ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory

oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Navrhovateľ:

Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s.,
Prešovská 48
826 46 Bratislava

Zhotoviteľ:

Creative, spol. s r .o.
Bernolákova 72
902 01 Pezinok

Apríl 2022 - Jún2022

ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory

oznámenie o zmene navrhovanej činnosti vypracované podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Úvod 4

I. Údaje o navrhovateľovi 5
I.1 Názov 5
I.2 Identifikačné číslo 5
I.3 Sídlo 5
I.4 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa 5
I.5 Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej činnosti a miesto na konzultácie. 6

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti 6

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti 6
III. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti 6
III. 2 Opis technického a technologického riešenia vrátanie požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch 7
III.2.1 Jestvujúci stav 9
III.2.2 Navrhovaný stav 19
III.2.3 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, požiarna ochrana 38
III.2.4 Projekt organizácie výstavby 39
III.2.5 Vstupy 42
III.2.6 Výstupy 43
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie 48
III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov 53
III.5 Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcich štátne hranice 53
III.6 Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátanie zdravia ľudí 53

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických 59

V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie 74

VI. Prílohy 76

VII. Dátum spracovania 77

VIII. Meno, priezvisko, adresa, a podpis spracovateľa oznámenia 77

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa 77

X. Prílohy 78

Úvod

Navrhovateľ, Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s., Prešovská 48, 826 09 Bratislava, predkladá podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon“) oznámenie o zmene navrhovanej činnosti činnosť **„ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory“,** (ďalej aj „zmena navrhovanej činnosti“).

Prevádzka ČOV Myjava je povolená činnosť, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1972. Stavba bola stavebne povolená rozhodnutím Vod:I2-30/71 zo dňa 23.08.1972, následne bola stavba rozšírená o budovu kalového hospodárstva (odvodnenie kalu) a spoločne kolaudovaná (uvedená do trvalej prevádzky) rozhodnutím č. VH-I-8/191/93-Ká zo dňa 3.5.1994.

Prevádzka ČOV Myjava má vydané ďalšie platné povolenia podľa osobitných predpisov:

- Rozhodnutie H-H82004/588,R/HGI z 3.5.2004: súhlas na užívanie technologického zariadenia – poľný horák ZLB 110 A, stredného zdroja ČOV Myjava
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2006/221 z 26.1.2006: postup výpočtu množstva znečisťujúcich látok
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2007/1761 zo 6.8.2007: súhlas na vydanie rozhodnutia na užívanie jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia ČOV Myjava – Turá Lúka po vykonanej rekonštrukcii
- Rozhodnutie Obvodného úradu životného prostredia v novom Meste nad Váhom č.j. OÚŽP/2007/01622,R z 23.8.2007, právoplatné 30.8.2007, ktorým sa povoľuje užívanie vodnej stavby podľa § 26 vodného zákona v súlade s ust, § 82 vodného zákona
- Kolaudačné rozhodnutie č.j. SOÚ 16853/362,R/2011 Myj. Zo dňa 20.9.2011
- Rozhodnutie MŽP SR č.880/2019-6.3 zo 6.12.2019, ktorým sa mení rozhodnutie OU Trenčín č. OU-TN-OSZP1-2017/031874-7/DUR z 20.11.2017: zmena podmienok 3. a 7. rozhodnutia Krajského úradu životného prostredia v Trenčíne č. KÚŽP/2007/00639-6 Ďu zo 7.12.2007
- Rozhodnutie OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018: povolenie na vypúšťanie odpadových vôd z ČOV Myjava do vodného toku Myjava v rkm 66,4, v k.ú. Myjava
- Súhlas na vydanie rozhodnutia na povolenie zmeny na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia 5.3.2 ČOV Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory č.j. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022.

V súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň ČOV a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou - ich stavebná a technologická časť je v opotrebovanom, až havarijnom stave. Tento stav technológie zvyšuje pravdepodobnosť vzniku havárií na COV.

Súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia.

Navrhovaná rekonštrukcia s použitím najmodernejších, odskúšaných technológií zabezpečí prevádzkovanie týchto dotknutých objektov v súlade s platnou legislatívou a odstráni hore uvedené nedostatky.

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je zvýšenie efektivity a bezpečnosti prevádzky ČOV realizáciou rekonštrukcie a dobudovania ČOV v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na množstvo a kvalitu vypúšťanej odpadovej vody do recipientu a dažďovými vodami z kanalizačnej siete v rozsahu:

- vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV
- rekonštrukcia mechanického stupňa ČOV
- rekonštrukcia odľahčovania mechanicky vyčistených, odpadových vôd za usadzovacou nádržou
- rekonštrukcia biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov
- rekonštrukcia uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou.

Povolená kapacita ČOV je v súčasnosti 7360 EO rok pri 8760 hod/rok. ČOV je evidovaná ako stacionárny stredný zdroj znečisťovania ovzdušia podľa vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z.. Súčasťou technologického vybavenia prevádzky čistiarne odpadových vôd je aj bioplynové a tepelné hospodárstvo, kde sú umiestnené 4 malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Navrhuje sa intenzifikácia kapacity ČOV na 15 000 EO, čo umožní efektívnejšie čistiť odpadové vody pri rovnakom množstve prevádzkových hodín (8760 hod/rok). Kategória zdroja znečistenia ovzdušia sa nemení.

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa podľa projektu počas realizácie stavby garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3.

Navrhované prietoky odpadových, splaškových a dažďových vôd cez ČOV Myjava:

-	Maximálny prítok na ČOV	Qkap =	381,0 l/s
-	Priemerný denný prietok splaškových vôd	Q_{24} =	41,1 l/s
-	Maximálny prítok na mechanický stupeň ČOV (1:4)	Qzr =	205,5 l/s
-	Maximálny odľahčovaný prietok do recipientu pred ČOV	Qo =	175,5 l/s
-	Maximálny prítok na biologický stupeň ČOV	Qbiol =	87,5 l/s

Zmena navrhovanej činnosti nemá výrobný charakter. Prevádzkovateľom COV je Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s..

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným UPN mesta Myjava aj s platným Územným plánom veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja a strategickými dokumentmi Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácii pre územie Slovenskej republiky, Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky a v súlade s plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Trenčianskeho kraja

Ako dotknuté územie sme pri environmentálnom hodnotení uvažovali územie do vzdialenosti 100 m od dotknutých pozemkov (areálu ČOV), ktoré zahŕňa najbližšie obytné domy smerom na severozápad od areálu COV a smerom na východ až juhovýchod od areálu ČOV, aj cestu III/581 a II/1196 a tok rieky Myjava s brehovými porastmi, ktorý je v rámci regionálneho systému ekologickej stability regionálnym biokoridorom.

I. Údaje o navrhovateľovi

I.1 Názov

Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s.

I.2 Identifikačné číslo

35850370

I.3 Sídlo

Prešovská 48, 826 09 Bratislava

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

JUDr. Peter Olajoš, predseda predstavenstva Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s., Prešovská 48, 826 09 Bratislava

Ing. Marián Havel, člen predstavenstva Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s., Prešovská 48, 826 09 Bratislava

tel.: 0903 775712

e-mail: a2.projekt.sro@gmail.com

Vo všetkých veciach v mene spoločnosti sú oprávnení konať a podpisovať vždy dvaja (2) členovia predstavenstva spoločne, a to predseda predstavenstva spolu s členom predstavenstva. Podpisovanie v mene

spoločnosti sa vykoná tak, že k vytlačenému obchodnému menu spoločnosti, menám a funkciám v predstavenstve podpisujúci pripoja svoj podpis.

