.2. Chránené územia a ich ochranné pásma 20

III.2.3. Chránené stromy, nerasty a skameneliny 20
III.2.4. Územný systém ekologickej stability 20
III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia 21
III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia 22
IV. Základné údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na životné prostredie vrátane zdravia a možnostiach opatrení na ich zmiernenie 24
IV.1. Požiadavky na vstupy 24
IV.1.1. Pôda 24
IV.1.2. Voda 24
IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje 24
IV.1.4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru 25
IV.1.5. Nároky na pracovné sily 25
IV.1.6. Nároky na zastavané územie 25
IV.2. Údaje o výstupoch 25
IV.2.1. Ovzdušie 25
IV.2.2. Voda 26
IV.2.3. Odpady 28
IV.2.4. Hluk a vibrácie 29
IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia 30
IV.2.6. Teplo a iné výstupy 30
IV.2.7. Ochranné pásma 30
IV.2.8. Doplňujúce údaje 30
IV.2.8.1. Očakávané vyvolané investície 30
IV.2.8.2. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny 30
IV.3. Údaje o predpokladaných priamych a nepriamych vplyvoch na životné prostredie .. 31
IV.3.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia 31
IV.3.2. Vplyvy na obyvateľstvo 31
IV.3.3. Vplyvy na horninové prostredie 32
IV.3.4. Vplyvy na pôdu 32
IV.3.5. Vplyvy na ovzdušie 32
IV.3.6. Vplyvy na mikroklimatické pomery 33
IV.3.7. Vplyvy na vodné pomery 33
IV.3.8. Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie 34
IV.3.9. Vplyvy na genofond a biodiverzitu 34
IV.3.10. Vplyvy na štruktúru krajiny 35
IV.3.11. Vplyvy na scenériu krajiny 35
IV.3.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy 35
IV.3.13. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo 36
IV.3.14. Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo 36
IV.3.15. Vplyvy na dopravu 36
IV.3.16. Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry 36

	IV.3.17.	Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch	37
	IV.3.18.	Iné vplyvy	37
	IV.4.	Hodnotenie zdravotných rizík	37
	IV.5.	Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky územného systému ekologickej stability	38
	IV.5.1.	Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	38
	IV.5.2.	Vplyvy na územný systém ekologickej stability	38
	IV.6.	Posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia	38
	IV.7.	Predpokladaný vplyv presahujúci štátne hranice	39
	IV.8.	Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území	39
	IV.9.	Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti	40
	IV.10.	Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na ŽP	40
	IV.11.	Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala	41
	IV.12.	Posúdenie súladu navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou a ďalšími relevantnými strategickými dokumentmi	42
	IV.13.	Ďalší postup hodnotenia vplyvov s uvedením najzávažnejších okruhov problémov	42
V.		**Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu**	**44**
VI.		**Mapová a obrazová dokumentácia**	**46**
VII.		**Doplňujúce informácie k zámeru**	**51**
	VII.1.	Dokumentácie, štúdie, stanoviská	51
	VII.2.	Použitá literatúra a ostatné pramene	51
VIII.		**Miesto a dátum vypracovania zámeru**	**52**
IX.		**Potvrdenie správnosti údajov**	**52**
	IX.1.	Spracovateľ zámeru	52
	IX.2.	Potvrdenie správnosti údajov	52

I. Základné údaje o navrhovateľovi

I.1. Názov

Obecný úrad Žehra

I.2. Identifikačné číslo

00329819

I.3. Sídlo

Žehra č. 104

053 61 Spišské Vlachy

I.4. Kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa

Marián Kandrač – starosta obce

Obecný úrad Žehra

Žehra č. 104

053 61 Spišské Vlachy

I.5. Kontaktné údaje kontaktnej osoby a miesto na konzultácie

Marián Kandrač – starosta obce

Obecný úrad Žehra

Žehra č. 104

053 61 Spišské Vlachy

Tel.: +421 905 444 033

E-mail: starosta@obeczehra.sk

II. Základné údaje o navrhovanej činnosti

II.1. Názov

Kanalizácia a ČOV pre 5000 EO v obci Žehra

II.2. Účel

Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečiť komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v obci Žehra a to vybudovaním samostatnej ČOV pre 5000 EO pre miestnu časť Sídlisko Dreveník, s možnosťou napojenia časti Dobrá Vôľa samosprávne spadajúcu pod mesto Spišské Vlachy. Čistiareň odpadových vôd je navrhnutá ako mechanicko-biologická s dlhodobou aktiváciou a s úplnou stabilizáciou kalu v aktivácii. Vyčistené odpadové vody z ČOV budú zaústené do recipientu Branisko – ľavobrežné vypúšťanie.

II.3. Užívateľ

Užívateľom jednotlivých druhov technického vybavenia obce budú prioritne obyvatelia obce Žehra a v budúcnosti aj miestnej časti Dobrá Vôľa samosprávne spadajúcu pod mesto Spišské Vlachy, návštevníci a podnikateľské subjekty. Jednotlivé inžinierske siete a ČOV bude spravovať správcovská organizácia.

II.4. Charakter navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je novou činnosťou na danom území. Svojím obsahom spadá, podľa prílohy č. 8 zákona NR SR č. 24/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov, do kategórie č. 10 Vodné hospodárstvo, pod položku č. 6 Čistiarne odpadových vôd a kanalizačné siete, do časti B (zisťovacie konanie) od 2 000 do 100 000 ekvivalentných obyvateľov.

Riešená je v jednom variantnom riešení, navrhovateľ požiadal o upustenie od požiadavky variantného riešenia navrhovanej činnosti, čomu Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja, listom č.j. OU-KE-OSZP1-2021/014080-004 zo dňa 25.03.2021 vyhovel.

II.5. Umiestnenie navrhovanej činnosti

Navrhovaná činnosť je situovaná v Košickom kraji (číselný kód: 8), v okrese Spišská Nová Ves (číselný kód: 810), v obci Spišské Vlachy (číselný kód: 543594) na pozemkoch registra C-KN p.č. 2719/1, 2719/7, 2713/1,2, 2718, 7793/1, 7868, registra E-KN p.č. 2719, 2722/1, 7869/1, 2713, v obci Žehra (číselný kód: 526657) na pozemkoch registra C-KN p.č. 508, 435/91, 435/81, 435/18, 1936/18, 435/17 a v Prešovskom kraji (číselný kód: 7), v okrese Levoča (číselný kód: 704), v obci Spišské Podhradie (číselný kód: 543578), v k.ú. Spišské Podhradie na pozemku registra C-KN p.č. 1936/16 a pozemku registra E-KN p.č. 102.

II.6. Prehľadná situácia umiestnenia navrhovanej činnosti

Lokalita umiestnenia navrhovanej činnosti sa nachádza na mapovom liste Základnej mapy Slovenskej republiky 1:50 000 (ZM 50) 37-21. Prehľadná situácia jej umiestnenia je v mapovej prílohe č. 1.

II.7. Termín začatia a skončenia navrhovanej činnosti

Vzhľadom na charakter stavby sa navrhuje doba výstavby 18 mesiacov.

II.8. Stručný opis technického a technologického riešenia

Podkladom pre technický a technologický popis navrhovanej činnosti je projektová dokumentácia stavby „Kanalizácia a ČOV pre 5000 EO v obci Žehra. Dokumentácia pre územné rozhodnutie“ (Remiš, 2021). Projektová dokumentácia rieši vybudovanie kanalizácie a ČOV pre časť obce Žehra. Z dôvodu veľkých vzdialeností medzi zastavanými lokalitami v obci sa navrhuje vybudovanie samostatnej ČOV pre 5000 EO pre časť obce Žehra – Sídlisko Dreveník, s možnosťou napojenia miestnej časti Dobrá Vôľa samosprávne spadajúcu pod mesto Spišské Vlachy. Stavebné práce sú lokalizované v k.ú. Žehra, Spišské Podhradie a Spišské Vlachy, pričom prevažná časť výstavby bude prebiehať v k.ú. Spišské Vlachy, v miestnej časti Dobrá Vôľa. Prehľadná celková situácia stavby je v mapovej príloha č. 2, podrobnejšie situácie technického riešenia obsahuje projekt stavby.

V súčasnosti je produkovaná odpadová voda z bytoviek a rodinných domov v časti sídliska Dreveník čistená v existujúcej ČOV sklolaminátovej výrobca „Kovona Karviná“, ktorá je už technicky a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd. Novo navrhovanú ČOV pre 5000 EO sa navrhuje umiestniť nižšie pod existujúcu ČOV. Existujúca lokalita je už stavebne zastavaná do tesnej blízkosti existujúcej ČOV a nie je možná výstavba ČOV v tejto lokalite, pretože by neboli dodržané hygienické pásma ochrany. Ľavobrežné vyústenie vyčistených odpadových vôd je do recipientu Branisko, južne pod lokalitou ČOV, na južnom okraji zastavanej časti v blízkosti recipientu. Vybudovaním kanalizačnej siete a ČOV pre 5000 EO v kontajnerovom vyhotovení s úplnou stabilizáciou kalu sa zabezpečí komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách vrátane výhľadovej výstavby v zmysle Územného plánu obce Žehra.

Investorom stavby je obec Žehra, dodávateľ stavby a technologických častí bude zrejmý na základe výberového konania.

ČLENENIE STAVBY

V rámci tejto stavby sú navrhnuté tieto prevádzkové súbory (PS) a stavebné objekty (SO)[1] :

- **SO 01 ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD PRE 5000 EO**
  - SO01.1 ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD
  - SO01.2 OPLOTENIE ČOV
  - SO01.3 PRÍPOJKA NN K ČOV
  - SO01.4 PRÍPOJKA VODY K ČOV
  - SO01.5 PRÍSTUPOVÁ KOMUNIKÁCIA
- **SO02 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, ČASŤ DOBRÁ VÔĽA 482,0 m**
  - SO02.1 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA STOKA "B" 467,0 m
  - SO02.2 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA ODTOK Z ČOV 15,0 m
- **PS (prevádzkové súbory pre ČOV)**
  - PS 01 AS-VARIOcomp 2x2500 EO ČOV Dobrá Vôľa 5000 EO

[1] Stavebné objekty SO01.2 až SO01.5 budú projekčne riešené v ďalších stupňoch projektových prác

SO 01 ČISTIAREŇ ODPADOVÝCH VÔD PRE 5000 EO

Popis technologickej linky ČOV

Vstupné údaje:

AS-VARIOcomp 5000 Q = 750 m^3/d
EO = 5000
BSK_5 = 300,0 kg/d
NL = 275,0 kg/d
CHSK = 600,0 kg/d

Hrubé predčistenie

Prvým objektom technologickej linky ČOV je hrubé predčistenie predstavované hrubými hrablicami osadenými na kanalizácii pred vstupom na ČOV. Šírka medzery bude 50 mm.

Jemné predčistenie, automatické česle

Druhým objektom technologickej linky ČOV sú automatické česle so šírkou medzier 6 mm slúžiace na zachytenie jemných nečistôt, ktoré by mohli poškodiť technologické zariadenia ČOV. Mechanické predčistenie je umiestnené pred vyústením prítokovej kanalizácie do čerpacej stanice. Zhrabky sú vyťahované do kontajnerového koša, ktorý je umiestnený pri čerpacej šachte. Voda zo zhrabkov preteká do čerpacej stanice a zhrabky sú po hygienizácii chlórovým vápnom odvážané na najbližšiu skládku.

Čerpacia stanica

Odpadová voda pritekajúca stokovou sieťou, po predčistení, nateká do čerpacej stanice, ktorá slúži aj na vyrovnanie hydraulických výkyvov prítoku. Užitočný objem čerpacej stanice je cca 10 m^3. V čerpacej stanici sú umiestnené ponorné kalové čerpadlá v zostave 1+1 (1 prevádzkové a 1 rezerva) s výkonom á 26,0 $l.s^{-1}$ pri dopravnej výške 6 m. Chod čerpadiel je automaticky ovládaný plavákovými spínačmi. Inštalácia čerpadiel je realizovaná tak, aby boli ľahko vyberateľné bez prerušenia prevádzky ČOV. V čerpacej stanici je inštalovaný bezpečnostný obtok, ktorým je možné obtokovať celú technologickú linku ČOV v prípade havarijného stavu.

Rozdeľovací objekt

Odpadová voda pritekajúca stokovou sieťou, po mechanickom predčistení, je čerpaná do rozdeľovacieho objektu, ktorý rozdeľuje OV do dvoch samostatných liniek.

Biologické čistenie

Odpadová voda je z čerpacej stanice prečerpávaná do biologickej linky ČOV. Biologické čistenie je realizované v dvoch linkách, z ktorých každá obsahuje sekciu denitrifikácie, nitrifikácie, regenerácie, separácie aktivovaného kalu, aeróbnej stabilizácie kalu a kalojem.

Denitrifikačná sekcia je riešená ako miešaná nádrž bez prevzdušňovania, do ktorej gravitačne priteká odpadová voda z rozdeľovacieho objektu. V tejto sekcii dochádza k redukcii dusičnanov a dusitanov na molekulový plynný dusík (konečné riešenie odstránenia N z vôd) a čiastočného odstránenia organického znečistenia. Na zabezpečenie dostatočnej účinnosti denitrifikácie je použitý ako vonkajší, tak aj vnútorný recyklus aktivačnej zmesi. Denitrifikačná sekcia je rozdelená na dve časti z dôvodu vytvorenia anoxického selektora. Toto rozdelenie umožňuje vytvorenie selekčného tlaku na potlačenie tvorby nežiaducich vláknitých mikroorganizmov, ktoré zhoršujú separačné vlastnosti kalu, a tým aj odtokové parametre ČOV. Druhá časť denitrifikačnej sekcie je vybavená taktiež prevzdušňovacími elementmi kvôli možnosti rozšírenia objemu nitrifikačnej časti ČOV v prípade poklesu účinnosti nitrifikácie napr. v zimnom období.

Nitrifikačná sekcia predstavuje prevzdušňovanú nádrž, kde sa dovŕši proces biologického odstránenia organického znečistenia a kde dochádza k biochemickej oxidácii amoniakálneho dusíka na dusičnany.

Aerácia je zabezpečená aeračným systémom ASEKO a ako zdroje vzduchu sú použité dúchadlá Kubíček s protihlukovými krytmi v zostave 1+1 (1 prevádzkové a 1 rezervné). Chod dúchadiel je ovládaný cez frekvenčný menič na základe výstupného signálu kyslíkovej sondy inštalovanej v nitrifikačnej sekcii.

Z nitrifikačnej sekcie nateká aktivačná zmes gravitačne do vertikálnej dosadzovacej nádrže. V nádrži dochádza k separácii vyčistenej vody od aktivovaného kalu. Vyčistená voda odteká z hladiny dosadzovacích nádrží cez odtokové žľaby vybavené nornými stenami do sútokovej šachty a následne cez merný objekt do recipientu. Zahustený kal je prečerpávaný a recirkulovaný mamutkovým čerpadlom v rámci tzv. vonkajšieho recyklu z dna nádrže do nádrže regenerácie kalu.

Regenerácia kalu

Nádrž regenerácie kalu je súčasťou biologickej časti ČOV. Táto nádrž je prevzdušňovaná tlakovým vzduchom. Aerácia je zabezpečená aeračným systémom ASEKO a ako zdroje vzduchu sú použité vyššie uvedené dúchadlá Kubíček. V regenerácii kalu dochádza k obnoveniu akumulačnej kapacity aktivovaného kalu a zároveň táto nádrž slúži ako zásobáreň kalu. Zaradenie regenerácie kalu do technologickej linky ČOV umožňuje pracovať s vyšším vekom kalu pri súčasne nižších objemoch aktivačných nádrží a zároveň regenerácia kalu výrazne prispieva k potlačeniu rastu nežiaducich vláknitých mikroorganizmov. Kal z regeneračnej nádrže nateká gravitačne do rozdeľovacieho objektu, kde dôjde k jeho zmiešaniu s odpadovou vodou.

Aeróbna stabilizácia kalu

Prebytočný kal vznikajúci pri biologickom odstraňovaní znečistenia je automaticky prečerpávaný z regenerácie kalu do aeróbnej stabilizácie kalu.

Nádrž ASK je prevzdušňovaná aerátormi ASEKO. Zdrojom tlakového vzduchu je samostatný dúchadlový agregát typu Kubíček, ktorý je možné prevádzkovať nezávisle od prevzdušňovacieho systému aktivačných nádrží. To umožňuje zvýšiť efektívnosť prevádzky ČOV a automatickým prerušovaním prevzdušňovania kalojemu sa šetria prevádzkové náklady. ASK je dimenzovaný tak, aby celkový vek kalu bol vyšší ako 30 dní, čo zabezpečí jeho úplnú aeróbnu stabilizáciu. Časovým spínačom je nastavené prerušenie aerácie v časových intervaloch tak, aby došlo k separácii kalovej vody od kalu. Kalová voda je gravitačne odvádzaná do čerpacej stanice, odkiaľ je opäť recirkulovaná do procesu biologického čistenia, zatiaľ čo kal je prečerpávaný na ďalšie spracovanie alebo uskladnenie.

Kalové hospodárstvo

Časť zahusteného kalu sa z ASK automaticky čerpadlom prepúšťaná do kalojemu resp. zásobnej nádrže kalu. Odtiaľ je kal odvážaný na ďalšie spracovanie na mestskú ČOV do Krompách.

Merný objekt

Vyčistená voda odteká z hladiny dosadzovacích nádrží do sútokovej šachty a následne cez merný objekt do recipientu. Merný objekt je poslednou časťou ČOV a je reprezentovaný plastovým Parshallovým žľabom s ultrazvukovou sondou a vyhodnocovacou jednotkou. Vo vyhodnocovacej jednotke je zaznamenávaný okamžitý prietok vyčistenej vody a pretečené množstvo za sledované obdobie.

Meracia a regulačná technika

Prevádzka ČOV je v maximálnej miere riadená automaticky a sú v nej využité meracie a regulačné prvky renomovaných výrobcov. Automaticky sú ovládané cykly čerpania odpadovej vody na ČOV, cykly prevzdušňovania ASK a uskladňovacej nádrže, intervaly striedania chodu dúchadlových agregátov a čerpadiel odpadovej vody. Automaticky je v nočných hodinách realizovaný odber prebytočného kalu z nádrže regenerácie kalu, čím sa minimalizujú požiadavky na obsluhu a manipuláciu s prebytočným kalom. V aktivačnej nádrži je stabilne inštalovaná kyslíková sonda, ktorá na základe aktuálnej koncentrácie kyslíka ovláda chod dúchadiel pomocou frekvenčného meniča otáčok elektromotora a tým aj dodávku tlakového vzduchu do aktivačnej nádrže. Hladina vody v uskladňovacej nádrži je monitorovaná a v prípade jej prekročenia je zablokované čerpadlo prebytočného kalu v kalojeme. Prietok vyčistenej vody je automaticky vyhodnocovaný spolu s registráciou okamžitého prietoku a zaznamenaním pretečeného množstva za určité obdobie.

Chemické hospodárstvo

V prevádzkovej budove budú uskladnené na paletách zásobné vrecia s chlórovým vápnom na hygienizáciu zhrabkov zachytených v rámci mechanického predčistenia odpadových vôd.

Výstupné hodnoty z ČOV

Za predpokladu prevádzky a obsluhy ČOV podľa schváleného prevádzkového poriadku budú nasledovné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vyčistenej vode na výstupe z ČOV (platí pre 8-hod. zlievané vzorky), parametre vyhovujú NV SR č. 269/2010 Z. z :

	P	m
CHSK	≤ 120 mg/l	170 mg/l
BSK_5	≤ 25 mg/l	45 mg/l
NL	≤ 25 mg/l	50 mg/l
$N\text{-}NH_4^+$	≤ 18 mg/l	40 mg/l
$N\text{-}NH_4^+$	≤ 30 mg/l ^{z1}	40 mg/l ^{z1}
$N\text{-}NH_4^+$	≤ -- mg/l ^{z2}	- mg/l ^{z2}

SO02 SPLAŠKOVÁ KANALIZÁCIA, ČASŤ DOBRÁ VÔĽA

Účel a funkcia stavebného objektu

V stavebnom objekte SO02 sa rieši návrh kanalizačnej siete v časti Dobrá Vôľa do novo navrhovanej ČOV 5000 EO. Kanalizácia je navrhovaná ako predĺženie existujúcej kanalizácie od pôvodnej ČOV pri bytovkách po vstupnú šachtu novej ČOV. Dĺžka prítokovej kanalizácie je 467,0 m, odtoková kanalizácia z ČOV do recipientu je 15,0 m. Domové prípojky sú v trase kanalizačných vetiev napájané prostredníctvom kanalizačných odbočiek PVC DN 300/150.