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

Ing. arch. Barbora Bojňanská
A2_PROJEKT, s.r.o.
Tešedíkova 46, 841 06 Bratislava
tel.: 0903 775712
e-mail: a2.projekt.sro@gmail.com

II. Názov zmeny navrhovanej činnosti

„ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory“

III. Údaje o zmene navrhovanej činnosti

III. 1 Umiestnenie navrhovanej činnosti

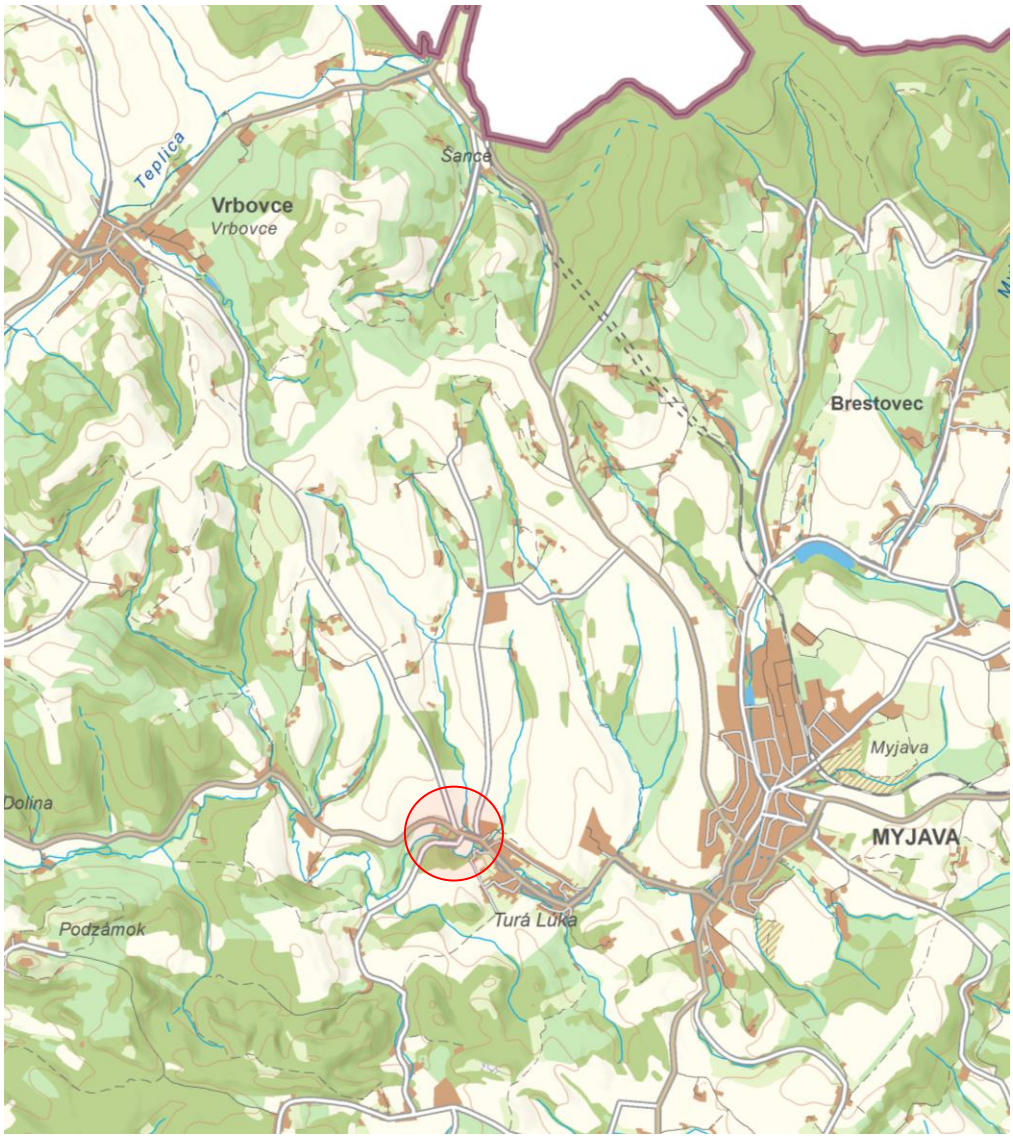
Kraj:	Trenčiansky
Okres:	Myjava
Obec:	Myjava
Katastrálne územie:	Turá Lúka
Parc. č.:	10352/2, 10352/4, 10352/5, 10352/6,10352/7, 10352/8, 10352/9,10352/10, 10352/11, 10352/12, 10352/13, 10352/14, 10352/15, 10352/16, 10352/17, 10351/18,10352/19, 10352/20, 10352/21, 10352/22, 10351/24.

Dotknuté pozemky sú vedené v registri katastra nehnuteľností ako pozemky, na ktorých sú zastavané plochy a nádvoria a nachádzajú sa v zastavanom území mesta Myjava. Pozemky určené na výstavbu a prevádzku zmeny navrhovanej činnosti sa nachádzajú v areáli ČOV Myjava.

Pozemky dotknuté výstavbou:

Katastrálne územie:	Turá Lúka
Parc. č.:	10352/2, 10352/4, 10352/5, 10352/6,10352/7, 10352/8, 10352/9,10352/10, 10352/11, 10352/12, 10352/13, 10352/14, 10352/15, 10352/16, 10352/17, 10351/18,10352/19, 10352/20, 10352/21, 10352/22, 10351/24.

Najbližšia obytná výstavba je situovaná vo vzdialenosti cca 40 m severozápadne od areálu ČOV, pri ceste III/581 (**Príloha 4, grafická časť**) a nachádza sa v ochrannom pásme ČOV.



Obr. 1 Situácia umiestnenia navrhovanej zmeny činnosti 1:50 000
Zdroj: www.zbgissk.geodesy.sk, GKÚ Bratislava

III. 2 Opis technického a technologického riešenia vrátanie požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Prevádzka ČOV Myjava je povolená činnosť, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1972. Stavba bola stavebne povolená rozhodnutím Vod:I2-30/71 zo dňa 23.08.1972, následne bola stavba rozšírená o budovu kalového hospodárstva (odvodnenie kalu) a spoločne kolaudovaná (uvedená do trvalej prevádzky) rozhodnutím č. VH-I-8/191/93-Ká zo dňa 3.5.1994.

Prevádzka ČOV Myjava má vydané ďalšie platné povolenia podľa osobitných predpisov:

- Rozhodnutie H-H82004/588,R/HGI z 3.5.2004: súhlas na užívanie technologického zariadenia – poľný horák ZLB 110 A, stredného zdroja ČOV Myjava
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2006/221 z 26.1.2006: postup výpočtu množstva znečisťujúcich látok

- Rozhodnutie č. OÚŽP/2007/1761 zo 6.8.2007: súhlas na vydanie rozhodnutia na užívanie jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia ČOV Myjava – Turá Lúka po vykonanej rekonštrukcii
- Rozhodnutie Obvodného úradu životného prostredia v novom Meste nad Váhom č.j. OÚŽP/2007/01622,R z 23.8.2007, právoplatné 30.8.2007, ktorým sa povoľuje užívanie vodnej stavby podľa § 26 vodného zákona v súlade s ust. § 82 vodného zákona
- Kolaudačné rozhodnutie č.j. SOÚ 16853/362,R/2011 Myj. Zo dňa 20.9.2011
- Rozhodnutie MŽP SR č.880/2019-6.3 zo 6.12.2019, ktorým sa mení rozhodnutie OU Trenčín č. OU-TN-OSZP1-2017/031874-7/DUR z 20.11.2017: zmena podmienok 3. a 7. rozhodnutia Krajského úradu životného prostredia v Trenčíne č. KÚŽP/2007/00639-6 Ďu zo 7.12.2007
- Rozhodnutie OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018: povolenie na vypúšťanie odpadových vôd z ČOV Myjava do vodného toku Myjava v rkm 66,4, v k.ú. Myjava
- Súhlas na vydanie rozhodnutia na povolenie zmeny na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia 5.3.2 ČOV Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory č.j. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022.

V súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň ČOV a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou - ich stavebná a technologická časť je v opotrebovanom, až havarijnom stave.

Súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia.

Navrhovaná rekonštrukcia s použitím najmodernejších, odskúšaných technológií zabezpečí prevádzkovanie týchto dotknutých objektov v súlade s platnou legislatívou a odstráni hore uvedené nedostatky.

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je zvýšenie efektivity a bezpečnosti prevádzky ČOV realizáciou rekonštrukcie a dobudovania ČOV v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na množstvo a kvalitu vypúšťanej odpadovej vody do recipientu a dažďovými vodami z kanalizačnej siete v rozsahu:

- vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV
- rekonštrukcia mechanického stupňa ČOV
- rekonštrukcia odľahčovania mechanicky vyčistených, odpadových vôd za usadzovacou nádržou
- rekonštrukcia biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov
- rekonštrukcia uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou.

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa odstráni zaplavovanie budovy mechanického predčistenia. pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV. Zmodernizuje sa opotrebovaná stavebná a technologická časť mechanického stupňa ČOV (havarijný stav) a uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou, zrealizuje sa rozdelenie linky odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia umožní rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie dosadzovacích nádrží, čo súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje.

Povolená kapacita ČOV je v súčasnosti 7360 EO rok pri 8760 hod/rok. ČOV je evidovaná ako stacionárny stredný zdroj znečisťovania ovzdušia podľa vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z.. Súčasťou technologického vybavenia prevádzky čistiarne odpadových vôd je aj bioplynové a tepelné hospodárstvo, kde sú umiestnené 4 malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Navrhuje sa intenzifikácia kapacity ČOV na 15 000 EO, čo umožní efektívnejšie čistiť odpadové vody pri rovnakom množstve prevádzkových hodín (8760 hod/rok). Kategória zdroja znečistenia ovzdušia sa nezmení.

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa projektu počas realizácie stavby garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3.

<u>Navrhované prietoky odpadových, splaškových a dažďových vôd cez ČOV Myjava:</u>

Maximálny prítok na ČOV	Qkap =	381,0 l/s
Priemerný denný prietok splaškových vôd	Q_{24} =	41,1 l/s
Maximálny prítok na mechanický stupeň ČOV (1:4)	Qzr =	205,5 l/s
Maximálny odľahčovaný prietok do recipientu pred ČOV	Qo =	175,5 l/s
Maximálny prítok na biologický stupeň ČOV	Qbiol =	87,5 l/s

III.2.1 Jestvujúci stav

Areál ČOV Myjava sa nachádza za mestskou časťou Turá Lúka, pri rieke Myjava, ktorá je recipientom vyčistených vôd z ČOV Myjava. Terén v areáli je mierne svahovitý v smere toku rieky. Samotné situovanie ČOV spĺňa všetky podmienky ochranných pásiem. V zmysle STN 75 6401 je pre tento veľkostný typ ČOV určené ochranné pásmo 100 m od okolitej súvislej bytovej zástavby. Už v súčasnosti sú v ochrannom pásme COV situované obytné domy.

Povolená kapacita ČOV je v súčasnosti 7360 EO pri 8760 hod/rok. ČOV je evidovaná ako stacionárny stredný zdroj znečisťovania ovzdušia podľa vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z.. Súčasťou technologického vybavenia prevádzky čistiarne odpadových vôd je aj bioplynové a tepelné hospodárstvo, kde sú umiestnené 4 malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do recipientu, toku Myjava v rkm 66,4 v k.ú. Myjava. Povolenie je vydané na kontinuálne vypúšťanie odpadových vôd 24 hod. denne a 365 dní v roku. Povolené množstvo vypúšťaných vyčistených odpadovách vôd a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava sú uvedené v rozhodnutí č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018:

Povolené množstvo vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3

Max hod.prietok l/s	*Priemerný prietok l/s*	*m^3/deň*	*m^3/rok*
275	*92*	*7950*	*2 901 750*

Povolené limitné hodnoty zvyškového znečistenia podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3

Ukazovateľ	*Limitné hodnoty v zmysle povolenia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3*	
	„p“ (mg/l)	*„m“ (mg/l)*
CHSKCr	*60*	*140*
BSK5(ATM)	*15*	*35*
NL	*15*	*40*
N-NH4	*3*	*30*
	25(Z1)	*40(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*15*	*40*
	30(Z1)	*45(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*1*	*5*

V súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň ČOV a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou - ich stavebná a technologická časť je v opotrebovanom, až havarijnom stave.

Súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia.

V súčasnoti má COV stavbné objekty:

Stavebné objekty:

S.O. 01	Odľahčovacia a vypínacia komora
S.O. 02	Hrubé predčistenie odpadových a odľahčovaných vôd
S.O. 03	Usadzovacia nádrž
S.O. 04	Aktivačné nádrže
S.O. 04.1	Selektory a denitrifikácia
S.O. 04.2	Nitrifikácia
S.O. 05	Dosadzovacie nádrže
S.O. 06	Budova mikrosít
S.O. 07	Čerpacia stanica kalov

S.O. 08	Vyhnívacia nádrž so strojovňou a kotolňou
S.O. 09	Uskladňovacia nádrž so strojovňou
S.O. 10	Strojovňa zahustenia a odvodnenia kalov
S.O. 11	Plynojem a strojovňa plynojemu
S.O. 12	Kalové polia
S.O. 13	Horák zvyškového plynu
S.O. 14	Vodovod
S.O. 15	Studňa a rozvod úžitkovej vody
S.O. 16	Teplovod
S.O. 17	Prepojovacie potrubia, rozdeľovacie objekty a žľaby
S.O. 18	Merné a výustné objekty
S.O. 19	Chemické zrážanie fosforu
S.O. 20	Prevádzková budova a dispečing
S.O. 21	Dúchareň a garáže
S.O. 22	Povodňová čerpacia stanica
S.O. 23	Komunikácie a spevnené plochy
S.O. 24	Oplotenie
	Terénne a sadové úpravy
S.O. 26	Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sústava
S.O. 27	Sekundárne káblové rozvody NN
S.O. 28	Trafostanica

Prevádzkové súbory

P.S. 01	Hrubé predčistenie
P.S. 02	Usadzovacia nádrž
P.S. 03	Biologické čistenie
P.S. 04	Dočisťovanie odpadových vôd
P.S. 05	Dúchareň a rozvod tlakového vzduchu
P.S. 06	Čerpacia stanica kalov
P.S. 07	Kalové a plynové hospodárstvo, kotolňa
P.S. 08	Zahusťovanie a odvodňovanie kalov
P.S. 09	Povodňová čerpacia stanica
P.S. 10	Prevádzkový rozvod silnoprúdu
P.S. 11	MaR a ASRTP

Čistiareň odpadových vôd Myjava – Turá Lúka - je mechanicko-biologická čistiareň odpadových vôd, je to zariadenie, ktoré slúži na zbavenie nečistôt a škodlivých látok zo splaškovej, či priemyselnej odpadovej vody a tak zabraňuje znečisťovaniu životného prostredia.