Rekapitulácia kanalizačnej siete

Názov stoky	Dĺžka vetvy	Počet šachiet	Čísla šachiet	Profil stoky	Napojenie na šachtu
Stoka „A“	467,0	3	1-3	300	šacht. vložka
Odtok z ČOV	15,0	1	1	300	šacht. vložka
Kanalizácia celkom :	482,0 m				

V súlade s STN EN 752 je splašková kanalizácia navrhnutá na 2x Qh,max s dostatočnou rezervou, pri minimálnom priemere potrubia DN 300 pre gravitačnú kanalizáciu.

Popis siete

Kanalizačná sieť je navrhnutá z rúr PVC-U DN 300. Minimálne navrhované spády sú 5.0 ‰. Trasa kanalizácie je vedená v intraviláne obce v navrhovanej cesty a čiastočne v krajnici komunikácii. Trasovanie siete je volené tak, aby sa rešpektovali ochranné pásma už vybudovaných inžinierskych sietí - elektrických a telekomunikačných káblov a vodovodu a plynovodu. Návrh trasy rešpektuje STN 73 6005 - Priestorová úprava vedení technického vybavenia. Značenie stôk a číslovanie šachiet je v súlade s normou STN 01 3463 - Výkresy kanalizácie. Smerové a výškové vedenie kanalizácie je dané terénom a zástavbou obce. Kanalizácia je medzi dvomi šachtami vedená v priamej trase, najdlhšia vzdialenosť je 50 m. Šachty sú navrhnuté na každom lome trasy, či už výškovom, alebo smerovom. Zakladanie trasy začína v hĺbke 1,1 m. Šachty sú navrhnuté betónové, kruhové o priemere 1 000 mm, rôzneho odtoku aj výšky šachiet. Na kanalizácií sú navrhnuté koncové, lomové, revízne šachty. Revízne šachty pre domové prípojky sú navrhované pre každú nehnuteľnosť. Napojenie rúr v šachtách je navrhnuté dno na dno, nakoľko výška plnenia je tak malá, že nedôjde k neželanému vzdutiu. Tvarovky na prípojky: 300/160, sú súčasťou projektu kanalizácie. Pri budovaní kanalizácie je potrebné venovať zvýšenú pozornosť spojom na potrubí (aj keď sa jedná o plastický materiál) a zvýšenú pozornosť spojom na šachtách. Do každej šachty sa navrhujú vložky z PVC. Pre zabezpečenie vodotesnej úpravy šachiet sa ich vnútorný aj vonkajší povrch opatrí silikátovým náterom PENETRON, resp. XYPEX. Výkopový materiál tvorí hlinito-piesčitý materiál, ktorý bude vhodný aj na spätný zásyp potrubia. Pod potrubie sa navrhuje pieskové lôžko hrúbky 150 mm. Nad potrubím je potrebné zhutniť obsyp zo štrkodrvy fr. 4-8 mm, v hrúbke 300 mm nad vrchol potrubia. Nezhutňuje sa len vrstva priamo nad potrubím v šírke potrubia. Kanalizačný poklop sa výškovo upraví s niveletou navrhovanej komunikácie. Uloženie rúr je typové so šírkou rýhy 900 mm pri gravitačnej časti a 600 mm pri tlakovej kanalizácií. Vzhľadom na hladinu podzemnej vody, sa podľa potreby navrhuje odvodnenie rýhy. Stabilita stien ryhy sa musí od hĺbky 1.5 m a viac, zaisťovať vhodným pažiacim systémom podľa realizačnej dokumentácie zhotoviteľa. Skúšanie vodotesnosti kanalizačných stôk sa vykoná v celom rozsahu, pričom sa musí postupovať podľa STN EN 1610.

Špecifikácia šachtových objektov

Typ šachty: 1 revízna, 2 lomová, 3 sútoková, 4 koncová

Kanalizačné prípojky

Prípojky sú navrhované z každej nehnuteľnosti. Navrhovaný profil potrubia pre prípojky je DN 160. Prípojky sú napájané buď priamo do revíznej šachty, alebo odbočkami redukovanými 300/160/30. Pre každú prípojku sa doporučuje zriadenie podružnej plastovej revíznej šachty domovej prípojky, do ktorej bude vyústená prípojka kanalizácie z napojeného rodinného domu. Predpísaný sklon kanalizačnej prípojky pre potrubie DN 160 je 2 %. Prípojky sa navrhujú z potrubia PVC DN 160 mm. Územie nad kanalizačnou prípojkou v šírke 0,75 m od osi potrubia na obidve strany nesmie byť zastavané, ani vysadené krovinami, aby bolo možné v prípade potreby prípojku opraviť. Revízna šachta domovej prípojky sa navrhuje osadiť na hranici pozemku vedľa navrhovaných šácht a objektov jednotlivých prípojok inž. sieti. Materiál šachty je z PVC DN 400 s pochôdznym poklopom 2t DN 400.

VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY

Z hľadiska vecného treba rešpektovať existujúce funkčné objekty tak, aby sa na minimum obmedzila funkčnosť a tým aj odkanalizovanie dotknutej časti obyvateľov obce. Počas realizácie bude zvážená aj možnosť budovať ČOV a kanalizáciu v samostatných etapách. Pred zahájením výstavby je potrebné vypracovať plán organizácie výstavby pre jednotlivé etapy.

Uvoľnenie pozemkov a objektov. Pred výstavbou je nutné uvoľniť územie v trase budúcej kanalizácie a pracovného pásu nutného pre výstavbu a prístup mechanizmov. Plocha určená pre výstavbu ČOV je voľná a prístupná.

Dočasné využitie objektov počas výstavby. Neuvažuje sa s dočasným využívaním objektov.

Zakladanie. Z geologických podmienok a konštrukčného systému vyplýva ako najvhodnejší spôsob založenia objektov plošné zakladanie v podložných paleogénnych vrstvách. Objekt bude založený na monolitickej železobetónovej základovej doske. Základová špára objektu sa bude nachádzať nad hladinou podzemnej vody. Pre stavebnú jamu bude potrebné v ďalšom stupni projektu vypracovať výkopový plán. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude navrhnutý aj prípadný spôsob a rozsah čerpania podzemnej vody.

Ukončenie výstavby. Stavbou dotknuté pozemky budú upravené do pôvodného stavu. Konečná úprava územia pre objekt SO01 bude realizovaná v areáli oplotenia, SO02 v trase kanalizácie.

Zabezpečenie ochranných pásiem po dobu výstavby. Pri výstavbe dôjde ku styku s jestvujúcimi inžinierskymi sieťami. Počas realizácie treba rešpektovať ich ochranné pásma v zmysle platnej legislatívy a vyjadrenia správcov, inžinierske siete zabezpečiť proti poškodeniu, posunutiu a pod.

ARCHITEKTONICKÉ RIEŠENIE

Navrhované prevádzkové objekty sú kontajnerového typu prízemného charakteru.

DISPOZIČNO-PREVÁDZKOVÉ RIEŠENIE

Objekt ČOV sa navrhuje v oplotenom areáli. Súčasťou oplotenia sú prevádzkové objekty, vnútorná časť komunikácie a spevnených plôch. Vstup do areálu je cez bránu pre automobily a bránku pre obsluhu.

ZABEZPEČENIE PREVÁDZKY

Pred spustením prevádzky sa vykonajú individuálne a komplexné skúšky jednotlivých objektov a zariadení. Skúšobná prevádzka sa navrhuje v trvaní 12 mesiacov, pričom časový rámec záväzne určí vodohospodársky orgán. Pre prevádzku a údržbu kanalizácie je nutné zabezpečiť pravidelnú kontrolu, čistenie a revíziu jednotlivých častí kanalizačnej siete. Obsluha ČOV spočíva v udržiavaní a riadení technologického procesu čistenia, sledovaní sedimentácie kalu, odčerpávaní prebytočného kalu, odvoz zhrabkov a kalu, údržbe strojného a technologického zariadenia a udržiavaní čistoty objektov a nádrži. Obsluha sa riadi ustanoveniami a pokynmi určenými v prevádzkovom poriadku ČOV. Potrebný počet pracovníkov určí budúci prevádzkovateľ. Prístup k objektom ČOV bude zabezpečený vybudovanými komunikáciami. Pohyb v samotnom areáli ČOV bude po spevnených plochách.

II.9. Zdôvodnenie potreby navrhovanej činnosti v danej lokalite

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v k.ú. Spišské Vlachy (kód katastra: 857696) na pozemkoch registra C-KN p.č. 2719/1, 2719/7, 2713/1, 2713/2, 2718, 7793/1, 7868, registra E-KN p.č. 2719, 2722/1, 7869/1, 2713, v k.ú. Žehra (kód katastra: 874183) na pozemkoch registra C-KN p.č. 508, 435/91, 435/81, 435/18, 1936/18, 435/17 a v k.ú. Spišské Podhradie (kód katastra: 857645) na pozemku registra C-KN p.č. 1936/16

a pozemku registra E-KN p.č. 102. Účelom navrhovanej činnosti je zabezpečiť komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v obci Žehra a to vybudovaním samostatnej ČOV pre 5000 EO pre miestnu časť Sídlisko Dreveník, s možnosťou napojenia časti Dobrá Vôľa samosprávne spadajúcu pod mesto Spišské Vlachy. ČOV je navrhnutá ako mechanicko-biologická s dlhodobou aktiváciou a s úplnou stabilizáciou kalu v aktivácii. Vyčistené odpadové vody z ČOV budú zaústené do recipientu Branisko – ľavobrežné vypúšťanie.

V súčasnosti je produkovaná odpadová voda z bytoviek a rodinných domov v časti sídliska Dreveník čistená v existujúcej ČOV sklolaminátovej výrobca „Kovona Karviná“, ktorá je už technicky a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd. Novo navrhovanú ČOV pre 5000 EO sa navrhuje umiestniť nižšie pod existujúcu ČOV. Existujúca lokalita je už stavebne zastavaná do tesnej blízkosti existujúcej ČOV a nie je možná výstavba ČOV v tejto lokalite, pretože by neboli dodržané hygienické pásma ochrany. Vyústenie vyčistených odpadových vôd je do recipientu Branisko južne pod lokalitou ČOV. Viazanosť na dané územie je vyplývajúca zo záväzných častí územnoplánovacích dokumentácií obce Žehra a mesta Spišské Vlachy. Iné variantné riešenie týkajúce sa zmeny umiestnenia navrhovanej ČOV 5000 EO preto nie je možné.

Vybudovaním kanalizačnej siete a ČOV pre 5000 EO sa zabezpečí komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách. Zároveň je možnosť rozšírenia kapacity čistenia v prípade ďalšieho rozvoja obce. Navrhované riešenie umožňuje trvalo udržateľný rozvoj obce v budúcom období a lokality navrhovaných ČOV umožňujú prípadne rozšírenie kapacity vybudovaním ďalších čistiacich jednotiek. Viazanosť navrhovanej činnosti na dané územie vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb. Iné variantné riešenie umiestnenia navrhovanej činnosti nie je možné. Riešenie vybudovania biologickej čistiarne odpadových vôd predstavuje v súčasnej dobe špičkové riešenie, so zabezpečením ochrany povrchových vôd. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zlepší situácia vybavenosti a kvalita života obyvateľov s vylúčením súčasných závažných hygienicko-epidemiologických rizík. Na základe vyššie uvedeného je možné navrhovanú činnosť na danom území považovať za spoločensky prospešnú.

II.10. Celkové náklady (orientačné)

Predpokladané celkové náklady stavby: 2 240 tis. €.

II.11. Dotknutá obec

Obec Žehra

Mesto Spišské Podhradie

Mesto Spišské Vlachy

II.12. Dotknutý samosprávny kraj

Košický samosprávny kraj

Prešovský samosprávny kraj

II.13. Dotknuté orgány

Krajský úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Spišská Nová Ves, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Okresný úrad Levoča, Odbor starostlivosti o životné prostredie

Úrad Košického samosprávneho kraja

Úrad Prešovského samosprávneho kraja

Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Spišskej Novej Vsi

Okresný úrad Spišská Nová Ves, Pozemkový a lesný odbor

Okresný úrad Spišská Nová Ves, Odbor cestnej dopravy a pozemných komunikácií

Slovenský vodohospodársky podnik, š.p., Odštepný závod Košice

Okresné riaditeľstvo Hasičského a záchranného zboru v Spišskej Novej Vsi

Okresný úrad Spišská Nová Ves, Odbor krízového riadenia

Krajský pamiatkový úrad Košice

II.14. Povoľujúci orgán

Obec Žehra

Mesto Spišské Podhradie

Mesto Spišské Vlachy

Krajský úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie

II.15. Rezortný orgán

Ministerstvo životného prostredia SR

II.16. Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

Územné rozhodnutie a stavebné povolenie podľa zákona č. 50/76 Zb. v znení neskorších predpisov

Vodoprávne rozhodnutie – povolenie podľa zákona č. 364//2004 Z. z. v znení neskorších predpisov

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

Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti nie je predpoklad, že navrhovaná činnosť bude mať cezhraničný vplyv na životné prostredie. Predmetná činnosť nie je zaradená do Zoznamu činností podliehajúcich povinne medzinárodnému posudzovaniu z hľadiska ich vplyvov na životné prostredie, presahujúcich štátne hranice, v zmysle prílohy č. 13 k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

III. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia

III.1. Charakteristika prírodného prostredia

III.1.1. Horninové prostredie

Lokalita navrhovanej činnosti spadá do Fatransko-tatranskej oblasti, celku Hornádska kotlina a podcelku Hornádske Podolie. Z geomorfologického hľadiska predstavuje územie reliéf kotlinových pahorkatín. Horniny Hornádskej kotliny majú z hľadiska morfologickej hodnoty IV. stupeň odolnosti. Z hľadiska morfoštruktúry patrí územie k morfoštruktúrnemu typu vrásovo - blokovej fatransko - tatranskej morfoštruktúry Vnútorných Západných Karpát. Hornádska kotlina predstavuje negatívnu morfoštruktúru depresie medzihornej kotliny. Na geologickej stavbe územia dotknutého výstavbou sa podieľajú holocénne kvartérne fluviálne sedimenty (litofaciálne nečlenené nivné hliny alebo slabo piesčité až štrkovité hliny dolinových nív). Reprezentované sú štrkovitými zeminami – štrk s prímesou jemnozrnnej zeminy, slabo – stredne uľahlý a štrk ílovitý. Vrchnú vrstvu tvoria náplavové jemnozrnné zeminy – stredne plastické íly, menej hliny, mäkkej – tuhej konzistencie, s nepravidelnými polohami hlinitého piesku a prímesou valúnov štrku. Pod nimi vystupuje predkvartérne paleogénne zuberecké súvrstvie Podtatranskej skupiny tvorené ílovcami, siltovcami a pieskovcami (www.geology.sk). Z hľadiska inžinierskogeologického rajónovania spaá územie do subregiónu flyšových karpát. V zmysle rajonizácie je na predmetnom území zastúpený rajón fluviálnych sedimentov s veľmi pestrým zložením. Na povrchu sú zastúpené jemnozrnné zeminy s prechodom do piesšitých zemín, hlbšie vystupujú hlinitopiesčité a hlinité štrky. Z hľadiska súčasných reliéfotvorných procesov leží celé územie v oblasti fluviálnych a stráňových procesov, pričom prebieha stredne silný fluviálny erózny proces so stredne silným pohybom hmôt po svahoch, s vytváraním zovretejších úvalinovitých dolín. Na dotknutom území výstavby nie sú registrované zosuvy (www.geology.sk). K najčastejším technicky dôležitým geologickým procesom v bezprostrednom okolí vodného toku patrí erózia, podomieľanie a abrázia brehov. Bočná, výmoľová erózia sa uplatňuje najmä v jeho nárazových brehoch a počas vysokých prietokov spôsobuje nestabilitu brehov. Z akumulačných procesov tu prebieha štrková, ílovitá, ílovito-piesčitá a kalová sedimentácia. Podľa STN 73 036 je možné územie zaradiť do oblasti, kde stupeň makro seizmickej intenzity nôže dosiahnuť 5.-6.° podľa stupnice M.S.K.-64. Leží v zdrojovej oblasti seizmického rizika č. 3a. Seizmické zrýchlenie Ar v tejto oblasti je 0,4 $m.s^{-2}$. Dotknuté územie patrí do kategorie stredného až nízkeho radónového rizika. Na dotknutom území sa nenachádzajú ložiská nerastných surovín, lokalita nie je súčasťou prieskumných území, chráneného ložiskového územia a dobývacieho priestoru (www.geology.sk).

III.1.2. Klimatické pomery

Na základe klimatických pomerov spadá dotknuté územie do teplej oblasti, mierne vlhkej, s chladnou zimou. Podľa členenia klimatogeografických typov, podľa J. Tarábka (Mazúr et al., 1980), spadá oblasť do typu kotlinovej klímy, subtypu mierne chladného. V tejto klimatickej oblasti charakterizovanej počtom letných dní (rok s denným maximom teplôt vzduchu nad 25 °C) v roku pod 50, priemernou teplotou v júli nad 16 °C a v januári pod -5 °C, so začiatkom žatvy raži ozimnej po 15. júli. Prírodné pomery sa prejavujú odlišným priebehom v ročnom a dennom chode všetkých klimatických prvkov, ktoré majú výrazne kontinentálne znaky. Vládne tu pomerne dlhá zima, jar nastupuje rýchlo a letné teploty sú priaznivé. Najbližšia klimatická stanica sa nachádza v Spišských Vlachoch, od roku 2001 sa tu meria len teplota vzduchu. Údaje o teplotách vzduchu v najbližších klimatických staniciach:

Stanica	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok	IV-IX
Sp. Nová Ves	-5,7	-2,9	1,3	7,1	12,2	15,6	17,1	16,3	12,5	7,2	2,2	-2,8	6,7	13,5
Spišské Vlachy	-4,6	-2,7	2,2	7,8	13,0	15,9	17,5	16,7	12,6	7,5	1,6	-2,9	7,1	13,9

Zrážky sú obyčajne krátkodobé a intenzívne. Prevažná časť zrážok pripadá na letný polrok. Priemerné mesačné úhrny zrážok na stanici Spišské Podhradie:

Priemer	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
zrážok v mm	24	22	26	32	61	82	91	82	43	40	37	27	567

Špecifickú informáciu o zabezpečenosti zrážkami podáva Walterov klimograf. Ročné grafy zo stanice Spišské Vlachy dokazujú vyššiu frekvenciu tzv. suchých období, keď krivka zrážok klesá pod krivku teplôt v tejto oblasti oproti južnej časti okresu Spišská Nová Ves. Najmä v zime sú pomerne časté teplotné inverzie so zadržiavaním chladného vzduchu, stekajúceho k Hornádu, v zúžení Hornádskej kotliny pod Spišskými Vlachami, pomerne časté aj v porovnaní so západnejšími časťami Hornádskej kotliny sú inverzné hmly všeobecne aj v letných a zimných mesiacoch. Zima je pomerne suchá. Priemerná snehová pokrývka sa tu vyskytuje od 15.11., priemerný dátum jej konca je 29.3., priemerná výška snehovej pokrývky je 10,2 cm. Priemerná ročná relatívna vlhkosť je 80 % s maximom v novembri a decembri a minimom v apríli až júli. Priemerná častosť vetrov a priemerná rýchlosť vetrov za rok zaznamenaná na stanici Spišské Vlachy:

Priemerný smer	S	SV	V	JV	J	JZ	Z	SZ
vetrov v %	14,4	11,8	11,5	13,6	11,4	11,4	12,8	13,1

Priemerná ročná rýchlosť vetra v oblasti dosahuje hodnotu 0,8 m/s.

III.1.3. Voda

III.1.3.1. Vodné toky a vodné plochy

Podľa hydrologického členenia J Turbeka (Mazúr et al., 1980) je územie súčasťou čiastkového povodia Hornád s hydrologickým poradím základného povodia 4-32-01. Povrchové vody obce Žehra sú odvodňované Margeciankou, Braniskom, Žehricou a ich prítokmi. Charakteristika režimu odtoku:

Oblasť	vrchovinno-nížinná
Typ	dažďovo-snehový
Charakteristika	akumulácia v mesiacoch XII – I, vysoká vodnosť II – IV, najvyššie Qma III (IV < II), najnižšie IX a výrazné podružné yvýšenie vodnosti koncom jesene a začiatkom zimy

Osou územia je potok Branisko (hydrologické číslo 4-32-01-090), ktorý z pravej strany priberá na okraji katastra potok Margecianka a z ľavej strany potok Žehrica. Správcom vodného toku Branisko je SVP, š.p., Správa povodia Hornádu a Bodvy Košice. V bezprostrednom okolí dotknutého územia sa nenachádzajú vodné plochy.