Pozostáva z nasledujúcich strojno-technologických celkov:

- Obtoková šachta
- Jemné hrablice
- Odstredivý lapač piesku
- Merný žľab na prítoku do ČOV
- Rozdeľovací objekt pred usadzovacou nádržou
- Usadzovacia nádrž
- Rozdeľovací objekt denitrifikačných nádrží
- Denitrifikačné nádrže

- Nitrifikačné nádrže
- Interná recirkulácia
- Rozdeľovací objekt dosadzovacích nádrží
- Dosadzovacie nádrže
- Terciálne čistenie odpadových vôd
- Merný žľab na obtoku terciálneho čistenia
- Chemické zrážanie fosforu
- Merný žľab na odtoku z ČOV
- Povodňová čerpacia stanica
- Kalová čerpacia stanica
- Dúchareň
- Strojovňa vyhnívacej nádrže a VN
- Uskladňovacia nádrž a strojovňa
- Strojovňa zahustenia a odvodnenia kalov
- Kalové polia
- Plynové hospodárstvo
- Plynová kompresorovňa
- Plynová kotolňa
- Kogeneračná jednotka
- Prevádzková budova – dispečing
- Budova garáží
- Prepojovacie potrubie

Obtoková šachta:

Podzemná, železobetónová šachta je vybavená dvomi kanálovými uzávermi ovládanými z ručných stojanov na strope šachty. Vstup do ČOV má uzáver veľkosti DN 800 a na obtoku do recipientu je uzáver veľkosti DN 400.

Jemné hrablice:

Nadzemná murovaná budova postavená na železobetónovej doske so žľabmi slúži k zachytávaniu pevných a plávajúcich látok z odpadových vôd na strojných samočistiacich jemných hrabliciach typu SČČ – VM 900 x 900/1000 x 6/70° s prietočnými medzerami veľkosti 6,0 mm. Z hrablíc vypadávajú zachytené zhrabky do násypky hydraulického lisu typu LSH – P 265 x 600/5000, ktorý ich po premytí a zlisovaní dopravuje výtlačným potrubím do kontajnera. Max. dopravný výkon lisu je 3,0 m^3/h. Chod lisu obstaráva hydraulický agregát.

Pri poruche na strojných hrabliciach alebo na hydraulickom lise, je možné odpadové vody odvádzať obtokovým kanálom a zachytávať nečistoty na ručne stieraných hrabliciach

s prietočnou medzerou 30 mm. Obidva kanály sú opatrené ručnými stavítkami na vstupnej a výstupnej strane hrablíc.

Odstredivý lapač piesku:

Podzemný železobetónový, vertikálny lapač s gravitačnou práčkou piesku. Odpadová voda zbavená zhrabkov vstupuje do odstredivého lapača piesku, v ktorom sa v jeho prehĺbenej časti zachytáva piesok. Pomocou mamutieho čerpadla je piesok s odpadovou vodou dopravený na skládku piesku, kde sa piesok zbavuje vody, ktorá sa vracia späť do lapača piesku. Tlakový vzduch potrebný pre prevádzku mamutieho čerpadla a rozvírenie piesku obstaráva automatická kompresorová stanica typu 2 JSK – 75 – S o kapacite Q = 50 m^3/h.

Z lapača piesku je odpadová voda vedená otvoreným kanálom do Venturiho merného žľabu vybaveného ultrazvukovým snímaním hladiny a následne vstupuje do rozdeľovacieho objektu usadzovacej nádrže.

Merný žľab na prítoku do ČOV:

Podzemná, železobetónová šachta, vybavená merným Venturiho profilom typu Metra VIII o kapacite Q max = 312 l/s. Hladina v mernom profile je snímaná ultrazvukovým snímačom s prenosom do dispečingu ČOV.

Rozdeľovací objekt pred usadzovacou nádržou:

Podzemná, železobetónová šachta so stavidlami umožňuje :

a.) prítok odpadových vôd do usadzovacej nádrže,
b.) obtokovanie usadzovacej nádrže.

V rozdeľovacej šachte sú osadené dve stavítka veľkosti 900 x 400 mm ručne ovládané.

Usadzovacia nádrž:

Kruhová, podzemná železobetónová nádrž veľkosti 15/3,20 m slúži pre gravitačné zachytávanie primárneho kalu z odpadových vôd. Voda priteká do nádrže cez stredový valec, kde dochádza k zníženiu rýchlosti vody tak, aby kal mohol klesať na dno nádrže. Odsadená voda je odrazovým kužeľom odvádzaná k obvodu nádrže, kde prepadne do odtokového žľabu opatreného staviteľnou prepadovou hranou. Norná stena pripevnená k odtokovému žľabu zabraňuje prenikaniu plávajúcich nečistôt do odtoku. Plávajúci kal a nečistoty sú odstraňované z hladiny hladinovým stieračom do jímky plávajúcich nečistôt. Kal je pomocou škrabiek stieraný z dna nádrže do kalovej jímky, z ktorej je odpúšťaný do čerpacej stanice.

Pojazd mosta je po plných pneumatikách na obvodovej stene nádrže. Napájanie pohonu elektrickou energiou je zo stredného kolektoru.

Odľahčovací žľab usadzovacej nádrže:

Podzemný, železobetónový žľab, ktorý je súčasťou usadzovacej nádrže. Po obvode žľabu usadzovacej nádrže je v jednej polovici priemeru nádrže vytvorených 11 otvorov, ktoré slúžia k odľahčeniu mechanicky vyčistených vôd do recipientu. Otvory sú opatrené nastaviteľnými prepadovými hranami.

Rozdeľovací objekt denitrifikačných nádrží:

Podzemná, železobetónová šachta, ktorá zabezpečuje rozdelenie prítoku odpadových vôd do biologickej časti ČOV. Odpadová voda z usadzovacej nádrže pritečie do stredového žľabu rozdeľovacieho objektu a pomocou nastaviteľných prepadových hrán, prepadne do obidvoch komôr a cez kanálové uzávery DN 400 ovládané zo stojanov je odvádzaná do anoxických selektorov denitrifikačných nádrží č. 1 a č. 2.

Anoxické selektory denitrifikačných nádrží:

Na zabezpečenie lepších sedimentačných vlastností kalu je na začiatku každej denitrifikačnej nádrže vyčlenená zóna anoxického selektora členená na 4 sekcie. V každej sekcii prebieha intenzívne miešanie aktivačnej zmesi ponornými miešadlami typu RW 2022 – S 13/4 – 50 Hz o kapacite Q = 0,06 m^3/s. Aktivačná zmes preteká všetkými sekciami (zdola nahor a opačne) a po opustení poslednej sekcie vstupuje do denitrifikačného priestoru. Do prvej sekcie je zaústený aj interný recyklus z nitrifikačnej nádrže. Miešadlo a motor tvoria jeden kompaktný celok. Do nádrže sa vpúšťa po vodiacej tyči statickým zdvíhacím zariadením z obslužnej lávky. Teplota motora je sledovaná termočlánkami statorového vinutia a stav olejovej náplne DI sondou.

Denitrifikačné nádrže:

Podzemná, železobetónová nádrž, rozdelená na dve linky. Denitrifikačný proces prebieha v denitrifikačných nádržiach za sústavného premiešavania aktivačnej zmesi ponornými miešadlami typu RW 3033 – A 28/6 – 50 Hz o kapacite Q = 0,18 m 3 /s. V každej nádrži je jedno miešadlo rovnakého konštrukčného prevedenia ako v anoxických selektoroch. Zdvíhanie a spúšťanie miešadla do nádrže je po vodiacej tyči stabilným zdvíhacím zariadením zakotveným na obvodovej stene nádrže.