III.1.3.2. Podzemné vody a pramene

Charakter hydrogeologických pomerov územia je významne určovaný jeho geologickou stavbou. Podľa Šubu et al. (1984) spadá dotknuté územie do hydrogeologického rajóna PQ 115 Paleogén Hornádskej a časti Popradskej kotliny. Litologická charakteristika podložia dotknutého územia odráža jeho hydrologické vlastnosti. Hydrogeologický komplex paleogénnych flyšových hornín budujú sedimenty paleogénu, ktoré majú prevažne puklinovú priepustnosť. Tvoria ich horniny, v ktorých sa pravidelne striedajú ílovce, pieskovce a len v menšej miere sú zastúpené zlepence, rohovce a karbonátové horniny. Súvrstvia v pieskovcovom alebo zväčša hruborytmickom pieskovcovom vývine predstavujú kolektory podzemných vôd, súvrstvia v

ílovcovom alebo drobnorytmickom ílovcovo – pieskovcovom vývine predstavujú izolátory, resp. poloizolátory podzemných vôd. Územia budované flyšovými pieskovcami sú charakterizované prevažne plytkým obehom podzemných vôd viazaným na pokryvné zvetralinové útvary a zónu rozvoľnenia, zvetrávania a tektonického porušenia nad eróznou bázou. Ílovcovo – pieskovcové súvrstvia majú zvodnenie viazané na pukliny zóny zvetrávania a pukliny tektonického pôvodu. Sú tu značné rozdiely v priepustnosti a zvodnení. Ílovcové a drobnorytmické ílovcovo – pieskovcové súvrstvie má veľmi nízku priepustnosť a teda aj slabé zvodnenie. Hydrogeologický komplex fluviálnych kvartérnych sedimentov poskytuje dobré podmienky pre vznik zásob podzemných vôd. Povrchové kvartérne sedimenty majú významnú úlohu pri zachytávaní atmosférických zrážok a regulácii povrchového a podzemného odtoku, čo závisí aj od ich priepustnosti, menej priepustné sú svahové uloženiny na plochých svahoch, budovaných ílovcami, a najmenej priepustné sú fluviálne náplavy. Obyčajná podzemná voda má typický plytký, podpovrchový obeh, zmena jej hladiny je v rozhodujúcej miere podmienená klimatickými a hydrologickými činiteľmi, minimum dosahuje v zimnom období (november - február) a maximum v marci (topenie snehu), pričom letné búrky ju výrazne neovplyvňujú. V nive vodných tokov sú podzemné vody fluviogénne základné, menej prechodné a zmiešané. Na dotknutom území výstavby sa nenachádzajú zdroje obyčajných, minerálnych a geotermálnych vôd.

III.1.3.3. Vodohospodársky chránené územia

Podľa Nariadenia vlády SSR č 13/87 Zb. nespadá dotknuté územie do vyhlásenej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO). Podľa vyhlášky MŽP č. 211/2005 Z. z. nespadá vodný tok Branisko medzi vodohospodársky významné vodné toky a medzi vodárenské vodné toky. Územie sa nachádza v ochrannom pásme III. stupňa minerálnych vôd Baldovce v zmysle vyhlášky MZ SR č. 478/2001 Z. z.

III.1.4. Pôda

Z pôdnych typov sa v širšom území výstavby nachádzajú prevažne kambizeme modálne a kultizemné nasýtené, v údolí potoka Branisko až kyslé, ako aj hnedozeme pseudoglejové a hnedozeme, hnedozeme kultizemné a pararendziny kambizemné a kambizeme rendzinové. Pôdy sú prevažne hlinité a ílovito-hlinité, neskeletnaté až slabo kamenité (0 – 20 %). Pôdna reakcia je neutrálna (pH 6,5 – 7,3) až slabo alkalická (pH 7,3 – 7,8). Posudzovaný zámer výstavby ČOV je lokalizovaný v k.ú. Spišské Vlachy, na parcele registra C-KN p.č. 2719/1: BPEJ: 0794002 – 8. skupina. V zmysle územnoplánovacej dokumentácie (Jaško et al., 2018) sa jedná o lokalitu záberu T5 na PP pre navrhovanú ČOV (0,18 ha), umiestnenú mimo zastavaného územia obce so stavom k 1.1.1990.

III.1.5. Fauna, flóra, biotopy

III.1.5.1. Fauna

Záujmové územie, na základe podkladov J. Čepeláka (Mazúr et al., 1980), spadá do provincie Karpaty, oblasti Západné Karpaty, vonkajšieho obvodu, podtatranského okrsku. Živočíšne spoločenstvá sú tu viazané na lesné porasty, lúky, pasienky, medze, ornú pôdu, vodné toky a ich brehové porasty, zastavané územie. Územie je tvorené faunou tvorenou širokým spektrom skupín od jednobunkových organizmov až po stavovce. Z hmyzu (*Insecta*) sú to najmä druhy z radu podenky (*Ephemeroptera*), pošvatky (*Plecoptera*), potočníky (*Trichoptera*), dvojkrídlovce (*Diptera*), pakomáre (*Chironomidae spp.*), vážky (*Odonata*), chrobáky (*Coleoptera*), motýle (*Lepidoptera*). Z obojživelníkov sa na území katastra môže vyskytovať kunka žltobruchá (*Bombina variegata*), ropucha bradavičnatá (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis)*, skokan hnedý (*Rana*

temporaria), salamandra škvrnitá *(Salamandra salamandra)*, mlok horský *(Triturus alpestris)*, mlok hrebenatý *(Triturus cristatus)*, mlok obyčajný *(Triturus vulgaris), z* plazov slepúch lámavý *(Anguis frafilis)*, jašterica obyčajná *(Lacerta agilis)*, užovka ovyčajná *(Natrix natrix)*, vretenica obyčajná *(Vipera berus)*, jašterica živorodá *(Zootoca vivipara)*. Výskyt rýb je viazaný na vodné toky a vodné nádrže. Na území sa nenachádza žiadna chránená rybárska oblasť, dotknutý vodný tok Branisko nie je súčasťou žiadneho rybárskeho revíra. Spoločenstvo tečúcich vôd širšieho záujmového územia predstavujú druhy patriace do pstruhového pásma: pstruh potočný, pstruh dúhový, hrúz obyčajný, čerebľa, mrena obyčajná, lieň obyčajný, belička, jalec obyčajný, jalec hlavatý, jalec tmavý. Živočíšne spoločenstvá medzí, lúk a pasienkov reprezentujú v pôde červy, slimáky, roztoče, pavúky, kosce, mnohonožky, stonožky, hmyz a pod. Najhojnejšie zastúpenou skupinou živočíchov v širšom okolí sú vtáky, ktoré obývajú všetky typy biotopov. V blízkosti ľudských sídel sa uplatňujú urbánne a suburbánne druhy, ako napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička domová (*Hirundo rustica*), belorítka domová (*Delichon urbica*), žltochvost domový (*Phoenicurus ochruros*), straka obyčajná (*Pica pica*) a pod. V okolí vodných tokov sa môže vyskytovať napr. trasochvost biely (*Motacilla alba*), vodné plochy môžu byť prechodným biotopom kulíka riečneho (*Charadrius dubius*), kalužiačika riečneho (*Actitis hypoleucos*), potápky chochlatej (*Podiceps cristatus*) či husi siatinnej (*Anser fabalis*). Mimolesná zeleň je biotopom viacerých druhov penice (*Sylvia sp*.), pre prostredie trvalých trávnych porastov je charakteristický výskyt škovránka poľného (*Alauda arvensis*), ľabtušky lúčnej (*Anthus pratensis*), príhľaviara červenkastého (*Saxicola rubetra*), viacerých druhov stehlíka (*Carduelis sp*.) a pod. Z dravcov je bežný napr. myšiak lesný (*Buteo buteo*), jastrab krahulec (*Accipiter nisus*), ktoré využívajú otvorenú poľnohospodársku krajinu ako loviština. Bežne rozšírené v rôznych typoch biotopov sú oriešok hnedý (*Troglodytes troglodytes*), viaceré druhy drozdov (*Turdus sp*.) a sýkoriek (*Parus sp*.). Územie je mimo hlavných migračných trás vtákov. V urbanizovanej oblasti sa z cicavcov môže vyskytnúť napr. líška obyčajná (*Vulves vulves*), jež tmavý (*Erinaceus europaeus*), kuna hôrna (*Martes martes*), lasica obyčajná *(Mustela nivalis)*, v širšom okolí napr. zajac poľný *(Lepus europaeus)*, diviak *(Sus scrofa)*, jeleň *(Cervus elaphus)*, srnec *(Capreolus capreolus)*. V dotknutom území sa vyskytuje najmä fauna viazaná na urbanozované plochy, trvalý trávny porast, ornú pôdu, vodný tok a jeho brehy. Priamo v dotknutom území nebol v čase terénnej obhliadky zaznamenaný trvalý výskyt ani pobytové znaky chránených druhov, ich prechodný výskyt však nemožno vylúčiť. Širšie záujmové územie je biotopom viacerých chránených a významných druhov - Príloha č. 6 a č. 32 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. (vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z. z.).

III.1.5.2. Flóra

Podľa fytogeografického členenia Slovenska J. Futáka (Mazúr et al., 1980) spadá záujmové územie do oblasti západokarpatskej flóry, obvodu flóry vnútrokarpatských kotlín, fytogeografického okresu Podtatranské kotliny a pookresu Spišské kotliny. Potenciálna prirodzená vegetácia je vegetáciou, ktorá by sa za daných klimatických, pôdnych a hydrologických pomerov vyvinula na určitom mieste (biotope), keby vplyv ľudskej činnosti ihneď prestal. Súčasná rekonštruovaná prirodzená vegetácia je predpokladanou vegetáciou, ktorá by pokrývala určité miesto bez vplyvu ľudskej činnosti počas historického obdobia. Poznanie prirodzenej potenciálnej vegetácie územia je dôležité najmä z hľadiska rekonštrukcie, obnovy a ďalšieho prirodzeného vývoja vegetácie (lesnej a nelesnej), s cieľom je priblíženie sa či úplného prinavrátenia do prirodzeného stavu, aby sa tak zabezpečila ekologická stabilita územia. V bližšom okolí výstavby to sú jaseňovo-brestovo-dubové a jelšové lužné lesy obklopenédubovo-lipovo-smrekovým, zmiešaným listnato-ihličnatým lesom.

Z reálnej vegetácie tu prevláda poľnohospodárska pôda, sú tu relatívne rovnomerne rozložené rôzne formy významných krajinných prvkov, ktoré podmieňujú biologickú biodiverzitu v riešenom území. Okrem genofondovo významných lokalít sú to lesné a brehové porasty, lúky a skupinky NDV v poľnohospodársky obrábanej krajine. Trávobylinná vegetácia je zastúpená bežnými charakteristickými druhmi ovsíkových lúk, ako je rebríček obyčajný *(Achillea millefolium)*, psinček tenučký *(Agrostis capillaris)*, ovsík obyčajný *(Arrhenatherum elatius)*, ovsica páperistá *(Avenula pubescens)*, zvonček konáristý (*Campanula patula*), rasca lúčna (*Carum carvi*), škarda dvojročná (*Crepis biennis*), lipkavec mäkký (*Galium mollugo*), pakost lúčny (*Geranium pratense*), boľševník borščový (*Heracleum sphondylium*), nevädza lúčna (*Jacea pratensis*), chrastavec roľný (*Knautia arvensis*), púpavec srstnatý (*Leontodon hispidus*), ľadenec rožkatý (*Lotus corniculatus*), paštrnák siaty (*Pastinaca sativa*), timotejka lúčna (*Phleum pratense*), bedrovník väčší (*Pimpinella major*), skorocel kopijovitý (*Plantago lanceolata*), iskerník prudký (*Ranunculus acris*), štrkáč menší (*Rhinanthus minor*), silenka obyčajná (*Silene vulgaris*), kozobrada východná (*Tragopogon orientalis*), ďatelina lúčna (*Trifolium pratense*), veronika obyčajná (*Veronica chamaedrys*), reznačka laločnatá (*Dactylis glomerata*), kostrava červená (*Festuca rubra*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), trojštet žltkastý (*Trisetum flavescens*). Na vlhších miestach k nim pristupujú psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), jesienka obyčajná (*Colchicum autumnale*), kostrava lúčna (*Festuca pratensis*), kukučka lúčna (*Lychnis flos-cuculi*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), krvavec lekársky (*Sanquisorba officinalis*). Na suchých výslnných miestach k týmto druhom pristupuje oman vŕbolistý *(Inula salicina)*, klinček kartuziánsky *(Dianthus carthusianorum)*, repík lekársky *(Agrimonia eupatorium)*, turica ostrá *(Erigeron acre)*, horec krížatý *(Gentiana cruciata)*, ďatelina prostredná *(Trifolium medium)*, ďatelina horská *(Trifolium montanum)*, krasovlas bezbyľový *(Carlina acaulis)*, hlaváč žltkastý *(Scabiosa ochroleuca)*, mrvica pestrá *(Brachipodium pinnatum)*. Vlhké lúky osídľujú najmä druhy ako nezábudka močiarna *(Myosotis scorpioides)*, kozonoha hostcová *(Aegopodium podagraria)*, angelika lesná *(Angelica sylvestris)*, žerušnica lúčna *(Cardamine pratensis)*, škarda močiarna *(Crepis paludosa)*, pakost hnedočervený *(Geranium phaeum)*, kuklík potočný *(Geum rivale)*, krkoška voňavá *(Chaerophyllum aromaticum)*, krkoška chlpatá *(Chaerophyllum hirsutum)*, prvosienka vyššia *(Primula elatior)*, pýr psí *(Roegneria canina)*, hviezdica hájna *(Stellaria nemorum)*. nadutica bobuľnatá *(Cucubalus baccifer)*, kukučina európska *(Cuscuta europaea)*, záružlie močiarne *(Caltha palustris)*, pakost močiarny *(Geranium palustre)*, čerkáč obyčajný *(Lysimachia vulgaris)*, karbinec európsky *(Lycopus europaeus)*, lipnica lúčna *(Poa trivialis)*, metlica trstnatá *(Deschampsia caespitosa)*, škripina lesná *(Scirpus sylvestris)*, sitina sivá *(Juncus inflexus)* a sitina rozložitá *(Juncus effusus)*. Prevažujúce sú vysokobylinné spoločenstvá na neobhospodarovaných plochách, ktoré tvoria pichliač zelinový *(Cirsium oleraceum)*, pichliač potočný *(Cirsium rivulare)*, pichliač sivý *(Cirsium glaucum)*, vŕbovka chlpatá *(Epilobium hirsutum)*, túžobník brestový *(Filipendula ulmaria)*, vrbica vŕbolistá *(Lythrum salicaria)*, konopáč obyčajný *(Eupatorium cannabinum)*. V alúviách potokov sa môže vyskytovať slezinovka striedavolistá (*Chrysosplenium alternifolium*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*), pavinič päťlistý (*Parthenocissus quinquefolia*), žihľava dvojdomá (*Urtica dioica*), kyslička obyčajná (*Oxalis acetosella*), kopytník európsky (*Asarum europaeum*), vranovec štvorlistý (*Paris quadrifolia*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), hluchavka purpurová (*Lamium purpureum*), hluchavkovec žltý (*Galeobdolon luteum*), deväťsil hybridný (*Petasites hybridus*), netýkavka nedotklivá (*Impatiens noli-tangere*), papraď samčia (*Dryopteris filis- mas*), papraď ostnatá (*Dryopteris spinulosa*). V priestore navrhovanej činnosti neboli počas terénnej obhliadky zaznamenané hodnotné jedince rastlín, zaradené v zmysle Prílohy č 5 k vyhláške č. 24/2003 Z. z. (vyhláška MŽP SR č. 579/2008 Z. z.), ktoré by boli priamo zasiahnuté stavebnou činnosťou.

III.1.5.3. Charakteristika biotopov a ich významnosť

V okolí výstavby sa nachádzajú nasledovné ekologicky významné segmenty (mapová príloha č. 3) v rámci k.ú. Žehra (lokality 1 až 3), v k.ú. Spišské Vlachy (lokality 4 a 5) a v k.ú. Spišské Pohradie (lokalita 6):

1. Margecianka. Prirodzene tečúci podhorský vodný tok, lokálne meadrujúci, s regulovanými brehovými porastami a rozsiahlou nivou vyplnenou prevažne vlhkomilnými a živnými prirodzenými travinno-bylinnými spoločenstvami.

2. Rybníček. Vlhkomilné porasty v nive potoka Branisko na ploche bývalého stredovekého rybníka.

3. Branisko s prítokmi. Mimo obce prirodzene tečúci, bohato meandrujúci podhorský tok s dobre vyvinutými brehovými porastmi a lokálnymi mokradnými spoločenstvami.

4. Niva potoka Branisko. Veľmi významný krajinársky a biologický prvok, ojedinelý v rámci celej Hornádskej kotliny. Rozsiahla plochá niva je porastená živnými až mokraďnými spoločenstvami, na okrajoch sa za agradačným valom vyskytujú plochy s trvalou vodnou hladinou a vysokobylinnými mokraďnými spoločenstvami. Potok Branisko má prirodzené, meandrujúce koryto, po výrube nevhodných topoľových porastov sa obnovuje drevinové zloženie prirodzených brehových porastov.

5. Jereňáš. Malá plocha prirodzených mezofilných lúčnych spoločenstiev na okraji rovnomenného lesného celku, nezarastená náletovými drevinami, s prirodzeným druhovým zložením.

6. Jereňáš. Komplex lesných porastov, kde v drevinovom zložení dominuje dub zimný a lipa malolistá, lokálne na malých plochách aj borovica, smrek a buk, na rozsiahlych plochách má značné zastúpenie i breza, menej osika, pravidelne je v temer všetkých porastoch zastúpený hrab, na styku s potokom Margecianka aj jelša sivá. Vyskytujú sa tu pomerne rozsiahle, nenarušené plochy pôvodných rastlinných spoločenstiev s výskytom mnohých vzácnych, ohrozených a chránených druhov.

III.2. Krajina, krajinný obraz, stabilita, ochrana, scenéria

III.2.1. Štruktúra a scenéria krajiny

V minulosti sa na formovaní krajiny dominantne podieľali prírodné zložky, ktoré sformovali prvotnú krajinnú štruktúru. Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja a odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Z hľadiska typu krajiny spadá územie do osídlenej krajiny vidieckeho typu. Predstavuje prevažne narušenú a premenenú krajinu, s menším podielom prírodných prvkov v ktorej sa nachádzav urbárna štruktúra vidieckeho sídla s dopravnou infraštruktúrou, a zahustením antropogénnych prvkov, poľnohospodárska štruktúra s veľkoplošnými oráčinami a prírodná štruktúra lesných celkov. Do prevažujúcej intenzívne využívanej krajiny sú vtrúsené neúžitky, neobhospodarované, prípadne zamokrované plochy, kde sa uplatňujú jednak burinné spoločenstvá a sukcesné rady vegetácie charakteru krajinnej zelene, ktoré tvoria ojedinelé a fragmentované enklávy. Medzi prvky súčasnej krajinnej štruktúry, ktoré sa vyznačujú nízkou alebo veľmi nízkou ekologickou významnosťou, možno zaradiť zastavané územie, ostatné stavby mimo zastavaného územia, komunikácie a technické prvky. Medzi významné pozitívne prvky súčasnej krajinnej štruktúry patria lesné porasty, nelesná drevinová vegetácia, orná pôda, vodné toky a vegetácia v zastavanom území.

Krajinný obraz územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limit vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorý určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Krajinársky možno riešené územie charakterizovať ako pahorkatinovú a kotlinovú mierne zvlnenú oblasť ohraničenú štruktúrami s výraznejšou dynamikou reliéfu. Scenéria krajiny vlastného riešeného územia, predstavuje typickú kultúrnu krajinu, podobne aj vlastná lokalita navrhovanej činnosti, ktorá sa nachádza vo vizuálnom kontakte so zastavaným územím, pri vodnom toku a neďaleko cestnej infraštruktúry v údolnej polohe. Krajina má evidentné znaky kultúrnej krajiny a má typicky vidiecky charakter.

III.2.2. Chránené územia a ich ochranné pásma

Podľa ustanovení zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov sa dotknuté územie nachádza v prvom stupni územnej ochrany prírody a krajiny s podmienkami ochrany v rozsahu podľa § 12 zákona. Do dotknutého územia a jeho širšieho okolia nezasahuje žiadne veľkoplošné a maloplošné chránené územie a ich ochranné pásma, územie európskeho významu a chránené vtáčie územie (NATURA 2000). V širšom okolí boli vyhlásené NPR Dreveník, NPP Spišský hradný vrch, PP Ostrá skala, PP Sobotisko. Cieľom ochrany Spišskopodhradských travertínov (SKUEV0105, SKUEV2105) sú travertínové kopy a lokality so vzácnymi rastlinnými a živočíšnymi spoločenstvami reliktného charakteru, výrazne odlišné od okolitej antropizovanej krajiny. SKUEV0224 Jereňáš predstavuje ucelený komplex dubovo-hrabového lesa lipového s hodnotným bylinným podrastom, v ktorom sa prejavuje kontrasntné zmiešanie teplomilných a horských prvkov a výrazný vplyv bezprostredne ležiaceho Dreveníka. Ide o jedine zachovaného kotlinového reprezentanta tohto typu lesa.

III.2.3. Chránené stromy, nerasty a skameneliny

Priamo na dotknutom území neboli vyhlásené za chránené žiadne stromy, alebo ich skupiny, vrátane stromoradí. Na lokalite navrhovanej činnosti sa nenachádzajú chránené nerasty a skameneliny.

III.2.4. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability (ÚSES) predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených geoekosystémov, ich zložiek a prvkov,SKS ktorá vytvára predpoklady pre zachovanie rozmanitosti podmienok a foriem života v území a vytvára predpoklady pre trvalo udržateľný rozvoj krajiny. Medzi kľúčové prvky územného systému ekologickej stability sa zaraďujú: biocentrum (ekosystém alebo skupina ekosystémov, ktorá vytvára trvalé podmienky na rozmnožovanie, úkryt a výživu živých organizmov a na zachovanie a prirodzený vývoj ich spoločenstiev), biokoridor (predstavuje priestorovo prepojený súbor ekosystémov, ktorý spája biocentrá a umožňuje migráciu a výmenu genetických informácií živých organizmov a ich spoločenstiev, na ktorý priestorovo nadväzujú interakčné prvky), interakčný prvok (tvorí určitý ekosystém, jeho prvok alebo skupinu ekosystémov, najmä močiar, porast, jazero prepojené na biocentrá a biokoridory, ktorý zabezpečuje ich priaznivé pôsobenie na okolité časti krajiny pozmenenej alebo narušenej človekom) a genofondovo vyznamne lokality (predstavujú územia s výskytom vzácnych a chránených druhov flóry a fauny, významné sú pre zachovanie autochtónnej biodiverzity).

Posudzované územie bolo zahrnuté do regionálneho ÚSES okresu Spišská Nová Ves, kde širšie okolie travertínov predstavuje nadregionálne biocentrum a zvyšná časť južného okraja katastra Žehra zasahuje do nadregionálneho biokoridoru (lokality Margecianka, časť Braniska s prítokmi, Rybníček). Nadregionálne

ÚSES SR predstavuje biocentrum nadregionálneho významu Dreveník s jadrom NPR Dreveník a nadregionálny biokoridor, ktorý ho prepája s pohorím Branisko. Podľa regionálneho ÚSES má k.ú. Žehra KES (koeficient ekologickej stability) 1,14, pričom KES v rozpätí 0,9 - 2,9 predstavuje vyváženú kultúrnu krajinu.

III.3. Obyvateľstvo, jeho aktivity, infraštruktúra, kultúrnohistorické hodnoty územia

Obec Žehra leží na severovýchodnej časti okraji okresu Spišská Nová Ves, na hranici medzi Prešovským a Košickým samosprávnym krajom. Katastrálne územie obce susedí s katastrom miest Spišské Podhradie a Spišské Vlachy a obcami Granč-Petrovce, Harakovce, Dúbrava, Oľšavka. Plocha katastrálneho územia sídla je 966 ha. Obec Žehra leží v spádovej oblasti mesta Spišské Vlachy. Katastrom obce prechádzajú cesty II/547 Spišské Vlachy – Spišské Podhradie s napojením na cestu I/18, III/3215 Hodkovce – Bijacovce a III/3261 križovatka s II/547 – križovatka s I/18. Obec pozostáva z centrálnej časti a z miestnych častí Hodkovce a sídliska Dreveník. V roku 2011 žilo v obci 2 099 obyvateľov a v októbri 2017 2 247 obyvateľov, z toho v osade Dreveník 1 828 obyvateľov. So stavom k 31.10.2017 bolo v lokalite Dreveník 96 bytov v bytových domoch, 42 domčekov v radovej zástavbe a 60 chatrčí bez stavebného povolenia. Sílisko Dreveník so starou rómskou osadou, kde býva 75 % obyvateľstva s prukým demografickým rastom si vyžaduje riešenie potrieb hlavne bývania, občianskej vybavenosti, technickej a dopravnej infraštruktúry. Viac ako 96 % nezamestnanosť tejto komunity nevytvára reálny tlak na plochy výroby. Je potrebné podotknúť, že už dnešná, existujúca zástavba bytových a rodinných domov leží čiastočne na katastrálnom území miest Spišské Podhradie a Spišské Vlachy. V zmysle územného plánu (Mihalko et al., 2018) je potrebné pre sídlisko Dreveník riešiť výstavbu materskej škôlky, základnej školy, komunitného centra, kultúrny dom, zdravotné stredisko, cintorín s domom smútku, nákupné stredisko a bytovú výstavbu formou nájomných bytov nižšieho štandartu. V súčasnosti je produkovaná odpadová voda z bytoviek a rodinných domov v časti sídliska Dreveník čistená v existujúcej ČOV sklolaminátovej výrobca „Kovona Karvina“, ktorá je už technický a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd. V návrhovom období 2030 sa na lokalite sídliska Dreveník uvažuje s 10 rodinnými domami a 95 bytovými domami s výhľadovým využitím disponovaných plôch na sídlisku Dreveník s rozšírením západným smerom na úkor úpravy vodného toku Magrecianka s totálnou prestavbou lokality osada na úpätí Dreveníka. Vodárenským zdrojom pre obec sú pramene v údolí potoka Žehrica, ktorými sú zásobované aj sídlisko Dreveník a miestna časť mesta Spišské Vlachy Dobrá Vôľa. Verejný vodovod je v správe Granč, s.r.o., Granč-Petrovce. Žehra je zásobovaná elektrickou energiou z primárneho 22 kV vzdušného vedenia č. 202 z ES 110/22 kV Krompachy. Päť 22/0,4 kV distribučných trafostaníc je v správe VSE, s nainštalovaným transformačným výkonom pre obec 1 710 kVA. Na lokalite Dreveník sa nachádza trafostanica TS_5 a v miestnej časti mesta Spišské Vlachy Dobrá Vôľa trafostanica TS_6. Obec Žehra je plynofikovaná. RS v Žehre je napojená VTL plynovodnou prípojkou DN 80 z VTL plynovodu pre mesto Spišské Podhradie.

Spišské Vlachy patria z hľadiska územno-správneho do Košického kraja, okresu Spišská Nová Ves. Súčasťou mesta je miestna časť Dobrá Vôľa, kde sa v návrhovom období r. 2025 predpokladá 33 rodinných domov a 12 bytových domov. Miestna časť nemá žiadnu vybavenosť, hoci je kontinuálne napojená na rómsku osadu Žehra – Dreveník, ktorá má kultúrny dom, základnú školu 1.-4. a materskú škôlku. Pre obyvateľov Dobrej Vôle sa uvažuje s reštruktiuralizáciou pôvodného dvora a objektov šľachtiteľskej stanice na Dobrej Vôli pre potreby občianskeho vybavenia a športu. Predpokladá sa tu nová základná škola (1. - 4.

ročník, obchodná sieť a zábavné zariadenie. V lokalite Dobrá Vôľa sú plochy športu vyčlenené v bývalom areáli šľachtiteľskej stanice, kde je navrhovaná aj škola. V miestnej časti Dobrá Vôľa popri existujúcej radovej zástavbe drobných a schátralých domov návrh uvažuje s výstavbou nových foriem obytnej zástavby s prevažne nižším štandardom. V lokalite nie je vybudovaný centralizovaný systém - vodovod na pitnú vodu. Potreba vody bude krytá z vodovodného radu Žehra - sídlisko Dreveník. Inou alternatívou je rozšírenie vodovodu od Spišských Vlách. Nainštalovaný transformačný výkon v meste Spišské Vlachy súčasnosti je 5650 kVA a v Dobrej Vôli 350 kVA. V prípade nárastu spotreby elektrickej energie (pri realizácii výstavby v zmysle urbanistického návrhu) rekonštruovať podľa potreby transformačné stanice $TS_{1,2,}$ v Dobrej Vôli a osadiť transformátormi o výkone do 400 kVA (Pastirán et al., 2008). V zmysle zmeny č. 12 Územného plánu mesta Spišské Vlachy, Zmeny a doplnky č. 2 (Návrh situovania ČOV a rozšírenie funkčných plôch bývania v rodinných domoch na úkor navrhovaných plôch bývania v bytových domoch v lokalite Dobrá Vôľa) sa jedná o zmenu a rozšírenie fukkčných plôch bývania v rodinných domoch na úkor navrhovaných plôch bývania v bytových domoch na voľných plochách TTP a orných pôdach mimo zastavaného územia mesta v lokalite obrá Vôľa a návrh lokalizácie novej ČOV aj pre sídlisko Dreveník, čo je už kataster obce Žehra. Navrhovaná ČOV by mala slúžiť obom obciam, tak pre Dobrú Vôľu, čo je súčasť mesta Spišské Vlachy ako aj pre sídlisko Dreveník, čo je súčasť obce Žehra. Tieto miestne časti prirodzene prerastajú v jeden celok. V danej lokalite je nutné akceptovať hladinu Q_{100} ročných vôd potoka Branisko (Jaško et al., 2018).

V širšom okolí územia výstavby sa nachádzajú viaceré evidované národné kultúrne pamiatky, zapísané v Ústrednom zozname pamiatkového fondu, niektoré chránené aj v rámci UNESCO (Spišský hrad, kostol sv. Ducha). Na dotknutom území sa nenachádzajú žiadne kultúrno-historické hodnoty a pozoruhodnosti. V širšom okolí výstavby sú evidované početné archeologické náleziská.

III.4. Súčasný stav kvality životného prostredia, vrátane zdravia

Znečistenie ovzdušia. Z hľadiska čistoty ovzdušia je územie pomerne v dobrej situácii, vzhľadom na elimináciu lokálnych zdrojov znečistenia plynofikáciou. Kvalita ovzdušia sa môže zhoršovať pri inverznom počasí vplyvom lokálnych neplynofikovaných zdrojov znečistenia. V bližšom okolí dotknutého územia sa nevyskytuje žiaden hlavný bodový zdroj znečisťovania ovzdušia. Líniovými zdrojmi znečistenia je automobilová doprava po cestných komunikáciách, kde medzi najvýznamnejšie znečisťujúce látky patrí oxid uhličitý, oxidy dusíka, prchavé nemetánové uhľovodíky, tuhé látky, oxid siričitý, metán, olovo, amoniak a pod.

Znečistenie vôd. Pozemné vody sú prevažne čisté, neznečistené. Možnými zdrojmi znečistenia vodných tokov môžu byť zastavané územia v ich povodí (chýbajúca kanalizácia a ČOV) a poľnohospodárska výroba. V súčasnosti je odpadová voda z ČOV sídliska Dreveník odvádzaná do vodného toku Margecianka.

Úprava vodných tokov. Na toku Branisko bola v minulosti vybudovaná za účelom ochrany úprava v rkm 5,50 – 6,32. Vodný tok Margecianka a Branisko nemajú v oblasti dotknutého územia dostatočnú kapacitu na odvedenie prietoku Q_{100} ročnej veľkej vody.

Znečistenie pôdy. Kontaminácia pôd nie je nad rámec bežného znečistenia z poľnohospodárskej prevádzky a výroby, cestnej premávky a ďalších činností.

Chemická degradácia pôdy. Na území sa nachádzajú relativne čiste pody.

Hluk. Nenachádzajú sa tu žiadne významné statické zdroje hluku. Hlavným zdrojom dopravného hluku v území je automobilová doprava.

Odpady. Dotknuté sídla majú vypracovaný program odpadového hospodárstva, komunálny odpad a triedený zber komunálnych odpadov je odvážaný oprávnenou organizáciou.

Kvalita životného prostredia pre obyvateľstvo. Vidiecke prírodné prostredia predstavuje pomerne kvalitné priestorové pomery a dobrú ventiláciu územia. V území nie sú lokalizované významné regionálne zdroje znečisťovania životného prostredia. Územie predstavuje oblasť bez kritických environmentálnych problémov spôsobenými zdrojmi znečisťovania prostredia. Socio-ekonomické podmienky pre obyvateľstvo je možné hodnotiť ako priaznivé. Je tu dobrá kvalita životného prostredia a nízke zaťaženie jeho zložiek v dôsledku pôsobenia stresových faktorov. Zdrojom znečisťovania životného prostredia je dopravná infraštruktúra s vplyvmi na kvalitu ovzdušia, hlukové pomery a vibrácie, ako aj lokálne zdroje vykurovania. Negatívnym vplyvom sa vyznačuje chýbajúca alebo nedostatočná technická vybavenosť ()napr. kanalizácia a ČOV), obytné prostredie rómskej osady s veľmi vysokou hustotou obyvateľstva. Na zdravotný stav obyvateľstva najmä obývajúceho osadu negatívne pôsobí celý rad faktorov, ako aj vysoké hygienicko - epidemiologické nebezpečenstvo. O zdravotnom stave obyvateľstva nie sú k dispozícii relevantné informácie. Celkovo je možné konštatovať, že narastá počet srdcovo-cievnych a nádorových ochorení, ako aj chronických ochorení dýchacieho ústrojenstva a alergie u dospelej populácie, predovšetkým u detí vo veku do 18 rokov. Celková kvalita životného prostrediam pre človeka je súhrnom kvalít jeho jednotlivých zložiek, predovšetkým kvality ovzdušia. Priamy vplyv životného prostredia na zdravotný stav obyvateľstva je ťažko hodnotiť aj vzhľadom na to, že príčinnosť chorôb je multifaktoriálna a výrazný podiel má na chorobnosti aj vlastný životný štýl, genetické faktory, stresy, úroveň zdravotníctva a pod.

IV. Základné informácie o predpokladaných vplyvoch na ŽP vrátane zdravia a o možnostiach opatrení na ich zmiernenie

IV.1. Požiadavky na vstupy

IV.1.1. Pôda

Navrhovaná činnosť bude realizovaná v k.ú. Spišské Vlachy (kód katastra: 857696) na pozemkoch registra C-KN p.č. 2719/1, 2719/7, 2713/1, 2713/2, 2718, 7793/1, 7868, registra E-KN p.č. 2719, 2722/1, 7869/1, 2713, v k.ú. Žehra (kód katastra: 874183) na pozemkoch registra C-KN p.č. 508, 435/91, 435/81, 435/18, 1936/18, 435/17 a v k.ú. Spišské Podhradie (kód katastra: 857645) na pozemku registra C-KN p.č. 1936/16 a pozemku registra E-KN p.č. 102. Dočasný záber pozemkov v rámci výstavby kanalizácie neprekročí dobu jedného roka a je ho možné predpokladať o šírke pracovného pásu 8,0 m vo voľnom teréne (zemina bude uložená vedľa ryhy). V stiesnených podmienkach môže byť pracovný pás široký 5,0 m, kde zemina nezostáva vedľa ryhy, ale bude odvážaná na medziskládku (miesto určené v ďalších stupňoch projektovej dokumentácie). Po ukončení stavebných prác sa dotknuté pozemky uvedú do pôvodného stavu. Pre pozemky, cez ktoré prechádza navrhovaná kanalizácia musí investor zabezpečiť k územnému konaniu súhlas vlastníka s trasou kanalizácie, s následným zriadením vecného bremena. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber pôdy, so zmenou v druhu pozemku na zastavané plochy a nádvoria (riešené v ďalších stupňoch realizácie projektu) pre čistiareň odpadových vôd (ČOV) na parcele registra C-KN, p.č. 2719/1 v k.ú. Spišské Vlachy, ako aj pre prístupovú komunikáciu k ČOV (riešené v ďalších stupňoch realizácie projektu: stavebný objekt SO01.5 Prístupová komunikácia). Počas výstavby sa nepredpokladá významné množstvo výkopovej humusovej pôdy. Výstavbou kanalizácie vznikne prebytočná zemina – jedná sa o zeminu zodpovedajúcu vytesnenému objemu kanalizačného potrubia, kanalizačných šachiet, lôžka pod potrubie, obsypu potrubia a rozobratých spevnených plôch. Kubatúra podložných zemín a humusovej pôdy bude spresnená v ďalších stupňoch realizácie projektu. Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav územia výstavby a jej bezprostredného okolia. Prebytočná zemina sa odvezie na skládky, resp. zemníky určené investorom s ich prioritným využitím v rámci terénnych úprav lokality. Strety záujmov budú riešené v ďalších stupňoch realizácie projektu. Po realizácii stavebných prác bude vykonané geodetické polohopisné a výškopisné porealizačné zameranie. Realizáciou navrhovanej činnosti nenastane požiadavka na trvalé a dočasné vyňatie, ako aj obmedzenie využívania lesných pozemkov.

IV.1.2. Voda

Počas stavebných prác sa bude pre pracovníkov na pitné účely dovážať hygienicky balená pitná voda. Úžitková voda sa pre potreby výstavby dovezie cisternami (napr. pre stavebné práce, očistu komunikácií a pod.) z miestnych zdrojov. Počas prevádzky sa plánuje zabezpečiť potrebu vody pre prevádzku ČOV prostredníctvom plánovaného stavebného objektu SO01.4 Prípojka vody k ČOV (riešené v ďalších stupňoch projektových prác).

IV.1.3. Ostatné surovinové a energetické zdroje

Množstvo nerastných surovín, stavebných materiálov a výrobkov bude spresnené v ďalších stupňoch realizácie projektu a budú zabezpečené realizátorom prác. Energetická spotreba potrebná na zabezpečenie dopravy vo forme pohonných látok mechanizmov a nákladných áut, ako aj potrebná energia na inštalácie technologických zariadení bude zrejmá až v priebehu stavebných prác. Prevádzka bude mať nároky na

elektrickú energiu, napojenie bude prostredníctvom plánovaného stavebného objektu SO01.3 Prípojka NN k ČOV (riešené v ďalších stupňoch projektových prác).

IV.1.4. Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Doprava k stavenisku bude zabezpečená z prístupovej komunikácie III/547 Spišské Vlachy – Spišské Podhradie. Presun hmôt a zariadení, ako aj stavebné práce budú vykonávané dodávateľsky stavebnou firmou. Zhotoviteľ zabezpečí, aby počas realizácie stavby nedošlo k znečisťovaniu vozovky. Projekčné riešenie a staveniskové zázemie musia rešpektovať podzemné a nadzemné inžinierske siete, ochranné pásmo cesty a vodného toku. Nepredpokladá sa obmedzenie jestvujúcich prevádzok. Pred vlastnou realizáciou zemných prác je potrebné vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí v okolí staveniska. Stavebné objekty SO01.3 Prípojka NN k ČOV, SO01.4 Prípojka vody k ČOV a SO01.5 Prístupová komunikácia budú riešené v ďalších stupňoch realizácie projektu. V rámci navrhovanej stavby sa neuvažuje s využívaním zemného plynu. Počas prevádzky ČOV bude prístup k nej zabezpečený z novo vybudovanej prístupovej komunikácie s jej napojením na cestu III/547 v miestnej časti Dobrá Vôľa.

IV.1.5. Nároky na pracovné sily

Stavebné práce budú realizované dodávateľským spôsobom. Výber zhotoviteľa je podmienený druhom vykonávaných prác – zhotoviteľ musí na požadované druhy prác vlastniť požadované oprávnenia, licencie a pod. Počas stavebných prác zabezpečí realizátor prác stavbu dočasným dozorom. Počet pracovníkov z jednotlivých firiem (dodávateľ, subdodávatelia a pod.) bude zrejmý z ďalších stupňoch realizácie projektu. Pre prevádzku a údržbu kanalizácie je nutné zabezpečiť pravidelnú kontrolu, čistenie a revíziu jednotlivých častí kanalizačnej siete. Obsluha ČOV spočíva v udržiavaní a riadení technologického procesu čistenia, sledovaní sedimentácie kalu, odčerpávaní prebytočného kalu, odvoz zhrabkov a kalu, údržbe strojného a technologického zariadenia a udržiavaní čistoty objektov a nádrži. Potrebný počet pracovníkov určí budúci prevádzkovateľ.