Odtokový žľab nádrže je opatrený nastaviteľnou prepadovou hranou, cez ktorý je aktivačná zmes odvádzaná do nitrifikačnej nádrže.

Nitrifikačné nádrže:

Podzemná, železobetónová nádrž, rozdelená na dve linky. Hlavný biologický stupeň čistenia odpadových vôd prebieha v nitrifikačných nádržiach, kde pomocou mikroorganizmov nastáva odbúravanie organických látok z odpadových vôd. Aby sa udržala životaschopnosť a aktivita mikroorganizmov je potrebné dať im neustály prísun kyslíka. Kyslíkový vnos do každej nádrže bol spočítaný na hodnotu 73,7 kg/h, dodávaný formou tlakového vzduchu z dúcharne.

Dno každej nádrže pokrýva 224 ks jemnobublinových diskových elementov typu DPE 319 s priemerným prietokom vzduchu na jeden element v hodnote Q = 4,0 Nm^3/h. Do prevzdušňovacích elementov vstupuje vzduch z hlavného a z dielčích vzduchových potrubí. Všetky dielčie vetvy sú opatrené ručnými regulačnými klapkami. Na

jeden zvod guľového kohúta je cez plastové potrubia pripojených 14 ks elementov. Vzduch vstupuje cez otvor disku pod membránu, ktorá sa jeho účinkom mierne vyduje a následkom toho sa otvoria otvory v membráne, ktorými uniká prúd jemných vzduchových bublín do aktivačnej zmesi v nádrži. Pri prerušení prívodu vzduchu sa pod tlakom vodného stĺpca a pružnosťou membrány uzatvoria otvory v membráne pritlačenej k povrchu disku. Stred membrány nie je perforovaný, preto sa uzatvorí aj otvor v strede disku.

Rozdelenie prívodu vzduchu na 16 zvodov umožní pri poruche na niektorom elemente odstaviť iba príslušnú vetvu bez prerušenia prevádzky nádrže. Na druhej strane však nie je možné centrálne odvodnenie potrubia prevzdušňovacích elementov pri prieniku vody cez membrány do potrubia.

Pri predpokladanej výťažnosti kyslíka 18 g O_2 /Nm^3.m zaručuje dodávateľ garantované množstvo kyslíka do obidvoch nádrží OC st = 151,2 kg O_2 /h. V nádržiach bude udržovaná koncentrácia rozpusteného kyslíka v rozmedzí min. 2,0 – 2,5 mg O_2 /l sledovaná kyslíkovými sondami.

Nitrifikačná nádrž je hydraulickou priečkou rozdelená tak, aby voda pretekala z jednej časti nádrže na druhú stranu. Do nádrže vstupuje voda z prítokového žľabu a odteká z nádrže cez nastaviteľnú prepadovú hranu do odtokového žľabu.

Interná recirkulácia:

Zabezpečuje vnútorný obeh aktivačnej zmesi na odtoku z nitrifikačnej nádrže do prvej sekcie anoxického selektora denitrifikačnej nádrže. Prečerpávanie zabezpečuje v každej nádrži jedno ponorné kalové čerpadlo typu AFP 1042.3 M 30/6 o kapacite Q = 34 l/s. Čerpadlo sa vpúšťa a vyťahuje z prehĺbenej časti nádrže po vodiacej tyči pomocou prenosného zdvíhacieho zariadenia upevneného na obvodovej stene nádrže.

Čerpadlo a motor tvoria jeden kompaktný celok. Teplota motora je sledovaná termočlánkami statorového vinutia a stav olejovej náplne DI sondou. Výtlačné potrubie čerpadla je vedené nad hladinou po vnútornej strane nádrže a je opatrené magneticko – indukčným prietokomerom s oddelenou montážou meracieho prevodníka. Množstvo pretečenej zmesi je prenášané do dispečingu. Uzáver na výtlačnom potrubí umožňuje nastaviť požadovaný prietok.

Rozdeľovací objekt dosadzovacích nádrží:

Podzemná, železobetónová šachta. Z nitrifikačných nádrží priteká odpadová voda otvoreným žľabom do rozdeľovacieho objektu dosadzovacích nádrží. Do každej nádrže je možné nastaviť prietok vody nastaviteľnými prepadovými hranami a uzavrieť odtok do nádrže stavítkami veľkosti ovládanými zo stojanov.

Dosadzovacie nádrže:

Kruhové, podzemné železobetónové nádrže. Z rozdeľovacieho objektu priteká odpadová voda do dvoch kruhových dosadzovacích nádrží veľkosti 15/3,30 m.

Odpadová voda priteká stredovým stĺpom a vtokovými otvormi vstupuje do nátokového deflektora, kde dochádza k zníženiu rýchlosti a usmerneniu toku zmesi do priestoru flokulačného valca. Voda vytekajúca z flokulačného valca je usmerňovaná výtokovým deflektorom mimo stredovú kalovú jímku k obvodu nádrže, stúpa hore a prepadá do žľabu opatreného nastaviteľnou prepadovou hranou a nornou stenou.

Kal, ktorý sedimentuje na dno nádrže je plynulo stieraný pomocou škrabiek do stredu nádrže, odtiaľ je odoberaný kalovým potrubím do čerpacej stanice.

Plávajúci kal je hladinovým stieračom posúvaný do čerpacej jímky – pevne spojenej s mostom, z ktorej je ponorným kalovým čerpadlom typu 50 GFSU o kapacite Q = 5 l/s prečerpávaný buď späť do žľabu flokulačného valca alebo do jímky plávajúcich nečistôt.

Čerpadlo pracuje v automatickom časovom režime pri prečerpávaní do flokulačného valca. Pri čerpaní do jímky plávajúcich nečistôt je ovládané od snímača polohy mosta a od tienítok
umiestnených na vnútornej obvodovej stene v mieste jímky plávajúcich nečistôt. Čerpadlo musí jímku vyčerpať, aby mohlo odsať plávajúce nečistoty.

Pojazd mosta je po plných pneumatikách na obvodovej stene nádrže.

Prívod elektrickej energie k mostu je káblom cez stredový stĺp na svorky krúžkového kolektoru a ďalším káblom k rozvádzaču. Z rozvádzača vedú káble k elektromotoru pohonu mosta a k čerpadlu plávajúcich nečistôt. Rýchlosť pohybu mosta a časová automatika spínania čerpadla je riadená z rozvádzača.

Čerpacia jímka plávajúcich nečistôt:

Plávajúce nečistoty z jímok dosadzovacích nádrží gravitačne odtekajú do čerpacej jímky (podzemná, kruhová, prefabrikovaná šachta), kde sa postupne akumulujú. Pri stúpnutí hladiny na maximálnu hodnotu, začne odtekať kalová voda z pod nornej steny do prepadu a potrubím sa odvádza do vnútornej kanalizácie.

V čerpacej jímke je umiestnené prenosné ponorné čerpadlo typu JUMBO 12 D o kapacite Q = 5,0 – 7,0 l/s, ktoré v nastaviteľnom časovom režime začne odčerpávať plávajúce nečistoty do čerpacej stanice kalových vôd. Keď hladina v jímke klesne tak, že čerpadlo už nasáva vzduch, hladinový spínač ho vypne. Maximálnu hladinu v jímke signalizuje druhý hladinový spínač. Predpokladaný interval spínania čerpadla je cca 2x/deň.