IV.1.6. Nároky na zastavané územie

Výstavbou nebude priamo ohrozený a zabraný obytný objekt. Vlastná stavba nie je vecne ani časovo viazaná na inú výstavbu. Projekčné riešenie musí rešpektovať zásady protipovodňovej ochrany územia. V širšom záujmovom území sa neplánuje výstavba, ktorá by negatívne ovplyvňovala navrhovanú činnosť.

IV.2. Údaje o výstupoch

IV.2.1. Ovzdušie

Za kombináciu líniového a plošného zdroja znečistenia ovzdušia počas stavebných prác je možné krátkodobo (počas niekoľkých týždňov) považovať stavenisko po dobu realizácie stavebných prác a počas prepravy materiálu po prístupovej komunikácii. Zo znečisťujúcich látok sa do ovzdušia dostávajú najmä CO, NO_x (oxidy dusíka) a C_xH_x (uhľovodíky). Množstvo emisií bude závisieť od priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Emisie škodlivín zo strojov a zariadení počas výstavby nie je možné bližšie špecifikovať, nakoľko zloženie strojového parku bude spresnené až dodávateľom stavebných prác. Prašnosť je potrebné obmedziť organizáciou prác, kropením a čistením komunikácií. Počas prevádzky sa exhaláty nepredpokladajú, s výnimkou plynných substancií z vyhnívajúcich procesov čistenia odpadových vôd. V zmysle NV SR č. 706/2002 Z. z. a Vyhlášky MŽP SR 410/2003 Z. z., príloha 2, bod 5.3 je zariadenie vzhľadom na kapacitu 5000 EO zaradené ako stredný zdroj znečistenia ovzdušia. Pri odstraňovaní

organického znečistenia obsiahnutého v odpadovej vode dochádza vplyvom prebiehajúcej oxickej resp. nitrátovej respirácie k produkcii CO_2 a H_2O. Vznikajúci oxid uhličitý sa z časti viaže za vzniku HCO_3 čo znižuje emisie tohto plynu. Aerosól vznikajúci uvoľňovaním častíc aktivačnej zmesi z hladiny biologického reaktora mechanickou turbulenciou pri prerušovanej pneumatickej jemnobublinnej aerácii. Množstvo uvoľňovaných aerosolov nemožno presne kvantifikovať (závisí od skutočného zaťaženia ČOV a režimu prevádzky dúchadiel). Vzhľadom na prebiehajúcu simultánnu stabilizáciu kalu v reaktore je potenciálna nebezpečnosť aerosólu značne znížená. Emisie plynov - CH_4, CO, H_2S, H_2, NH_3 - možno vzhľadom na typ použitej technológie, kedy v reaktore prevládajú výrazne oxické podmienky s vyššími hodnotami ORP, prakticky vylúčiť, nakoľko pri oxickej resp. nitrátovej respirácii nedochádza k anaeróbnej transformácii znečistenia za vzniku hore uvedených produktov a tým sa zamedzí aj vzniku nežiaduceho zápachu. Emisie z kalového hospodárstva možno vzhľadom k prevádzkovým parametrom a prebiehajúcej aeróbnej stabilizácii kalu zanedbať. Aeróbne stabilizovaný kal vykazuje nízku metabolickú aktivitu ako aj výrazne redukovaný organický podiel, čo spolu s nízkou teplotou v kalojeme do značnej miery zamedzuje priebehu následných anaeróbnych rozkladných procesov za vzniku hore uvedených rozkladných produktov. Emisie ostatných sledovaných plynov (napr. SO_X, $NO_{X,}$..) možno vzhľadom k charakteru procesu vylúčiť úplne.

IV.2.2. Voda

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení, pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety a jednoduchý mobilný hygienický box. Iná produkcia odpadových vôd sa nepredpokladá. Výstavbou splaškovej kanalizácie nedochádza k navýšeniu množstva odvádzaných zrážkových vôd z povrchového odtoku. Okrem využívania hygienických zariadení nenastane produkcia odpadových vôd, ale zabezpečí sa ich sústredenie a technologická eliminácia ich negatívnych vplyvov. Vyčistená voda bude odtekať z hladiny dosadzovacích nádrží do sútokovej šachty a následne cez merný objekt do recipientu. Merný objekt je poslednou časťou ČOV a je reprezentovaný plastovým Parshallovým žľabom s ultrazvukovou sondou a vyhodnocovacou jednotkou. Vo vyhodnocovacej jednotke je zaznamenávaný okamžitý prietok vyčistenej vody a pretečené množstvo za sledované obdobie. V mieste zaústenia odtoku vyčistených vôd do recipientu bude výustný objekt opatrený spätnou klapkou. Na dne potoka môže byť ukončený pätkou z lomového kameňa. Dno a svahy potoka sa odporúča spevniť ťažkým kamenným záhozom s urovnaním líca a preštrkovaním na obe strany od osi potrubia. Konce úpravy zaústiť kamenným prahom. Počas prevádzky predstavujú splaškové vody najvýznamnejší výstup, pričom posudzovaná činnosť je zameraná na ich nezávadné zneškodnenie. Kvalita odpadovej vody po zmiešaní v toku musí spĺňať prípustný stupeň znečistenia povrchovej vody vo všetkých sledovaných ukazovateľoch pri 355 dňovom prietoku podľa prílohy č. 2 k Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z. z.

ČOV – vstupné údaje

AS-VARIOcomp 5000	Q = 750 m^3/d
	EO = 5000
	BSK_5 = 300,0 kg/d
	NL = 275,0 kg/d
	CHSK = 600,0 kg/d

Hydraulický výpočet

Počet E.O.	5000
Spotreba vody	150 l/os/deň

Balastné vody	10 %	
Produkcia OV:		
Q 365	273 750 m^3/rok	
Q 24	750 m^3/deň	
Q 24	31,25 m^3/h	
Q 24	8,68 l/s	
Látkové znečistenie:		
BSK_5	300 kg/deň	364 mg/l
CHSK	600 kg/deň	728 mg/l
NL	275 kg/deň	333 mg/l

Odtokové parametre z ČOV

Biologický stupeň (94 % účinnosť)

180,00 kg BSK_5 x 0,06	=	10,80 kg BSK_5	=	24,00 mg. BSK_5. l^{-1}
165,50 kg NL x 0,06	=	9,93 kg NL	=	22,00 mg. NL. l^{-1}
360,00 kg $CHSK_{Cr}$ x 0,06	=	21,60 kg $CHSK_{Cr}$	=	48,00 mg. $CHSK_{Cr}$. l^{-1}

Výstupné hodnoty z ČOV

Zbytkové znečistenie vyčistených odpadových vôd v ukazovateľoch $CHSK_{cr}$, BSK_5, NL a $N\text{-}NH_4$ musí byť menšie ako sú limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do povrchových vôd stanovené v NV SR č. 269/2010 Z. z., v prílohe č. 6. Za predpokladu prevádzky a obsluhy ČOV podľa schváleného prevádzkového poriadku budú nasledovné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vyčistenej vode na výstupe z ČOV (platí pre 8-hod. zlievané vzorky): parametre vyhovujú NV SR č. 269/2010 Z. z. (Remiš, 2021).

	P	m
CHSK	≤ 120 mg/l	170 mg/l
BSK_5	≤ 25 mg/l	45 mg/l
NL	≤ 25 mg/l	50 mg/l
$N\text{-}NH_4^+$	≤ 18 mg/l	40 mg/l
$N\text{-}NH_4^+$	≤ 30 mg/l ^{z1}	40 mg/l ^{z1}
$N\text{-}NH_4^+$	≤ -- mg/l ^{z2}	- mg/l ^{z2}

EO – (ekvivalentný obyvateľ) je množstvo biologicky odstrániteľného organického znečistenia vyjadreného hodnotou ukazovateľa biochemická spotreba kyslíka za päť dní (BSK_5 - ATM), ktorá je ekvivalentná znečisteniu produkovanému jedným obyvateľom, t. j. 60 g BSK_5 (ATM) za deň.

p – limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v zlievanej vzorke za určité časové obdobie.

m – maximálna limitná hodnota koncentrácie znečistenia v príslušnom ukazovateli v kvalifikovanej bodovej vzorke.

z1 – hodnoty platia pre obdobie, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku z biologického stupňa nižšia než 12° C. Teplota vody na tento účel sa považuje za nižšiu než 12° C, ak zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch a boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 12° C. Hodnoty platia aj pre citlivé oblasti.

z2 – ukazovateľ sa nesleduje v období, počas ktorého je teplota odpadovej vody na odtoku z biologického stupňa nižšia než 9° C. Teplota odpadovej vody na tento účel sa považuje za nižšiu ako 9° C, ako zo štyroch meraní realizovaných počas dňa v minimálne štvorhodinových intervaloch boli aspoň v dvoch meraniach teploty nižšie než 9° C. Ustanovenie platí aj pre citlivé oblasti.

IV.2.3. Odpady

Druh odpadu

Na základe platného katalógu odpadov (vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z.) sa kategorizujú jednotlivé odpady na nebezpečné odpady („N“) a odpady, ktoré nie sú nebezpečné („O“).

Kategórie odpadu

A. Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas stavebných prác

15 01 01: obaly z papiera a lepenky – „O“

15 01 02: obaly z plastov – „O“

15 01 03: obaly z dreva – „O“

17 05 06: výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 – „O“

20 02 01: biologicky rozložiteľný odpad - „O“

20 03 01: zmesový komunálny odpad - „O“

B. Predpokladané druhy odpadov produkovaných počas prevádzky

15 01 01: obaly z papiera a lepenky – „O“

05 01 02: obaly z plastov – „O“

15 01 07: obaly zo skla – „O“

19 08 01: zhrabky z hrablíc - „O“

19 08 02: odpad z lapačov piesku - „O“

19 08 05: kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd – „O“

20 01 01: papier a lepenka – „O“

20 01 02: sklo – „O“

20 01 21: žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť – „N“

20 01 36: vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako v 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35 – „O“

20 01 39: plasty – „O“

20 02 01: biologicky rozložiteľný odpad - „O“

20 03 01: zmesový komunálny odpad - „O“

Technologický postup, pri ktorom odpad vzniká a predpokladané množstvo odpadu

A. Počas stavebných prác. Počas výstavby môže byť produkovaný biologický odpad (napr. náletové dreviny, krovinatý porast), odpad vo forme výkopovej zeminy, odpad zo stavebnej činnosti, od pracovníkov na stavbe a pod. Pred vlastnými terénnymi prácami bude potrebné odstrániť kultúrnu vrstvu zemín s ich následným znovu využitím. Pri výstavbe je možné množstvo odpadu minimalizovať vhodnou technológiou výstavby. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov a stavebných hmôt, z činnosti stavebných mechanizmov a pracovníkov na stavbe. Jednotlivé druhy a množstvo odpadov nie je možné v tejto fáze presnejšie stanoviť (spresnené v ďalších stupňoch realizácie projektu).

B. Počas prevádzky. Kosením v rámci oploteného areálu ČOV bude produkovaný biologicky rozložiteľný odpad. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov od zamestnanca (napr. zmesový komunálny odpad, separovaný zber) a zo servisných činností objektu (napr. osvetlenie) a technológie (napr. prevzdušňovanie).

Jemné nečistoty budú zachytávať automatické česle. Zhrabky budú vyťahované do kontajnerového koša, ktorý bude umiestnený pri čerpacej šachte. Časť zahusteného kalu bude z ASK automaticky čerpadlom prepúšťaná do kalojemu resp. zásobnej nádrže kalu. Množstvo produkovaného odpadu bude zrejmé až počas vlastnej prevádzky: nebude veľké a je ho možné znížiť dôsledným dodržiavaním predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

Spôsob nakladania s odpadom

V etape stavebných prác je plne zodpovedný za nakladanie s odpadmi dodávateľ prác (zmluvne potvrdené s investorom), ktorý musí vytvoriť podmienky pre oddelené a bezpečné zhromažďovanie jednotlivých druhov odpadov, ako aj ďalšie nakladanie s nimi. O množstve a druhu vzniknutých odpadov musí byť vedená presná evidencia. Biologický odpad je možné zhodnotiť kompostovaním. Hlavný dôraz treba dať na znovuvyužitie zemín z výkopov (napr. materiál pre násypy, zarovnanie terénnych nerovností, konečná úprava terénu a pod). Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav dotknutého územia výstavby a jej bezprostredného okolia, výlučne v danej lokalite. Zmesový komunálny odpad a nerecyklovateľný odpad sa uloží na skládke pre nie nebezpečný odpad. Recyklovateľné odpady budú zhromažďované v zberných miestach a následne odovzdané na recykláciu. Odpady, ktoré vzniknú pri nutnej údržbe mechanizmov budú odvážané do stredísk jednotlivých firiem, kde budú oddelene zhromažďované až do doby ich zneškodnenia, alebo zhodnotenia oprávnenou organizáciou. V prípade vzniku mimoriadnej, havarijnej situácie môže dôjsť k vzniku nebezpečného odpadu (napr. zemina znečistená ropnými látkami). Je potrebné zabrániť vzniku nepovolených skládok odpadov a nežiadúcim kontamináciám životného prostredia, ako aj vypracovať a dodržiavať prevádzkové poriadky a havarijný plán. Ku kolaudačnému konaniu vybraný dodávateľ stavebných prác s investorom predloží evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení. Počas prevádzky bude produkovaný biologický odpad z kosenia oploteného areálu ČOV. Jemné nečistoty budú zachytávať automatické česle. Zhrabky budú vyťahované do kontajnerového koša, ktorý bude umiestnený pri čerpacej šachte. Voda zo zhrabkov bude pretekať do čerpacej stanice a zhrabky budú po hygienizácii chlórovým vápnom. Jemné nečistoty a zhrabky budú odvážané na najbližšiu skládku. Časť zahusteného kalu bude z ASK automaticky čerpadlom prepúšťaná do kalojemu resp. zásobnej nádrže kalu. Odtiaľ bude kal odvážaný na ďalšie spracovanie na mestskú ČOV do Krompách. Zmesový komunálny odpad a nerecyklovateľný odpad sa uloží na skládke pre nie nebezpečný odpad. Recyklovateľné odpady budú zhromažďované v zberných nádobách a následne odovzdané na recykláciu. Odvoz, manipulácia a likvidácia predmetných odpadov budú zabezpečené účelovými vozidlami odberateľov jednotlivých druhov odpadov na základe zmluvy o zneškodnení odpadu. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnými predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, ktoré požadujú predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako aj 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. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob ako sa bude s odpadmi nakladať.

IV.2.4. Hluk a vibrácie

Počas stavebných prác bude okolie prístupových komunikácií ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku vplyvom dopravy a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Pri stavebných prácach sa nepredpokladá vznik vibrácií. Realizáciou navrhovanej činnosti nenastane významnejšia zvýšená hluková

záťaž z dopravy na okolie, vznik a pôsobenie vibrácií. Pri navrhovanej technológii sú najväčším zdrojom hluku dúchadlá. Zamedzenie šíreniu hluku do okolia je zabezpečené protihlukovými krytmi.

IV.2.5. Žiarenie a iné fyzikálne polia

Počas stavebných prác nebudú používané zdroje ultrafialového, ultračerveného, rentgénového a rádioaktívneho žiarenia. Navrhované materiály pre stavbu nie sú rádioaktívne. Prevádzka nepredpokladá vznik osobitných negatívnych foriem fyzikálneho žiarenia.

IV.2.6. Teplo a iné výstupy

Počas stavebných prác a prevádzky ČOV sa nepredpokladá zvýšená produkcia tepla a negatívny vplyv vrhania tieňov.

IV.2.7. Ochranné pásma

Počas výstavby nie je potrebné stanovovať nové ochranné, bezpečnostné a hygienické pásma. Ochranné a bezpečnostné pásma jestvujúcich nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich zariadení musia byť počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. projektového riešenia (napr. elektrických, plynárenských a telekomunikačných vedení, vodného toku, cesty III. triedy). Prevádzka NN elektrického vedenia, ČOV a vodovodu si vyžiada určenie príslušných ochranných a hygienických pásiem.

IV.2.8. Doplňujúce údaje

IV.2.8.1. Očakávané vyvolané investície

Po ukončení výstavby novej ČOV bude potrebné objekt existujúcej ČOV asanovať.

IV.2.8.2. Významné terénne úpravy a zásahy do krajiny

Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada zodpovedajúce minimálne terénne úpravy, stavba si nevyžiada zemné práce špeciálneho charakteru. Ide o vodohospodársku stavbu, ktorá nemá zvláštne požiadavky na architektonicko-urbanistické stvárnenie. Z hľadiska stavebno–technického sú navrhnuté bežné stavebné materiály a výrobky. Na stavbe budú prevládať zemné práce – výkopy pre inžinierske siete, výstavba prístupovej komunikácie a spevnených plôch, oplotenia, ČOV, výustný objekt a pod. Z urbanisticko-architektonického pohľadu sú kanalizácia a NN elektrická prípojka líniové stavby umiestnené pod zemou, ktoré nenarušia ráz krajiny. Stavebné práce si nevyžiadajú výrub hodnotnejších druhov náletových drevín a krovín. Samotný oplotený areál ČOV, prevádzkové objekty kontajnerového typu prízemného charakteru a prístupová komunikácia vzhľadom na ich umiestnenie na kontakte so zastavaným územím nenaruší súčasný ráz okolitej krajiny. Stavebne dotknuté plochy budú upravené, zahumusované a zatrávnené. Na území oploteného areálu ČOV je možné odporučiť vysadenie drevín a krovín vhodných druhov.

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

IV.3.1. Vymedzenie hraníc dotknutého územia

Územie priamo dotknuté navrhovanou činnosťou sa nachádza v k.ú. Spišské Vlachy (kód katastra: 857696) na pozemkoch registra C-KN p.č. 2719/1, 2719/7, 2713/1, 2713/2, 2718, 7793/1, 7868, registra E-KN p.č. 2719, 2722/1, 7869/1, 2713, v k.ú. Žehra (kód katastra: 874183) na pozemkoch registra C-KN p.č. 508, 435/91, 435/81, 435/18, 1936/18, 435/17 a v k.ú. Spišské Podhradie (kód katastra: 857645) na pozemku registra C-KN p.č. 1936/16 a pozemku registra E-KN p.č. 102. Záujmovým územím navrhovanej činnosti je širšie územie - z hľadiska možného pôsobenia vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia, v ktorom sa ešte môžu prejavovať prípadné synergické alebo kumulatívne vplyvy.

IV.3.2. Vplyvy na obyvateľstvo

Počas stavebných prác. Nepredpokladajú sa významnejšie negatívne vplyvy na obyvateľstvo a narušenie ich kvality a pohody života súvisiace so stavebnou činnosťou v areáli výstavby (stavebný ruch, čiastočné zvýšenie hlukových pomerov, prašnosti, exhalátov a pod.). V zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, je stavebník povinný zabezpečiť minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky počas uskutočňovania stavby. Stavebník zabezpečí pred zriadením staveniska vypracovanie plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci podľa § 5, ods. 2, písm. b). Pre účely zariadenia staveniska bude možné využívať mobilné bunky. V rámci obvodu staveniska si zhotoviteľ bude môcť vybudovať dočasné objekty zariadenia staveniska, na plochách určených investorom. Stavenisko pre výstavbu kanalizácie bude tvorené pracovným pásom nutným pre výkopové práce, uloženie zeminy, montáž potrubia a pre prístup mechanizmov. Hranice staveniska budú vymedzené zhotoviteľovi investorom, pri odovzdaní staveniska. Zariadenie staveniska v areáli budúcej ČOV je na rovinatej ploche. Na tejto ploche budú skládky materiálu, prevádzkové a sociálne priestory. Celá plocha zariadenia staveniska bude odvodnená do okolitého terénu. Bude potrebné zabezpečiť obmedzenie vstupu nepovolaných osôb na stavenisko. Prístup na stavenisko bude umožnený z miestnej komunikácie. Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval negatívne účinky stavebnej činnosti na okolie stavby. Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav dotknutého územia výstavby a jej bezprostredného okolia, výlučne v danej lokalite, t.j. nebudú nákladnými autami prevážané cez zastavané územie. Okolie cesty III/547 je možné zaradiť medzi líniový zdroj negatívnych vplyvov, počas výstavby nenastane významnejší vplyv na pohodu a kvalitu života obyvateľstva vplyvom dopravy (navýšenie jej intenzity, vjazd a výjazd vozidiel na komunikáciu, hlučnosť, znečisťovanie ovzdušia). Negatívny vplyv môže byť znížený o fakt, že stavebné práce budú realizované v pracovnom čase, kedy budú obyvatelia mimo svojho domova (napr. v práci, v škole). Podľa potreby bude čistená a polievaná cesta III/547. Vyššie uvedené dočasné vplyvy budú vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti málo významné a budú lokálneho charakteru. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na zdravotný stav obyvateľstva. Pozitívny vplyv sa môže prejaviť na zvýšení zamestnanosti občanov obce – nové dočasné pracovné príležitosti aj pre miestnych obyvateľov. Počas trvania stavebných prác môže byť stravovanie a ubytovanie pracovníkov zabezpečené v príslušných okolitých zariadeniach.