Terciálne čistenie odpadových vôd:

Podzemná, železobetónová nádrž, rozdelená na dve linky, osadená v murovanej, nadzemnej budove. Z dosadzovacích nádrží je odpadová voda prevedená cez uzáverové šachty (podzemné, železobetónové, šachty) buď na terciálne čistenie alebo na obtok terciálneho čistenia.

V objekte sú osadené dva paralelne prevádzkované mikrositové filtre typu MFB 75, každý o kapacite Q = 75 l/s, osadené v betónových žľaboch.

Hlavnými funkčnými skupinami mikrosít sú :

- bubon s jeho uložením,
- filtračné články s filtračnou tkaninou upevnenou na ráme bubna,
- nosné čelá pre uchytenie do betónového kanála,
- čerpadlo pre ostrekovanie filtračných článkov,
- ostrekovacie trysky,
- zberač nečistôt s kalovým čerpadlom,
- zariadenie na snímanie hladiny,
- elektrorozvádzač typu RMF.

Filtračná tkanina má veľkosti ôk 40μm (0,04 mm).

Prevádzka mikrosita:

Odpadová voda priteká otvorom do bubna (ktorý je v kľude), prechádza filtračnou tkaninou článkov, kde sa na vnútorných plochách zachytávajú nečistoty. Zachytené nečistoty nerozpustných látok vytvárajú na tkanine tenkú súvislú vrstvu, ktorej priepustnosť sa postupne znižuje, takže sa zachytávajú aj látky o veľkosti zŕn menších ako je veľkosť ôk tkaniny. Tým dochádza k vyššiemu účinku filtrácie a k zväčšujúcemu sa rozdielu hladín vo vnútri a zvonka bubna, čo má za následok zmenšenie prietoku vody. V spínacom čidle je neustále v prevádzke vzduchový strojček, ktorý hadičkou zavedenou do vnútra bubna meria prebublávaním výšku hladiny. Pri dosiahnutí rozdielu hladín nastaveného na spínacom čidle, dôjde k zapnutiu pohonu bubna a k ostrekovaniu bubna s čerpadlom z prefiltrovanej vody. Ostrekovaním bubna tryskami z vonkajšej strany dochádza k očisťovaniu filtračnej tkaniny otáčajúceho sa bubna. Doba otáčania a ostreku je nastaviteľná časovým intervalom (dobehom) v elektrorozvádzači. Ďalšia filtrácia prebieha cez očistenú filtračnú tkaninu bez otáčania bubna. Opláchnuté nečistoty sú odvádzané do oddeleného priestoru, z ktorého sú odčerpávané kalovým čerpadlom do šachty vnútornej kanalizácie. Čerpadlo je ovládané vlastným integrovaným hladinovým spínačom.

Uvedený cyklus sa opakuje s tým, že po určitej dobe sa intervaly filtrácie za kľudu bubna skracujú, pretože aj prepieraním tkaniny sa prietočnosť cez tkaninu znižuje. Pri pretrhnutí tkaniny sa vymieňa iba poškodený článok.

Elektrický rozvádzač slúži pre automatický chod v závislosti na impulze od snímaného čidla hladiny. Impulz uvedie do chodu bubon pri zavesení filtračnej tkaniny a čerpadlo pre ostrek tkaniny.

Vstup a výstup vody z mikrosita je možné uzavrieť stavítkami veľkosti 1 000 x 1 000, ovládané z ručných stojanov.

Merný žľab na obtoku terciálneho čistenia:

Podzemná, železobetónová šachta, vybavená merným Venturiho profilom typu Metra VIII o kapacite Q max = 312 l/s. Hladina v mernom profile je snímaná ultrazvukovým snímačom s prenosom do dispečingu ČOV. Tento merný objekt po rozšírení a intenzifikácii ČOV nie je potrebný, nahrádza ho nový merný objekt na odtoku z ČOV.

Chemické zrážanie fosforu:

Zníženie obsahu fosforu v odpadovej vode je možné dosiahnuť iba jeho chemickým zrážaním v biologickom stupni – dávkovaním koncentrovaného roztoku síranu železitého do prítokového kanála k denitrifikačným nádržiam.

Roztok síranu železitého bude dovážaný do ČOV autocisternou a skladovaný v dvojplášťovom stojatom zásobníku o užitočnom objeme 20 m^3, uloženom na železobetónovej základovej doske. Nádrž je vybavená armatúrami, plniacim potrubím s rýchlospojkou pre autocisternu, mechanickým stavoznakom, bistabilným kontaktom pre hladinový stavoznak a snímačom kontroly úniku kvapaliny do medziplášťa.

Roztok síranu železitého je odoberaný z nádrže dávkovacím čerpadlom typu GAL a 0220 PPE 200 VA 105000, o kapacite Q = 19 l/h. Nastavenie dávky sa vykoná podľa zostatkovej hodnoty fosforu na odtoku z ČOV. Čerpadlo je vybavené monitorom prietoku s displejom LCD.

Merný žľab na odtoku z ČOV:

Podzemná, železobetónová šachta, vybavená merným Parschallovým profilom typu PMŽ o kapacite Q max = 252 l/s. Hladina v mernom profile je snímaná ultrazvukovým snímačom s prenosom do dispečingu ČOV.

Povodňová čerpacia stanica:

Stavebný objekt povodňovej čerpacej stanice je vybavený technologickým zariadením (čerpadlá, armatúry, potrubné rozvody, meracie zariadenia hladiny, kladkostroj) na prečerpávanie vyčistených odpadových vôd počas povodňových stavov v rieke Myjave.

Konštrukčne je objekt riešený ako podzemná nádrž z vodostavebného železobetónu, na podkladnom betóne, spodná časť – sací bazén s dnom vytvarovaným spádovým betónom, vrchná časť – strojovňa, vybavená montážnymi a vstupnými otvormi so zateplenými, vodotesnými poklopmi a rebríkom a nadzemnou dráhou pre kladkostroj. V stenách sú vodotesné potrubné prestupy a prestupy pre káble. Okolo objektu je betónový chodník, napojený na jestvujúcu, vnútroareálovú komunikáciu. Objekt je vybavený dvomi prevádzkovými a jedným rezervným ponorným kalovým čerpadlom. Výkon jedného čerpadla pri maximálnych otáčkach je cca 157 l/s. Za prevádzky obidvoch čerpadiel pri daných prevádzkových pomeroch je možné odčerpať až 281 l/s.

Uzáverová šachta:

Stavebný objekt uzáverovej šachty je vybavený technologickým zariadením (uzávermi so servopohonmi a meracím zariadením hladiny) na regulovanie toku vyčistených odpadových vôd počas povodňových stavov v rieke Myjave do povodňovej čerpacej stanice alebo do gravitačného odtoku z ČOV. Konštrukčne je objekt riešený ako podzemná nádrž z vodostavebného železobetónu, na podkladnom betóne, ktorá je nasadená na jestvujúce, odtokové potrubie z ČOV DN500. Uzáverová šachta je vybavená rebríkom, pororoštami a zábradlím z nerezu.

Kalová čerpacia stanica:

Podzemná, železobetónová vaňa, rozdelená na mokrú a suchú časť, na ktorej je murovaná, nadzemná budova rozdelená na prevádzkové miestnosti a sociálne zariadenie.

Objekt zabezpečuje:

- prečerpávanie vratného kalu pred denitrifikačné nádrže,
- prečerpávanie prebytočného kalu pred usadzovaciu nádrž alebo na zahustenie,
  prečerpávanie primárneho kalu do vyhnívacej nádrže,
- prečerpávanie kalových vôd pred usadzovaciu nádrž.