Počas prevádzky. Bez negatívneho vplyvu. Prevádzka verejnoprospešnej stavby bude mať významný synergický pozitívny dopad na kvalitu života dotknutých obyvateľov, čím zároveň dôjde aj k zlepšeniu kvality povrchových a podzemných vôd. Prevádzka bude v dostatočnej vzdialenosti od obytnej zóny. Realizáciou

navrhovanej činnosti sa teda významne zlepší situácia vybavenosti lokalít, ale najmä kvalita života tu žijúcich obyvateľov, s vylúčením súčasných závažných hygienicko-epidemiologických rizík.

IV.3.3. Vplyvy na horninové prostredie

Počas stavebných prác. Medzi priame vplyvy na horninové prostredie je možné zaradiť predovšetkým potrebné terénne úpravy terénu a z jeho prípravy pre založenie jednotlivých objektov stavby. Zemné práce budú pozostávať z výkopov a násypov. Kubatúra podložných zemín bude spresnená v ďalších stupňoch realizácie projektu. Najväčší rozsah zemných prác bude realizovaný v prostredí kvartérnych fluviálnych sedimentov (hliny, piesky, štrky). Zatriedenie súdržných zemín bude možné spresniť až počas realizácie výkopových prác. Vyťažené zeminy budú využité v rámci terénnych úprav dotknutého územia výstavby a jej bezprostredného okolia, výlučne v danej lokalite. Zintenzívneniu pôsobenia súčasných reliéfotvorných procesov sa pri výstavbe dá zabrániť vhodnou organizáciou stavebných prác. Vyššie uvedené negatívne vplyvy budú pôsobiť len počas stavebných prác a ich vplyv je možné označiť za slabý, krátkodobý, dočasný a lokálny. Na území nie je potrebné projektovať stavebné konštrukcie na seizmické zaťaženie. Množstvo potrebných nerastných surovín bude zrejmé v ďalších stupňoch realizácie stavby. Stavebné práce nebudú mať negatívny vplyv na okolité ložiská nerastných surovín. Potenciálnym zdrojom znečistenia môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Bez vplyvov. Prevádzka nebude ohrozovať a nadmerne znečisťovať ovzdušie, pôdu, vodu a pod. s ich možným prenosom na horninové prostredie. Samotná prevádzka nebude mať negatívny vplyv na horninové prostredie, geodynamické javy a nerastné suroviny.

IV.3.4. Vplyvy na pôdu

Počas stavebných prác. Realizácia navrhovanej činnosti si vyžiada trvalý záber pôdy, so zmenou v druhu pozemku na zastavané plochy a nádvoria. Humusová pôda sa použije v rámci terénnych úprav dotknutého územia. Dočasný záber neprekročí dobu jedného roka. Realizáciou navrhovanej činnosti nenastane požiadavka na trvalé a dočasné vyňatie, ako aj obmedzenie využívania lesných pozemkov. V prípade dodržiavania vhodnej organizácie výstavby sa nepredpokladá mechanická a biologická degradácia pôdy. Nie je predpoklad kontaminácie pôdy biologickými a chemickými látkami. Výstavbou sa nezvýši erodovateľnosť pôd vzhľadom na charakter územia a pomerne rýchlu výstavbu s následnou rekultiváciou územia. Sú tu postačujúce voľné plochy pre zriadenie staveniska a pre dočasné skládky materiálu. Potenciálnym zdrojom znečistenia môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Bez vplyvov.

IV.3.5. Vplyvy na ovzdušie

Počas stavebných prác. Negatívne ovplyvnenie znečistenia ovzdušia sa predpokladá len dočasne, a to v súvislosti so zvýšenou stavebnou činnosťou a dopravou (napr. prašnosť, exhaláty) v bezprostrednom okolí prístupovej komunikácie a samotnej stavby. Prašné emisie budú vznikať iba v suchom období. Charakter týchto zdrojov znečistenia ovzdušia je časovo obmedzený na dobu výstavby, je krátkodobý, slabej intenzity, plošne obmedzený na stavenisko, jeho bezprostredné okolie a na línie dopravných komunikácií. Negatívne ovplyvnenie je možné zmierniť vhodnou organizáciou výstavby, kropením a čistením komunikácií.

Počas prevádzky. Vzhľadom na kapacitu 5000 EO je zariadenie ČOV zaradené v zmysle NV SR č. 706/2002 Z. z. a Vyhlášky MŽP SR 410/2003 Z. z., príloha 2, bod 5.3 ako stredný zdroj znečistenia ovzdušia.

Vzhľadom na kvalitu ovzdušia záujmového a dotknutého územia a ich dostatočné prevetrávanie nie je predpoklad kumulatívneho negatívneho vplyvu znečisťovania ovzdušia s jeho prenosom na ostatné zložky ŽP a zdravie obyvateľstva. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na zrážkové a teplotné pomery územia a nie je predpoklad na zmenu veterných pomerov širšieho územia. Produkcia výfukových plynov z prevádzkovej dopravy je vzhľadom na jej zanedbateľnú intenzitu nevýznamná.

IV.3.6. Vplyvy na mikroklimatické pomery

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na miestnu mikroklímu.

Počas prevádzky. Predpokladá sa zanedbateľný vplyv na mikroklimatické pomery (vlhkosť vzduchu, teplota, veterné pomery a pod.) len na lokálnej úrovni, bezprostredne pri obvode objektov ČOV. Nenachádzajú sa tu biotopy zvlášť náchylné na zmenu mikroklimatických pomerov.

IV.3.7. Vplyvy na vodné pomery

Počas stavebných prác. Územie výstavby nespadá do vyhlásenej chránenej vodohospodárskej oblasti (CHVO) a nie je súčasťou ochranného pásma pitných vodných zdrojov. Stavebné práce nebudú mať negatívny vplyv na zdroje, kvalitu a kvantitu minerálnych vôd v Baldovciach. Vodné toky nie sú zaradené medzi vodohospodársky významné vodné toky a medzi vodárenské vodné toky. Počas výstavby vo vlastnom koryte vodného toku je možné predpokladať, že dôjde ku krátkodobému zakaľovaniu povrchovej vody, nepredpokladá sa zmena prúdenia, kvality a kvantity povrchových vôd. Premostenie vodného toku navrhovanej komunikácie bude riešené v ďalších stupňoch projektových prác. V ďalšom stupni projektovej dokumentácie bude navrhnutý aj prípadný spôsob a rozsah čerpania podzemnej vody. Stavebnými prácami nenastane negatívny vplyv na obyčajné, minerálne a geotermálne vody širšieho záujmového územia. Počas výstavby budú vznikať odpadové vody iba z hygienických zariadení, pre pracovníkov na stavbe môžu byť pre ich potrebu inštalované mobilné toalety a jednoduchý mobilný hygienický box. Potenciálnym zdrojom znečistenia vôd môžu byť iba havarijné situácie, ktoré však majú iba povahu možných rizík.

Počas prevádzky. Prevádzkou sa nemení spôsob využitia vodného toku Branisko, ktoré bude aj naďalej odvádzať povrchové vody z recipienta. Vlastnou prevádzkou nedôjde k presunom povrchových vôd medzi povodiami. Projekčne bude zabezpečený dostatočný prietok vo vodnom toku. Počas prevádzky predstavujú splaškové vody najvýznamnejší výstup, pričom posudzovaná činnosť je zameraná na ich nezávadné zneškodnenie. V súčasnosti je odpadová splašková voda z nevyhovujúcej ČOV sídliska Dreveník odvádzaná do vodného toku Margecianka, nad jej sútokom s vodným tokom Branisko. Prevádzkou novo vybudovanej ČOV a odstavením z prevádzky súčasnej ČOV nastane v danom úseku zlepšenie kvality vodného toku Margecianka až po jej sútok s Braniskom. Vzhľadom na súčasné prečisťovanie v existujúcej ČOV sklolaminátovej, výrobca „Kovona Karviná“ (technicky a kapacitne nedostatočná: nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd) bude vplyv novo vybudovanej ČOV na kvalitu povrchovej vody vodného toku Branisko na vyhovujúcej úrovni. Kvalita odpadovej vody po zmiešaní v toku musí spĺňať prípustný stupeň znečistenia povrchovej vody vo všetkých sledovaných ukazovateľoch pri 355 dňovom prietoku podľa prílohy č. 2 k Nariadeniu vlády č. 269/2010 Z. z. Za predpokladu prevádzky a obsluhy ČOV podľa schváleného prevádzkového poriadku budú hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vyčistenej vode na výstupe z ČOV vyhovovať NV SR č. 269/2010 Z. z. (Remiš, 2021). Posúdenie skutočného vplyvu navrhovanej ČOV na recipient Branisko v ukazovateľoch BSK_5, $CHSK_{Cr}$, NL_{Cr} a $N\text{-}NH_4$ bude možné až po jej vybudovaní, odstavení z prevádzky súčasnú, nevyhovujúcu ČOV a napojení všetkých potenciálnych

užívateľov. Vzhľadom na prirodzený charakter priebehu vodného toku Branisko, ako aj na samočistiace procesy povrchovej vody sa nepredpokladá významnejší vplyv na kvalitu vody vo vodnom toku Branisko a následne aj na rieku Hornád pod ČOV. Vodný tok Branisko nie je klasifikovaný ako vodohospodársky významný tok, ani vodárenský tok a nie je súčasťou rybárskeho revíra. Potrebu vody pre prevádzkovú budovu sa plánuje zabezpečiť prostredníctvom plánovaného vodovodu. Vzhľadom na charakter prevádzky sa nepredpokladá negatívny vplyv na režim, kvantitu a kvalitu podzemných vôd. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na zdroje obyčajných, minerálnych a geotermálnych vôd širšieho záujmového územia.

IV.3.8. Vplyvy na hlukovú situáciu a vibrácie

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác bude okolie prístupovej komunikácie ovplyvnené dočasným zvýšením hladín hluku prakticky len pri transporte a v bezprostrednom okolí stavby vplyvom stavebných prác. Zvýšená hluková záťaž bude časovo obmedzená na dobu výstavby, bude krátkodobá, slabej intenzity, plošne obmedzená na línie dopravných komunikácií a na stavenisko. Pri stavebných prácach môžu vzniknúť nevýznamné vibrácie pôsobením stavebných a strojných mechanizmov.

Počas prevádzky. Produkcia zvýšenej hlukovej záťaže z prevádzkovej dopravy je vzhľadom na jej zanedbateľnú intenzitu nevýznamná. Zamedzenie šíreniu hluku do okolia je zabezpečené protihlukovými krytmi, nie je predpoklad významnejšieho navýšenie hlukových pomerov vonkajšieho prostredia. Nepredpokladá sa vznik a pôsobenie vibrácií.

IV.3.9. Vplyvy na genofond a biodiverzitu

Počas stavebných prác. Výkopové stavebné práce pre kanalizáciu a časť komunikácie budú realizované v území, kde sa vzhľadom na kontakt so zastavaným územím nevyskytujú hodnotnejšie jedince drevín. Jedná sa o ekologicky významný segment vyčlenený v rámci územnoplánovacej dokumentácie s označením Niva potoka Branisko. Jedná sa o územie s postupným prienikom náletových drevín a krovinatých porastov najmä od vodného toku Branisko, v lokalite výstavby však značne antropogénne ovplyvnený. Počas stavených prác bude potrebný zásah do vodného toku Branisko a jeho ľavého brehu (výstavba výustného objektu). Stavebné práce si nevyžiadajú výrub drevín a krovinatých porastov v priestore výstavby ČOV, výustného objektu a časti komunikácie. V danom prípade sa jedná o vegetačný kryt bez väčšej fytocenologickej hodnoty, bez výskytu významných biotopov a chránených druhov (TTP). Rozsah plošného zásahu pri výstavbe ČOV a komunikácie bude riešený v ďalších stupňoch projekčných prác, povolenie na výrub náletových krovín na pobrežných pozemkoch a inundačných územiach vydáva v zmysle zákona č. 364/2004 Z. z. orgán štátnej správy. Stavebné objekty sú naprojektované tak, aby sa využili dané vlastnosti terénu a minimalizoval zásah do náletových drevín a krovinatých porastov. Stavebne dotknuté plochy sa osejú trávou korešpondujúcou s okolitou zeleňou, odporúča sa vysadia drevín a krovín vhodných druhov. Stavebné práce budú realizované tak, aby bol v maximálne možnej miere zamedzený zásah do okolitých ekosystémov. Rušivé vplyvy výstavby na živočíšstvo budú vzhľadom na rozsah stavebnej činnosti nevýznamné. Stavebná činnosť spôsobí pre časť živočíšnych populácií dočasný stres a miesto stavby opustia. Aj napriek tomu počas stavebnej činnosti môže nastať zvýšená mortalita jedincov. Tento negatívne vplyvy sú však obmedzené najmä na priestor výstavby a sú časovo obmedzené po dobu výstavby. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv.

Počas prevádzky. Výstupy z prevádzky nebudú mať negatívny vplyv na významné biotopy širšieho záujmového územia. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv na živočíšstvo viazané na dotknutý vodný tok pod ČOV. Vlastná prevádzka nebude mať vplyv flóru a na ostatné živočíšstvo dotknutého priestoru a jeho širšieho územia.

IV.3.10. Vplyvy na štruktúru krajinu

Počas stavebných prác. Vlastné stavebné práce nebudú mať trvalý vplyv na štruktúru krajiny. Po nutnom zásahu do mladých, náletových drevín a krovinatých porastov s ruderálnou vegetáciou bude na stavebne zasiahnutom území následne realizovaná konečná technická a biologická rekultivácia.

Počas prevádzky. Výstavbou budú vytvorené nové prvky krajiny. Objekty majú funkčný charakter, čomu zodpovedá aj ich stavebno-technické riešenie. Vybudovaním objektov a ich prevádzkou sa zmení pomer prvkov v rámci krajinnej štruktúry sídla (zmena v druhu pozemku). Významnejší negatívny vplyv na estetickú a harmonickú zložku krajiny budú mať objekty len na lokálnej úrovni, nedôjde k zmene krajinnej štruktúry v rámci širšieho územia. Po výstavbe bude realizovaná plná rekultivácia plôch v priestore stavebných prác. Najciteľnejšie vplyvy budú počas prvých rokov po výstavbe, kým sa nestabilizujú jednotlivé typy biotopov.

IV.3.11. Vplyvy na scenériu krajiny

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa významnejší negatívny vplyv. Vzhľadom na umiestnenie stavby bude najvýznamnejší vplyv optického znečistenia pôsobiť iba z pohľadov od bezprostredného okolia stavby.

Počas prevádzky. Významné a pohľadovo exponované historické, kultúrne a prírodné dominanty nebudú vizuálne zatienené. Novovybudované objekty nebudú predstavovať vizuálnu bariéru vo vnímaní krajiny, pri ich výstavbe budú preferované prírodné materiály a prírodné farby s vylúčením reflexných materiálov a výrazných farebných kombinácií, ktoré by mohli narušať scenériu okolitej krajiny. Vzhľadom na lokalizáciu, charakter a rozsah navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú rušivé optické vplyvy na okolitú krajinu.

IV.3.12. Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky, paleontologické a archeologické náleziská, štruktúru sídiel, architektúru a budovy

Počas stavebných prác. V čase stavebných prác nedôjde priamo ku stretu s kultúrnymi a historickými pamiatkami. Na lokalite výstavby sa nenachádzajú chránené nerasty a skameneliny, nie sú tu registrované archeologické náleziská, no ich existenciu nie je možné úplne vylúčiť. Ak sa pri výkopových prácach zistia archeologické nálezy, bude potrebné postupovať v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z. z. Výstavbou nebude priamo ohrozený a zabraný obytný objekt. Vlastná stavba nie je vecne ani časovo viazaná na inú výstavbu. Projekčné riešenie musí rešpektovať zásady protipovodňovej ochrany územia.

Počas prevádzky. Prevádzkou navrhovanej činnosti nastane pozitívny nepriamy vplyv na prioritnú funkciu sídla a na nevyhnutnosť skvalitnenia a rozšírenia jeho zástavby v danej lokalite. ČOV bude slúžiť obom obciam, tak pre Dobrú Vôľu, čo je súčasť mesta Spišské Vlachy ako aj pre sídlisko Dreveník, čo je súčasť obce Žehra. Vybudovaním kanalizačnej siete a ČOV pre 5000 EO sa zabezpečí komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách. Viazanosť navrhovanej činnosti na dané územie vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb. Iné variantné riešenie umiestnenia navrhovanej činnosti nie je možné. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zlepší situácia vybavenosti a kvalita života obyvateľov s vylúčením súčasných závažných hygienicko-

epidemiologických rizík. Nepredpokladá sa negatívne ovplyvnenie štruktúry a architektúry sídiel. Prevádzka navrhovanej činnosti nebude mať vplyv na kultúrne pamiatky a na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy.

IV.3.13. Vplyvy na poľnohospodársku výrobu a lesné hospodárstvo

Počas stavebných prác. Možné čiastočné obmedzenie obhospodarovania priľahlých trávnatých porastov.

Počas prevádzky. Bez negatívneho vplyvu na lesné hospodárstvo. Zanedbateľný negatívny vplyv na poľnohospodársku výrobu vzhľadom na zníženie plochy obhospodarovanej pôdy (TTP) výstavbou ČOV a prístupovej komunikácie.

IV.3.14. Vplyvy na priemyselnú výrobu a odpadové hospodárstvo

Počas stavebných prác. Priame vplyvy na priemyselnú výrobu nie sú známe. Počas stavebných prác bude produkovaný odpad zo stavebnej činnosti, od pracovníkov na stavbe a pod. Pri výstavbe je možné množstvo odpadu minimalizovať vhodnou technológiou výstavby. Nepredpokladá sa výrazná produkcia odpadov z obalov a stavebných hmôt, z činnosti stavebných mechanizmov a od pracovníkov na stavbe.

Počas prevádzky. Nepredpokladá negatívny vplyv na priemyselnú výrobu. Množstvo odpadu nebude veľké a je ho možné znížiť dôsledným dodržiavaním predpisov v oblasti nakladania s odpadmi.

IV.3.15. Vplyvy na dopravu

Počas stavebných prác. Počas stavebných prác bude ako hlavná príjazdová komunikácia slúžiť cesta III/547 Spišské Vlachy – Spišské Podhradie. Prípadné znečistenie komunikácie odstráni zhotoviteľ stavby na vlastné náklady. V zanedbateľnej miere sa predpokladajú obmedzenia v doprave v dôsledku prepravy stavebného materiálu, zvýšenie intenzity cestnej premávky, zvýšenie zaťaženia a nárokov na cestnú sieť a s tým súvisiaci zanedbateľný negatívny vplyv zvýšenej cestnej dopravy (intenzita dopravy, nehodovosť, dopravný prúd a pod.). Jedná sa o dočasný a krátkodobý vplyv, ktorý bude trvať iba počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na autobusovú dopravu.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv z prevádzkovej dopravy. Počas bežnej prevádzky bude premávka po prístupovej komunikácii prevádzkovateľom zriedkavá (1 x denne).