Vratný kal:

Priteká do kalovej jímky z dosadzovacích nádrží a je odčerpávaný jedným prevádzkovým a jedným rezervným horizontálnym kalovým čerpadlom typu FR 150/150 – 32 CB 132 MA 4/6 ABB o kapacite Q max. = 62 l/s do rozdeľovacieho objektu denitrifikačných nádrží. Výtlačné potrubie čerpadiel je opatrené indukčným prietokomerom a elektrouzáverom typu AUMA.

Prebytočný kal:

Odčerpá sa tým istým čerpadlom do rozdeľovacieho objektu usadzovacej nádrže pri

dočasnom uzavretí vetvy vratného kalu a otvorením vetvy prebytočného kalu. Aj na vetve prebytočného kalu je osadený indukčný prietokomer a uzatváracia armatúra s elektropohonom

Pri prečerpávaní prebytočného kalu na zahustenie do štrbinového zahusťovača je kal privedený samostatnou vetvou z výtlačného potrubia čerpadiel vratného kalu cez elektrouzáver AUMA do vretenového čerpadla typu TECFLOW 381. Čerpadlo je prepojené cez ručné uzávery aj na jímku primárneho kalu a môže dopravovať buď prebytočný kal alebo primárny kal do strojovne zahustenia a odvodnenia kalov.

Primárny kal:

Z usadzovacej nádrže vstupuje do jímky, z ktorej je ponorným kalovým čerpadlom typu 80 GFHU o kapacite Q = 15 l/s dopravovaný do vyhnívacej nádrže.

Kalové vody:

Z vnútornej kanalizácie a z uskladňovacej nádrže pritekajú do jímky, z ktorej sú jedným prevádzkovým a jedným rezervným kalovým čerpadlom typu 80 GFHU odčerpávané do prítokového kanála pred merný žľab. Kapacita čerpadla je rovnaká ako u čerpadla primárneho kalu.

Prevádzka čerpadiel:

Čerpadlo vratného kalu je v prevádzke 24 hod/deň a odstavuje sa iba pri odčerpávaní prebytočného kalu pred usadzovaciu nádrž. Regulácia výkonu čerpadla je pomocou frekvenčného meniča v závislosti na prietoku vody biologickým stupňom.

Prebytočný kal sa odčerpáva cca 1x/deň podľa kvality a množstva.

Primárny kal sa odčerpáva v závislosti od množstva odoberaného kalu z usadzovacej nádrže.

Kalová voda : Odber kalovej vody je riadený hladinovými spínačmi v kalovej jímke.

Priesakové vody odčerpáva ponorné kalové čerpadlo typu NDMU o kapacite Q = 2 l/s do jímky kalových vôd.

Prepojovacia šachta pred VN:

Podzemná, železobetónová šachta, v ktorej je možné uzávermi regulovať prítok kalu z čerpacej stanice buď priamo do vyhnívacej nádrže alebo na zahustenie a následne na vyhnívanie.

Dúchareň:

Nachádza sa v jestvujúcej budove garáži, v krajnom trakte smerom k dosadzovacím

nádržiam. Dúchareň zabezpečuje dodávku tlakového vzduchu do prevzdušňovacích elementov nitrifikačných nádrží jedným až dvomi prevádzkovými a jedným rezervný rotačným objemovým dúchadlom typu GM 25 S Delta Blower, FA v protihlukovom kryte. Každé dúchadlo môže pracovať s max. výkonom Q = 14,7 m 3 /min. pri prevádzkovom tlaku delta p = 629 mbar.

Dúchadlá sú dodávané ako kompaktný stroj v protihlukovom kryte. Ventilácia krytu je zabezpečená ventilátorovým kolesom osadeným na predĺženom hriadeli dúchadlového stupňa.

Pre kontrolu prevádzkovej teploty je v blízkosti ventilátora elektromotora osadený snímač teploty, ktorý sleduje teplotu vzduchu nasávaného ventilátorom. Pre vizuálnu kontrolu chodu dúchadla sú na protihlukovom kryte osadené :

- manometer (ukazuje okamžitú hodnotu pretlaku),
- vákuometer (ukazuje dosiahnutú hodnotu podtlaku sacieho filtra).

Elektromotor má ochranu vinutia statoru termočlánkami 3 x PTC. Má zosilnené ložiská a zosilnený izolačný systém pre reguláciu frekvenčným meničom.

Nasávanie vzduchu je cez tlmič hluku za sacím filtrom z priestoru dúcharne.

Dúchadlový agregát je osadený na základovom ráme s integrovaným absorpčným tlmičom, napinákmi pre motor a pružnými základovými pätkami, ktorými je pomocou hmoždinek ukotvený do podlahy.

Výtlak dúchadla je opatrený poistným ventilom, rozbehovým ventilom so solenoidovým ventilom a integrovanou spätnou klapkou.

Motory dúchadiel sú spúšťané do trojuholníka a to buď cez frekvenčný menič alebo priamo cez rozbehový ventil so solenoidom.

Automatické ovládanie dúchadiel:

Dúchadlá pracujú v zostave 2+1. Dúchadlo navolené do prvého poradia bude regulované frekvenčným meničom od výstupného signálu kyslíkovej sondy, ktorá udáva najnižšiu hodnotu kyslíka a od hodnoty tlaku na výtlačnom potrubí. Druhé dúchadlo nabieha do prevádzky vtedy, keď prvé dúchadlo nestačí pokryť požiadavku kyslíkového vnosu. Dúchadlo regulované frekvenčným meničom upraví svoj výkon tak, aby obidve dúchadlá dodávali potrebné množstvo vzduchu.

Spúšťanie dúchadla v druhom poradí bude priame cez rozbehový ventil so solenoidom bez frekvenčného meniča.

Tretie dúchadlo tvorí rezervu a nabieha do prevádzky pri poruche niektorého z pracovných dúchadiel.

Blokovanie dúchadiel:

- od 3 x PTC elektromotora dúchadla,
- od snímača teploty pri elektromotore dúchadla (snímač teploty pod krytom),
- od snímača teploty v dúcharni,
- od analógového snímača pretlaku na výtlačnom potrubí pri dosiahnutí hodnoty max. max. pretlaku,
- od kontaktného manometra pri hodnote pretlaku vo výtlačnom potrubí max. max.,
- pri chode dúchadla naprázdno (vypadnutý remeň dúchadla).

Dúchadlo po odstavení by malo nanovo štartovať až po uplynutí cca 1 hod.

Pre odpustenie pretlaku z rozvodného vzduchového potrubia slúži dvojcestný elektromagnetický ventil. Výmenu vzduchu v dúcharni obstaráva vzduchotechnické zariadenie.

Rozvodné vzduchové potrubie je vedené nad terénom na nosných stĺpoch. Tepelnú rozťažnosť potrubia umožňujú gumené kompenzátory.

Strojovňa vyhnívacej nádrže a VN:

Vyhnívacia nádrž je nadzemná, z časti zapustená pod terén, kruhová, uzavretá, železobetónová nádrž, ku ktorej je pristavená výstupná veža (železobetón. Skelet s murovanou výplňou), strojovňa, plynová kotolňa a sklad (murovaná prízemná budova).

Tento objekt zabezpečuje :

- ohrievanie primárneho (zahusteného prebytočného) kalu na výmenníku kal – voda
- cirkuláciu teplej vody vo výmenníku
- cirkuláciu kalu vo vyhnívacej nádrži

Ohrievanie kalu sa vykonáva v špirálovom výmenníku kal – voda typu SKV 01 o veľkosti teplosmennej plochy 6,0 m^2 , do ktorého je v protiprúdnom smere dopravovaný kal a teplá voda z kotolne. Po ohriatí vstupuje kal do cirkulačného potrubia a ochladená voda je odčerpávaná späť do kotolne jedným prevádzkovým rezervným teplovodným čerpadlom typu 32 NHA – 100 – LN – FE o kapacite Q = 150 l/min.