IV.3.16. Vplyvy nadväzujúcich stavieb, činností a infraštruktúry

Počas stavebných prác. Pre realizáciu stavebných prác neexistujú žiadne známe technické prekážky. Nebude potrebné realizovať preložky existujúcich inžinierskych sietí, nepredpokladá sa obmedzenie jestvujúcich prevádzok. Ochranné a bezpečnostné pásma jestvujúcich nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich zariadení musia byť počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy, resp. projektového riešenia (napr. elektrických vedení a zariadení, plynárenských a telekomunikačných vedení, ako aj vodného toku a cesty III. triedy). Pred vlastnou realizáciou zemných prác je potrebné vytýčenie existujúcich inžinierskych sietí v okolí staveniska. Počas stavebných prác sa bude realizovať výstavba ČOV s jej ochranným hygienickým pásmom, výstavba kanalizácie, NN elektrickej prípojky a vodovodu s ich ochrannými pásmami, ako aj novo vybudovanej prístupovej komunikácie.

Počas prevádzky. Bez negatívneho vplyvu.

IV.3.17. Vplyvy na služby, rekreáciu a cestovný ruch

Počas stavebných prác. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na služby, rekreáciu a cestovný ruch. Počas stavebných prác môže nastať situácia, že špecifické práce budú zabezpečovať odborní pracovníci bývajúci mimo okolia stavby, ktorí môžu využiť ubytovacie a stravovacie služby v okolí (krátkodobý a pozitívny vplyv).

Počas prevádzky. Bez vplyvu.

IV.3.18. Iné vplyvy

Počas stavebných prác. Nebudú používané zdroje ultrafialového, ultračerveného, rentgénového a rádioaktívneho žiarenia. Navrhované materiály pre stavbu nie sú rádioaktívne. Bez vplyvov.

Počas prevádzky. Prevádzka nepredpokladá vznik osobitných negatívnych foriem fyzikálneho žiarenia, nenastane zvýšená produkcia tepla a nepredpokladá sa negatívny vplyv vrhania tieňov.

IV.4. Hodnotenie zdravotných rizík

V rámci starostlivosti o bezpečnosť práce, ochranu zdravia a hygienu je nutné vyhotoviť a zabezpečiť také podmienky (napr. v súlade s vyhláškou MPSVR SR č. 147/2013 Z. z.), aby sa predchádzalo a zabránilo pracovným úrazom, chorobám z povolania, alebo poškodeniu zdravia pracovníkov a obyvateľstva pri realizácii stavby. Bezpečnosť práce a technických zariadení je daná dodržiavaním príslušných predpisov. Možnými zdrojmi ohrozenia zdravia a bezpečnosti pracovníkov je porušovanie predpisov a nariadení pri zemných prácach, betonárskych prácach, prácach na strojoch a strojných zariadeniach a pod. Počas stavebných prác musí ich dodávateľ rešpektovať a dodržiavať príslušné normy, technické a technologické postupy, zákonník práce a pod. Prístupové cesty ku stavbe a zariadeniam musia byť vždy voľné. Údržbu zariadení musia robiť iba kvalifikovaní pracovníci na danú prácu a s požadovanými ochrannými prostriedkami. Bezpečnostné pásma sú dané príslušnými predpismi pre jednotlivé zariadenia a priestory. Pri manipulácii s materiálom musia byť dodržiavané predpisy a osoby vykonávajúce túto činnosť musia byť poučené o bezpečnosti práce. Dôsledným uplatňovaním a rešpektovaním predpisov na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci je možné odstrániť všetky riziká poškodenia ľudského zdravia. Realizované práce a použitý materiál musia vyhovovať platným predpisom STN a im súvisiacim predpisom. Je potrebné dodržiavať bezpečnosť práce pre daný druh prevádzky ako aj všeobecne platné bezpečnostné predpisy SÚBP. Ďalej je potrebné, aby obsluha technologických zariadení rešpektovala pokyny pre obsluhu a údržbu uvedené v sprievodnej technickej dokumentácii ku zariadeniam (dodávané s každým zariadením). O zaškolení pre obsluhu konkrétneho zariadenia, resp. pre všeobecné zásady bezpečnosti práce musia byť vedené záznamy v zápisníku BP každého pracovníka. Samotné školenia BP pravidelne vykoná bezpečnostný technik, resp. zabezpečí priamo SÚBP. Pre prípad úrazu a nasledovné poskytnutie prvej pomoci bude na známom mieste osadená lekárnička s potrebným zdravotníckym materiálom. Zdravotné riziká vyplývajúce z prevádzky zámeru sa nepredpokladajú. ČOV zabezpečí hygienicky prijateľné zneškodňovanie odpadových vôd z obce. Jej prevádzka nebude zdrojom nepriaznivých faktorov, ktoré by znamenali riziko zhoršenia zdravia obyvateľov. Pri dodržiavaní predpisov bezpečnosti a hygieny práce, požiarnej ochrany a ochrany ŽP sa nepredpokladajú ani významnejšie zdravotné riziká pre jej prevádzke.

IV.5. Údaje o predpokladaných vplyvoch navrhovanej činnosti na chránené územia a prvky územného systému ekologickej stability

IV.5.1. Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Počas stavebných prác. Dotknuté územie sa nachádza v území, ktoré sa podľa zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov nachádza v prvom stupni územnej ochrany prírody a krajiny s podmienkami ochrany v rozsahu podľa § 12 zákona. Územie nie je súčasťou veľkoplošných a maloplošných chránených území a ich ochranných pásiem, území európskeho významu a chránených vtáčích území (NATURA 2000). Tieto územia taktiež neboli vyhlásené na vodnom toku Branisko pod dotknutým územím. Neboli tu vyhlásené za chránené žiadne stromy, alebo ich skupiny vrátane stromoradí. Z vyššie uvedených dôvodov sa nepredpokladá negatívny vplyv stavebných prác na chránené územia a ich ochranné pásma.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv.

IV.5.2. Vplyvy na územný systém ekologickej stability

Počas stavebných prác. Stavebnými prácami nenastane zásah a taktiež sa nepredpokladá negatívny vplyv stavebných prác na najbližšie prvky územného systému ekologickej stability. Na území stavebných prác ČOV sa nenachádzajú mokrade. Počas stavebných prác bude potrebný zásah do vodného toku, avšak bez potreby výrubu drevín a krovinatých porastov. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na funkciu hydrického biokoridora. Stavebne dotknuté plochy sa osejú trávou korešpondujúcou s okolitou zeleňou. Stavebné práce budú realizované tak, aby bol v maximálne možnej miere zamedzený zásah do okolitých ekosystémov.

Počas prevádzky. Nepredpokladá sa negatívny vplyv na okolité biocentrá, biokoridory, genofondovo významné lokality a ekologicky významné segmenty bližšieho okolia prevádzky.

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

Hodnotenie významnosti očakávaných vplyvov vychádza z určenia najvýznamnejších vstupov a výstupov navrhovanej činnosti identifikovaných v rámci predkladanej environmentálnej dokumentácie. Zvolená bola päťstupňová škála s charakteristikami uplatňovanými rovnako pre negatívne ako aj pozitívne vplyvy:

- nie je vplyv (navrhovaná činnosť žiadnym spôsobom neovplyvní zložky životného prostredia, obyvateľstvo, využiteľnosť zeme a kultúrne a historické hodnoty územia),
- nevýznamný vplyv (ide prevažne o vplyv s charakterom rizika, náhody alebo so zanedbateľným pôsobením alebo príspevkom),
- málo významný vplyv (vplyv, ktorého pôsobenie je z kvantitatívneho hľadiska minimálne, lokálny vplyv alebo pôsobiaci na málo zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne nie je vnímateľný, alebo je subjektívny),
- významný vplyv (má dosah na širšie okolie, alebo pôsobí na viac zraniteľnú zložku životného prostredia, prípadne jeho vnímavosť je vysoká),
- veľmi významný vplyv (má regionálny dosah, alebo pôsobí na najzraniteľnejšie zložky životného prostredia, ovplyvňuje ekologickú únosnosť, prípadne nie je v súlade s príslušnou legislatívou alebo inými normami).

Vplyvy na zložky životného prostredia a obyvateľstvo		- Negatívny + Pozitívny	Bez vplyvu 1 Nevýznamný 2 Málo významný 3 Významný 4 Veľmi významný 5	Priamy P Nepriamy N	Dočasný D Trvalý T
Kvalita a pohoda obyvateľov	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	+	4	P	T
Sociálne a ekonomické dôsledky a súvislosti	Stavebné práce	+	2	N	D
	Prevádzka	+	2	N	T
Zdravotný stav obyvateľstva	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	+	4	P	T
Horninové prostredie	Stavebné práce	-	2	P	T
	Prevádzka		1		
Pôda	Stavebné práce	-	3	P	T
	Prevádzka		1		
Ovzdušie	Stavebné práce	-	3	N	D
	Prevádzka	-	3	N	T
Mikroklimatické pomery	Stavebné práce		1		
	Prevádzka		1		
Povrchové vody	Stavebné práce	-	3	P	D
	Prevádzka	-	3	P	T
Podzemné vody	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka		1		
Hluková situácia	Stavebné práce	-	3	N	D
	Prevádzka	-	2	N	T
Fauna	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	3	P	T
Flóra	Stavebné práce	-	3	P	D
	Prevádzka		1		
Štruktúra krajiny	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Scenéria krajiny	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Chránené územia a ich ochranné pásma	Stavebné práce		1		
	Prevádzka		1		
Prvky územného systému ekologickej stability	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	N	T
Sídlo	Stavebné práce	-	2	N	D
	Prevádzka	+	4	P	T
Priemyselná výroba	Stavebné práce	+	2	N	D
	Prevádzka		1		
Doprava na miestnej úrovni	Stavebné práce	-	2	P	D
	Prevádzka	-	2	P	T
Služby, rekreácia a cestovný ruch	Stavebné práce		1		
	Prevádzka		1		

Hodnotenie najvýznamnejších očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a časového priebehu pôsobenia boli podkladom pre návrh opatrení uvedených v kap. IV.10. zámeru.

IV.7. Predpokladané vplyvy presahujúce štátne hranice

Navrhovaná činnosť nebude mať cezhraničný vplyv na životné prostredie.

IV.8. Vyvolané súvislosti, ktoré môžu spôsobiť vplyvy s prihliadnutím na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území

Nie sú známe ďalšie vyvolané súvislosti, ktoré by mohli negatívne alebo pozitívne ovplyvniť súčasný stav životného prostredia dotknutého a záujmového územia.

IV. 9. Ďalšie možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Každá výstavba a prevádzka vytvára pre životné prostredie, všetky jeho základné zložky a teda aj pre človeka, určité riziko i napriek opatreniam, ktoré súčasné poznanie procesov umožňujú. Akútnym rizikom je vznik havárií, pri ktorých aj technicky najpodloženejšie opatrenia nemusia postačovať, pretože do nich vstupuje aj ľudský faktor, nekvalitný materiál, nekvalitná práca, sabotáž, vonkajšie vplyvy (napr. vojna), prírodná katastrofa, pôsobenie prírodných síl (vietor, sneh, námraza, mráz, zosuvy, záplavy, zemetrasenie). Napriek tomu technické a prevádzkové opatrenia (napr. prevádzkový poriadok, havarijný plán) musia na čo najnižšiu mieru eliminovať riziko havárií a sú rozpracované v zákonných a technických normách a predpisoch a ich požiadavky pri projekcii a prevádzke musia byť dôsledne dodržané. Všetky stavebné objekty budú realizované na základe stavebného povolenia, v ktorom budú premietnuté všetky podmienky realizácie tak, aby boli dodržané všetky platné legislatívne podmienky smerujúce k eliminácii negatívnych vplyvov. Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností realizovaných na ploche staveniska od verejných priestorov dodávateľ stavby zrealizuje všetky dostupné opatrenia. Počas stavebných prác je možnosť vzniku havarijných situácií (pri doprave, stavebných prácach) v prípade hrubého nedodržania predpisov, prevádzkového poriadku, zlyhaním technických zariadení a pod. Dôsledkom havárie môže byť kontaminácia prostredia (napr. pri úniku škodlivín do okolitého prostredia z dôvodu havárie), záplava, hmotné škody, poškodenie zdravia, smrť. Za riziká možno považovať aj potenciálne úrazy pracovníkov vplyvom zlyhania technických zariadení. Niektoré riziká je možné minimalizovať bežnými opatreniami a dodržiavaním všeobecne záväzných právnych predpisov, noriem, manipulačných, požiarnych a havarijných plánov. Špeciálne preventívne alebo bezpečnostné opatrenia (varovné systémy) nie sú nutné. Vzhľadom na charakter a rozsah navrhovanej činnosti je vznik mimoriadnych situácií málo pravdepodobný a v prípade, že k nim dôjde, sa nepredpokladajú závažnejšie dôsledky.

IV.10. Opatrenia na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie

Účelom opatrení je predchádzať, zmierniť, minimalizovať alebo kompenzovať očakávané (predpokladané) vplyvy činnosti, ktoré môžu vzniknúť počas stavebných prác a prevádzky. Tento cieľ je možné dosiahnuť opatreniami, ktoré sa viažu na jeden alebo na viac vplyvov zároveň. Opatrenia sa po ich akceptácii včleňujú do rozhodovacieho procesu a stávajú sa súčasťou ďalších konaní a povoľovacích činností.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU PROJEKČNÝCH A STAVEBNÝCH PRÁC

- Zabezpečiť obmedzenie vstupu nepovolaných osôb na stavenisko.
- Zásahy do vodného toku a jeho ochranného pásma odsúhlasiť s jeho správcom.
- Úprava koryta musí byť v súlade s koncepciou protipovodňovej ochrany územia.
- Minimalizovať zásahy do koryta vodného toku a jeho brehových porastov.
- Pred realizáciou zemných prác zabezpečiť vytýčenie inžinierskych sietí v priestore a v okolí staveniska.
- Ak sa pri výkopových prácach zistia archeologické nálezy, bude potrebné postupovať v zmysle zákona NR SR č. 49/2002 Z. z.
- Rešpektovať príslušné ustanovenia zákona NR SR č. 543/2002 Z. z., zákona NR SR č. 364/2004 Z. z., zákona NR SR č. 220/2004 Z. z. a súvisiacich predpisov.

- Eliminovať zbytočné prejazdy techniky po nespevnených plochách a častosť prejazdov zohľadniť vzhľadom k atmosférickým podmienkam.
- Projekčné riešenie musí rešpektovať zásady protipovodňovej ochrany územia.
- Všetky materiály a komponenty musia byť s certifikátom preukázania zhody.
- Stavenisko vybaviť potrebným množstvom sorbentov ropných látok (napr. VAPEX).
- Zakrytie prepravovaných a skladovaných stavebných materiálov a surovín, ktoré vykazujú sklony k prášeniu. V prípade potreby zvlhčovať povrch staveniska, skladovaných zemín a príjazdovej komunikácie a zamedziť tak prášeniu pri prejazdoch strojov, zariadení a dopravných prostriedkov.
- Úzkostlivo udržiavať príjazdovú komunikáciu v čistote.
- Dokonalou organizáciou práce vylúčiť zbytočné prejazdy dopravných prostriedkov, stavebných mechanizmov a zariadení, ako aj činnosť motorov naprázdno.
- Vegetačné úpravy územia je potrebné vykonať bezprostredne po realizácií zemných prác.

OPATRENIA REALIZOVANÉ V PRIEBEHU PREVÁDZKY

- Na prevádzkovanie verejnej kanalizácie a ČOV získať vhodného prevádzkovateľa s príslušným oprávnením podľa zákona č. 442/2002 Z. z. pre kategóriu K-2.
- Zabezpečiť vyhovujúcu kvalitu odtokovej vody.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu a údržbu všetkých kanalizačných zariadení.
- Zabezpečiť pravidelnú kontrolu a údržbu zariadení ČOV a udržiavať ich v dobrom technickom stave.
- Vypracovať prevádzkový poriadok ČOV.
- Spôsob nakladania s odpadmi počas prevádzky zosúladiť s legislatívnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva.
- Likvidáciu nebezpečných odpadov zabezpečiť zmluvne dodávateľským spôsobom - oprávnenými právnickými či fyzickými osobami.
- Odpady prednostne využiť alebo recyklovať, prípadne ich ponúknuť k využitiu.
- Dbať na čistotu areálu a jeho okolia, nevytvárať divoké skládky odpadu.

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

V prípade, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala, na dotknutých pozemkoch by sa očakávaný vývoj len málo odlišoval od terajšieho stavu. Úroveň čistenia a vypúšťania odpadových vôd do recipientu by boli trvalým rizikom pre kvalitu povrchových vôd. Aj naďalej by bola produkovaná odpadová voda z bytoviek a rodinných domov v časti sídliska Dreveník čistená v existujúcej ČOV sklolaminátovej výrobca „Kovona Karviná“, ktorá je už technicky a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd. Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd z Dobrej Vôle by nebolo realizované. Nezabezpečilo by sa komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách, nezlepšila by sa situácia vybavenosti a kvalita života obyvateľov s vylúčením súčasných závažných hygienicko-epidemiologických rizík. Územie by nebolo využité pre výstavbu ČOV, ako to vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb.

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

Navrhovaná činnosť nie je v rozpore so smernou a záväznou časťou Územného plánu VÚC Košického a Prešovského samosprávneho kraja a v súlade s územnými plánmi dotknutých obcí: viazanosť navrhovanej činnosti na dané územie vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb. Iné variantné riešenie umiestnenia navrhovanej činnosti nie je možné.

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

Cieľom predloženej dokumentácie je posúdenie vplyvov činnosti na životné prostredie, zdravie obyvateľstva, ako aj návrh opatrení na elimináciu predpokladaných vplyvov navrhovanej činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a obyvateľstvo záujmového územia. Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok, analýzy poznatkov o území, charakteristiky zdrojov znečistenia, identifikácie stretov záujmov, charakteru navrhovanej činnosti, definovania dopadov a vplyvov na ŽP a obyvateľstvo s návrhom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo.

Z hľadiska predpokladaných vplyvov na kvalitu a pohodu obyvateľstva možno považovať vplyvy najmä počas trvania stavebných prác, ktoré však budú vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti dočasné, málo významné a budú iba lokálneho charakteru. Nepredpokladá sa negatívny vplyv stavebných prác na zdravie obyvateľstva. Prevádzka verejnoprospešnej stavby bude mať významný pozitívny dopad na kvalitu života dotknutých obyvateľov. Vzhľadom na kvalitu ovzdušia záujmového a dotknutého územia a ich dostatočné prevetrávanie nie je predpoklad kumulatívneho negatívneho vplyvu znečisťovania ovzdušia prevádzky s jeho prenosom na ostatné zložky ŽP a zdravie obyvateľstva. Vzhľadom na súčasné prečisťovanie odpadových splaškových vôd z lokality v existujúcej ČOV sklolaminátovej, ktorá je už technicky a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd bude vplyv novo vybudovanej ČOV pre 5000 EO na kvalitu povrchovej vody na vyhovujúcej úrovni. Na území výstavby ČOV sa vyskytuje vegetačný kryt bez väčšej fytocenologickej hodnoty, bez výskytu významných biotopov a chránených druhov (TTP). Nepredpokladá sa negatívny vplyv na chránené územia, ich ochranné pásma a na prvky ÚSES. Prevádzkou navrhovanej činnosti nastane pozitívny nepriamy vplyv na prioritnú funkciu sídla a na nevyhnutnosť skvalitnenia a rozšírenia jeho zástavby v danej lokalite. ČOV bude slúžiť obom obciam, tak pre Dobrú Vôľu, čo je súčasť mesta Spišské Vlachy ako aj pre sídlisko Dreveník, čo je súčasť obce Žehra. Vybudovaním kanalizačnej siete a ČOV pre 5000 EO sa zabezpečí komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách. Viazanosť navrhovanej činnosti na dané územie vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb. Realizáciou navrhovanej činnosti sa zlepší situácia vybavenosti a kvalita života obyvateľov s vylúčením súčasných závažných hygienicko-epidemiologických rizík.

Z výsledkov posudzovania a vzhľadom na prijaté opatrenia je možné konštatovať, že predpokladané vplyvy navrhovanej činnosti sú minimálne a nepredstavujú bezprostredné riziko ohrozenia životného prostredia, zdravia obyvateľstva a majetku. Taktiež nie sú známe významné neurčitosti, ktoré by bolo potrebné podrobnejšie v ďalších fázach skúmať, a ktoré by znamenali zásadnú zmenu hodnotenia činnosti v rámci uvedených sfér životného prostredia a zdravia obyvateľstva.

Na základe komplexného posúdenia možno považovať navrhovanú činnosť za environmentálne prijateľnú.

V. Porovnanie variantov navrhovanej činnosti a návrh optimálneho variantu

Pri porovnávaní variantov sa vychádza z využitia posudzovaného územia pre:

- tzv. nulový variant, t.j. ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala,
- a navrhovanú činnosť - v jednom variantnom riešení.

Pri tzv. *nulovom variante* by sa na dotknutých pozemkoch očakávaný vývoj len málo odlišoval od terajšieho stavu. Úroveň čistenia a vypúšťania odpadových vôd do recipientu by boli trvalým rizikom pre kvalitu povrchových vôd. Aj naďalej by bola produkovaná odpadová voda z bytoviek a rodinných domov v časti sídliska Dreveník čistená v existujúcej ČOV sklolaminátovej výrobca „Kovona Karviná“, ktorá je už technicky a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd. Odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd z Dobrej Vôle by nebolo realizované. Nezabezpečilo by sa komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách, nezlepšila by sa situácia vybavenosti a kvalita života obyvateľov s vylúčením súčasných závažných hygienicko-epidemiologických rizík. Územie by nebolo využité pre výstavbu ČOV, ako to vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb.

Navrhovaná činnosť má za úlohu zabezpečiť komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v obci Žehra a to vybudovaním samostatnej ČOV pre 5000 EO pre miestnu časť Sídlisko Dreveník, s možnosťou napojenia časti Dobrá Vôľa samosprávne spadajúcu pod mesto Spišské Vlachy. Čistiareň odpadových vôd je navrhnutá ako mechanicko-biologická s dlhodobou aktiváciou a s úplnou stabilizáciou kalu v aktivácii. Vyčistené odpadové vody z ČOV budú zaústené do recipientu Branisko – ľavobrežné vypúšťanie. Z hľadiska predpokladaných vplyvov na kvalitu a pohodu obyvateľstva možno považovať vplyvy najmä počas trvania stavebných prác, ktoré však budú vzhľadom na charakter, rozsah a lokalizáciu navrhovanej činnosti dočasné, málo významné a budú iba lokálneho charakteru. Nepredpokladá sa negatívny vplyv stavebných prác na zdravie obyvateľstva. Prevádzka verejnoprospešnej stavby bude mať významný pozitívny dopad na kvalitu života dotknutých obyvateľov. Vzhľadom na kvalitu ovzdušia záujmového a dotknutého územia a ich dostatočné prevetrávanie nie je predpoklad kumulatívneho negatívneho vplyvu znečisťovania ovzdušia prevádzky s jeho prenosom na ostatné zložky ŽP a zdravie obyvateľstva. Vzhľadom na súčasné prečisťovanie odpadových splaškových vôd z lokality v existujúcej ČOV sklolaminátovej, ktorá je už technicky a kapacitne nedostatočná a nezabezpečuje účinné čistenie produkovaných odpadových vôd bude vplyv novo vybudovanej ČOV pre 5000 EO na kvalitu povrchovej vody vodného toku Branisko na vyhovujúcej úrovni. Na území výstavby ČOV sa vyskytuje vegetačný kryt bez väčšej fytocenologickej hodnoty, bez výskytu významných biotopov a chránených druhov (TTP). Nepredpokladá sa negatívny vplyv na chránené územia, ich ochranné pásma a na prvky ÚSES. Prevádzkou navrhovanej činnosti nastane pozitívny nepriamy vplyv na prioritnú funkciu sídla a na nevyhnutnosť skvalitnenia a rozšírenia jeho zástavby v danej lokalite. ČOV bude slúžiť obom obciam, tak pre Dobrú Vôľu, čo je súčasť mesta Spišské Vlachy ako aj pre sídlisko Dreveník, čo je súčasť obce Žehra. Vybudovaním kanalizačnej siete a ČOV pre 5000 EO sa zabezpečí komplexné vyriešenie nevyhovujúceho technického stavu v čistení odpadových vôd v dotknutých lokalitách. Viazanosť navrhovanej činnosti na dané územie vyplýva zo záväzných častí územnoplánovacej dokumentácie obce Žehra a mesta Spišské Vlachy, v zmysle ktorých ide o územia určené na umiestnenie verejnoprospešných stavieb. Realizáciou navrhovanej činnosti

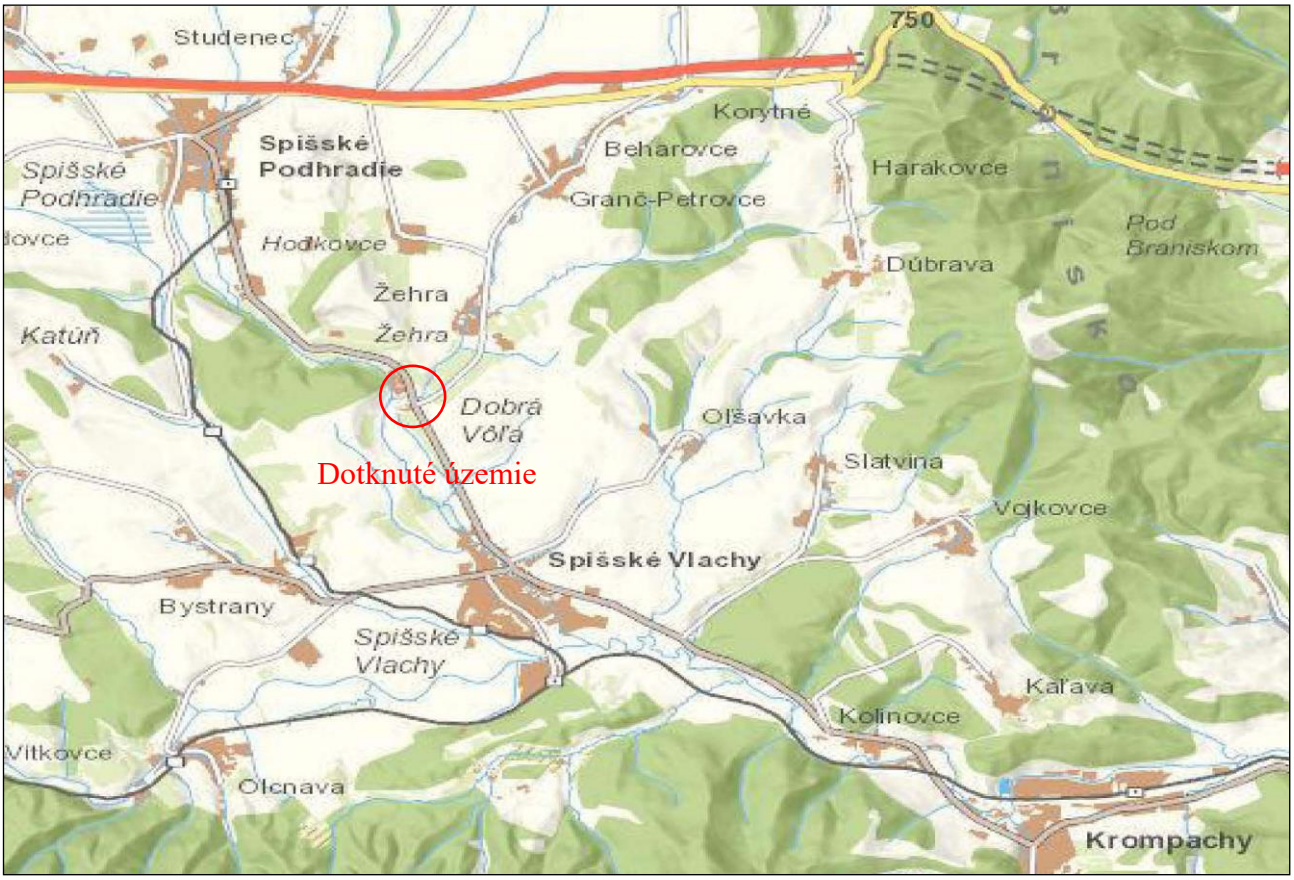
sa zlepší situácia vybavenosti a kvalita života obyvateľov s vylúčením súčasných závažných hygienicko-epidemiologických rizík.

Pri hodnotení vplyvov sa vychádzalo z analýz prírodných podmienok (geológia, pôda, voda, ovzdušie, biota, krajina a pod.), analýzy poznatkov o území (obyvateľstvo, infraštruktúra, hospodárske aktivity a pod.), charakteristiky zdrojov znečistenia (horninové prostredie, ovzdušie, voda, pôda, biota a pod.), identifikácie stretov záujmov (chránené územia, ochranné pásma, ÚSES a pod.), charakteru navrhovanej činnosti (vstupy a výstupy), definovania dopadov, vplyvov na životné prostredie a obyvateľstvo s návrhom opatrení na zmiernenie nepriaznivých vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo. Negatívne vplyvy pri dodržaní navrhovaných opatrení nedosahujú parametre, ktoré by spôsobovali významné zmeny kvality životného prostredia a taktiež nevytvárajú predpoklady pre závažné negatívne ovplyvnenie zdravotného stavu obyvateľstva. Z uvedených dôvodov je možné pokladať realizáciu zámeru za environmentálne a ekonomicky vhodnú a technicky realizovateľnú. Navrhované opatrenia sú z hľadiska technicko-ekonomickej realizovateľnosti realizovateľné.

Na základe vyššie uvedeného je možné odporučiť realizáciu navrhovaného variantného riešenia.

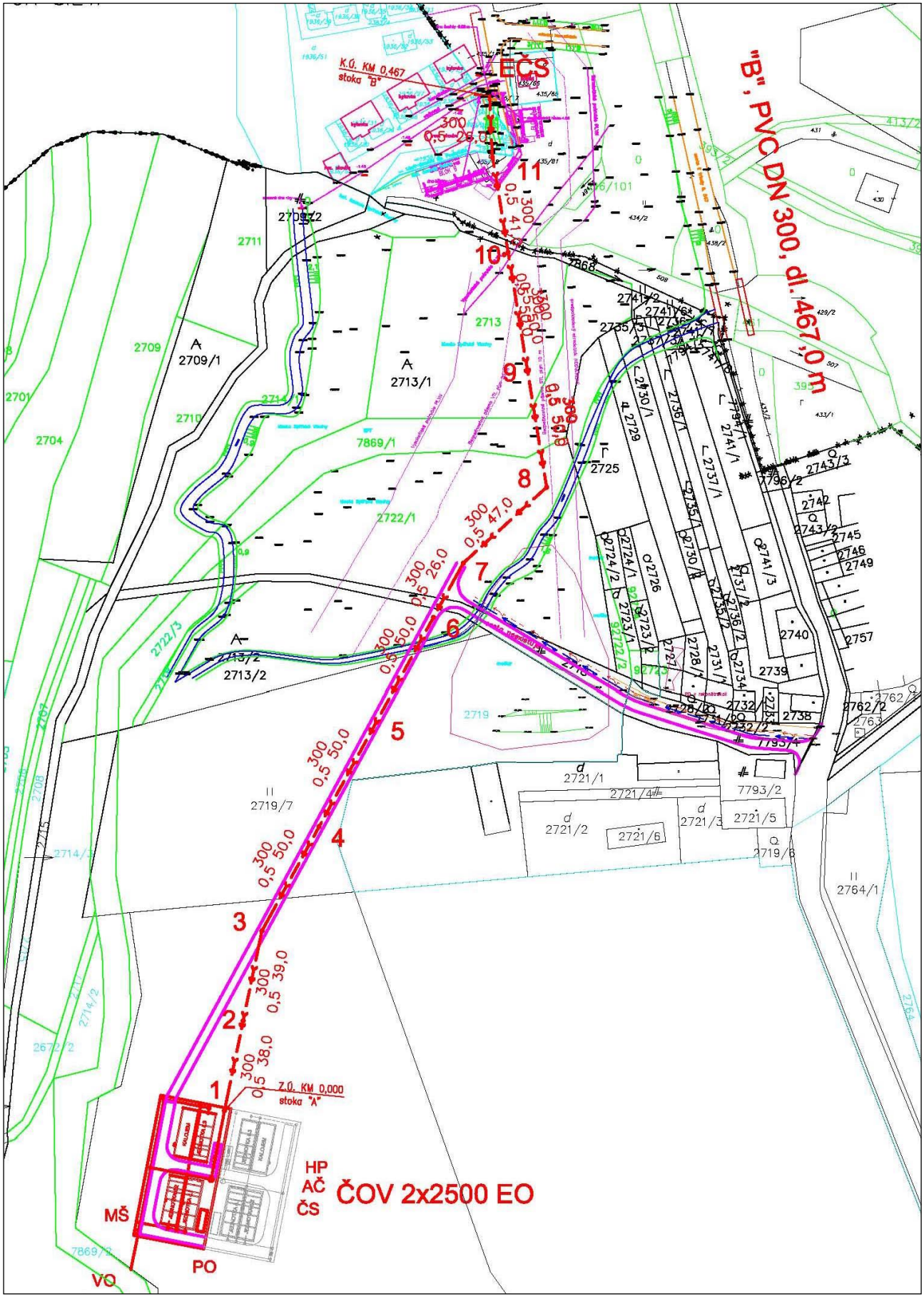
VI. Mapová a iná obrazová dokumentácia

Mapová príloha č. 1: Prehľadná situačná mapa



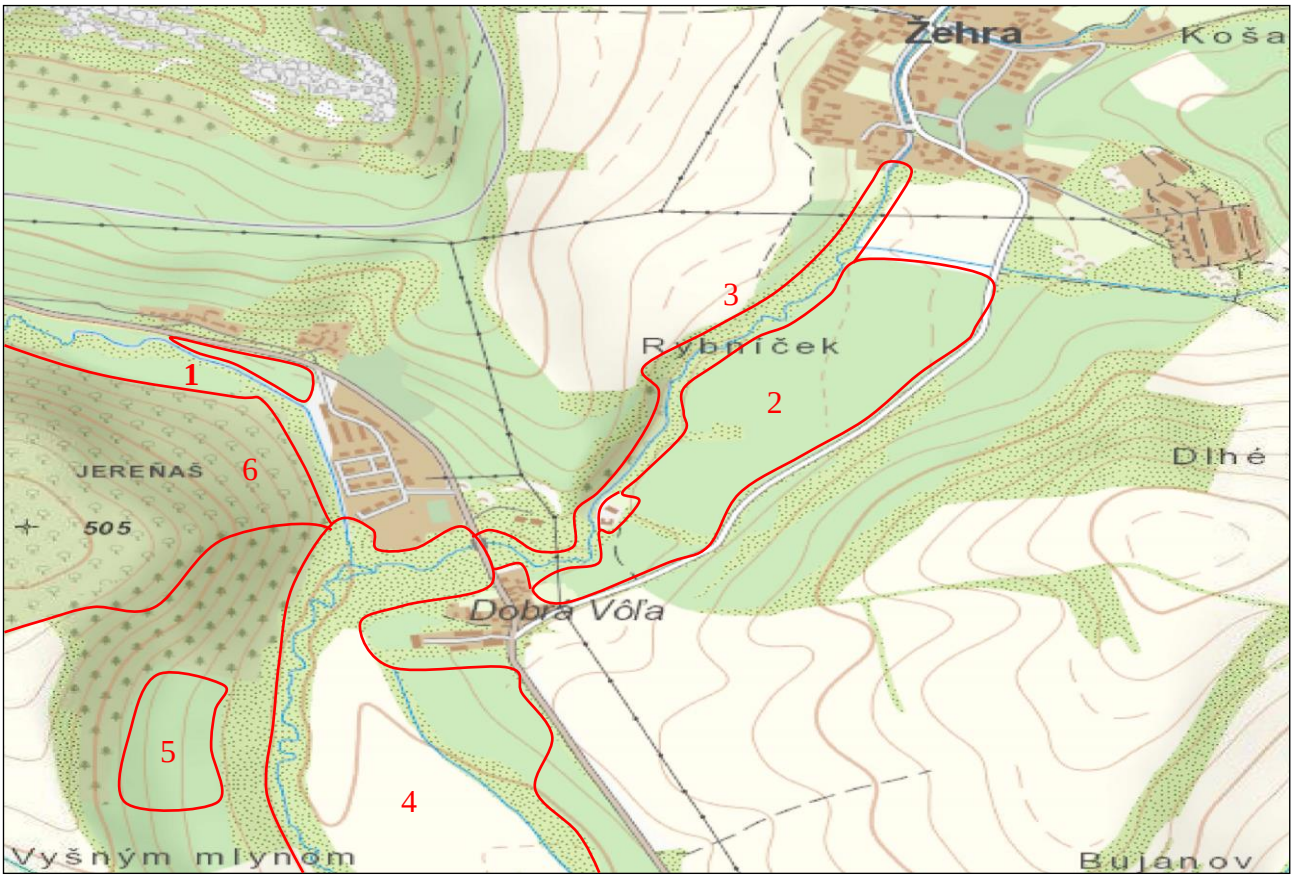
Mapový podklad: www.zbgis.sk

Mapová príloha č. 2: Prehľadná situácia stavby



Zdroj: Remiš (2021)

Mapová príloha č. 3: Prehľadná mapa ekologicky významných segmentov



Mapový podklad: www.zbgis.sk

Vysvetlivky :
1 – Margecianka (k.ú. Žehra)
2 – Rybníček (k.ú. Žehra)
3 - Branisko s prítokmi (k.ú. Žehra)
4 - Niva potoka Branisko (k.ú. Spišské Vlachy)
5 – Jereňáš (k.ú. Spišské Vlachy)
6 – Jereňáš (k.ú. Spišské Podhradie)

Fotodokumentácia č. 1: Miesto výstavby navrhovanej ČOV



Fotodokumentácia č. 2: Miesto výstavby výustného objektu



VII. Doplňujúce informácie k zámeru

VII.1. Dokumentácie, štúdie, stanoviská

REMIŠ, M., 2021: Kanalizácia a ČOV pre 5000 EO v obci Žehra. Sprievodná správa. Brodno : AQUABEST s.r.o., 2021.

Obec Žehra: Žiadosť o určenie príslušného orgánu na vykonanie zisťovacieho konania. Č.j. 49/2/2021 zo dňa 22.2.2021.

MŽP SR, Sekcia ochrany prírody, biodiverzity a odpadového hospodárstva, Odbor posudzovania vplyvov na životné prostredie: Rozhodnutie o určení príslušného orgánu na vykonanie zisťovacieho konania. Č.j. 7302/2021-6.6/ed, 12758/2021 zo dňa 8.3.2021.

Obec Žehra: Žiadosť o upustenie variantného riešenia. Č.j. 77/3/2021 zo dňa 11.3.2021.

Okresný úrad Košice, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia kraja: Rozhodnutie o upustení variantného riešenia. Č.j. OU-KE-OSZP1-2021/014080-004 zo dňa 25.03.2021.

VII.2. Použitá literatúra a ostatné pramene

JAŠKO, M., 2018: Územný plán mesta Spišské Vlachy. Zmeny a doplnky č. 2. Sprievodná správa.

MAREK, D. et al., 2009: Územný plán mesta Spišské Podhradie a časti Katúň. Sprievodná správa.

MAZÚR, E. et al., 1980: Atlas Slovenskej socialistickej republiky.

MIHALKO, L. et al., 2018: Územný plán obce Žehra. Sprievodná správa.

PASTIRAN, J. et al., 2008: Územný plán mesta Spišské Vlachy. Správa k návrhu ÚPN.

ŠUBA, J. et al., 1984: Hydrogeologická rajonizácia Slovenska.

Atlas krajiny SR, 2002

Územný plán veľkého územného celku Košický kraj – zmeny a doplnky

Územný plán Prešovského samosprávneho kraja

https://www.spisskevlachy.sk

https://www.obeczehra.sk/www.spisskepodhradie.sk

https://www.spisskepodhradie.sk/

https://www.geology.sk

https://app.sazp.sk/uev_mapa/

https://zbgis.skgeodesy.sk/mkzbgis/sk/kataster?bm=zbgis&z=8&c=19.530000,48.800000&sc=n#

https://cica.vugk.sk/

http://www.mosrzsnv.sk/?pages=ryb_reviry

http://maps.sopsr.sk/

https://www.asio.cz/cz/as-variocomp-d-400-5000-eo

VIII. Miesto a dátum vypracovania zámeru

Spišská Nová Ves, marec 2021

IX. Potvrdenie správnosti údajov

IX.1. Spracovateľ zámeru

Ing. Miloš Beharka

SLOVZEOLIT spol. s r.o. Spišská Nová Ves

Školská 5, 052 01 Spišská Nová Ves

www.zeolit.sk

IX.2. Potvrdenie správnosti údajov

Za správnosť údajov environmentálneho charakteru zodpovedá spracovateľ zámeru.
Za údaje technického charakteru zodpovedá navrhovateľ.

Spracovateľ zámeru:

Ing. Miloš Beharka
konateľ spoločnosti

Oprávnený zástupca navrhovateľa:

Marián Kandrač
navrhovateľ