Cirkuláciu kalu vo vyhnívacej nádrži zabezpečuje jedno prevádzkové a jedno rezervné kalové čerpadlo typu 150 GFHU – 315 – 52 – LU o kapacite Q = 64 l/s. Pomocou elektrouzáverov na cirkulačných potrubiach je možné cirkulovať kal vo vyhnívacej nádrži buď zdola nahor alebo opačne.

Pre správnu činnosť vyhnívacej nádrže je potrebné udržovať teplotu kalu v mezofilnom pásme, dokonale premiešavať obsah vyhnívacej nádrže a rovnomerne pridávať primárny a zahustený kal do vyhnívacej nádrže.

Uskladňovacia nádrž a strojovňa:

Nadzemná, kruhová, železobetónová nádrž, z časti zapustená pod terén, ku ktorej je pristavená strojovňa (podzemná časť ako železobetónová vaňa, nadzemná časť ako murovaná budova). Vyhnitý kal z VN priteká do uskladňovacej nádrže prepadom. Tu sa kal zbavuje prebytočnej kalovej vody, ktorá je cez zónové odbery s ručnými uzávermi odvádzaná potrubím do čerpacej stanice kalových vôd. Pred otvorením príslušného zónového odberu sa kontroluje kvalita kalovej vody na vzorke vody odvádzanej cez lievik do jímky priesakových vôd. Po odobratí kalovej vody sa obsah kalu v nádrži premieša pomocou 2 ks ponorných miešadiel typu ABS – RW 6523 A 50/12-51.

Miešanie kalu v nádrži je možné čerpadlom typu 100 GFHU – 250 o kapacite Q = 22,5 l/s umiestneným v strojovni. Nátokové a výtlačné potrubia čerpadla sú uzávermi prepojené tak, aby sa dal cirkulovať kal v nádrži, prečerpávať kal na kalové polia, preplachovať potrubí kalovou vodou a odoberať kal do fekálneho vozidla.

Priesakové vody zo strojovne sú odvádzané do zbernej jímky, z ktorej sú odčerpávané kalovým čerpadlom typu Feka 03 o kapacite Q = 5 l/s do potrubia kalovej vody.

Strojovňa zahustenia a odvodnenia kalov:

Nadzemná, murovaná, jednopodlažná budova.

Zahusťovanie zmesného prebytočného kalu:

Vykonáva sa na štrbinovom zahusťovači typu PLOZA 1000 o kapacite Q = 10 – 15 m^3/h. Množstvo privedeného zmesného prebytočného kalu sníma indukčný prietokomer. Do prítokového potrubia je dávkovaný roztok organického flokulantu, ktorý sa premiešava s kalom v nádržke zahusťovača pomocou vrtuľového miešadla. Po premiešaní vstupuje kal na gravitačnú odvodňovaciu zónu štrbinového sita a po opustení sita vstupuje do kalovej nádržky. Filtrát, ktorý sa pri zahusťovaní kalu oddeľuje od kalu je gravitačne odvádzaný cez kalovú jímku do čerpacej

stanice kalových vôd. Čistenie štrbinového sita je zabezpečované tlakovou vodou cez ostrekovacie trubky. Zahustený kal je odoberaný vretenovým čerpadlom typu TECFLOW 381 o kapacite Q = 67 – 200 l/min., ktorý ho dopravuje do strojovne VN. Množstvo odoberaného kalu je snímané indukčným prietokomerom.

Prípravu a dávkovanie roztoku organického flokulantu obstaráva zariadenie chemického hospodárstva typu CHH1, s dávkovačom sypkého flokulantu typu SK 63 S/4, s vrtuľovým miešadlom typu 1 LA 7083 – 4AA11 a vertikálnym vretenovým dávkovacím čerpadlom typu ANBP 12.2 E21P01 o kapacite Q = 4 – 16,5 l/min.

Úžitková voda potrebná pre ostrek štrbinového sita je privedená do vertikálnej zásobnej nádrže a čerpadlom typu NVD 280 – 11 – LC je dopravovaná do ostrekovacích trubiek štrbinového zahusťovača a odvodňovacieho lisu.

Odvodňovanie vyhnitého kalu:

Vykonáva sa na dekantačnej odstredivke Alfa Laval typu ALDEC 45 o kapacite

Q = 10 m^3/h. Kal z uskladňovacej nádrže priteká do strojovne gravitačným potrubím, vstupuje do macerátora a následne do vretenového čerpadla typu ALLWEILER AEB 1E 380 o kapacite Q = 9 – 18,22 m^3/h. a je výtlačným potrubím dopravený do odstredivky. Do výtlačného potrubia čerpadla je dávkovaný roztok organického flokulantu pripravený v automatizovanej flokulačnej stanici FS-A-3-1000/K.

Vretenové čerpadlá zahusťovania a odvodňovania kalov sú vzájomne prepojené na neokovej a výtlačnej strane, čo umožňuje záskok pri výpadku niektorého z čerpadiel.

Odvodnený kal z odstredivky vypadáva do závitovkového dopravníka s dvomi možnými dopravnými cestami:

a) do ďalšieho závitovkového dopravníka a následne je rozdelený do 4 kontajnerov

b) prepadom cez posúvač a následne závitovkovými dopravníkmi priamo na kalové polia.

Celý proces odvodňovania je riadený z elektrorozvodne v budove odvodňovania kalov.

Kalové polia:

Slúžia na gravitačné odvodnenie a vysušenie vyhnitého kalu. Jedná sa o 4 kusy kalových polí KP2 -12,0 m x 30,0 m, kapacity 1440,0 m^2 . Kalová voda odteká cez filtračnú vrstvu vnútroareálovou kanalizáciou do čerpacej stanice.

Plynové hospodárstvo:

Bioplyn, ktorý sa vytvára pri vyhnívaní kalu vo vyhnívacej nádrži je privedený do plynojemu, kde sa čiastočne akumuluje a následne je odvádzaný do kotolne, kde sa spaľuje v kotloch za účelom výroby teplej vody pre okruh ústredného kúrenia a ohrev kalu. Membránový suchý plynojem typu BG 02 – 001 užitočného obsahu 450 m^3 , osadený na železobetónovej, základovej doske slúži k uskladneniu a k vytvoreniu požadovaného tlaku bioplynu pre potreby spaľovania v horákoch kotlov.

Prevádzka plynojemu je plne automatická. Plávajúci strop udržuje požadovaný pretlak plynu. Plnenie plynojemu je sledované snímačom plnenia, z ktorého sú ovládané zariadenia pre spaľovanie bioplynu a elektrouzáver odberu plynu nasledovne:

a.) max. plnenie (94 % objemu) uvedie sa do činnosti zariadenie pre spaľovanie plynu typu ZBL 110 A o kapacite Q = 55,0 m 3 /h,

b.) pri poklese hodnoty pod 80 % objemu, nastáva ukončenie spaľovania plynu na zariadení ZLB,

c.) pri poklese na hodnotu 10 % objemu uvedie sa do činnosti signalizácia,

d.) pri poklese na hodnotu 5 % objemu uzavrie sa armatúra pre odber plynu.

Strojovňa plynojemu:

Podzemná, železobetónová vaňa, na ktorej je nadzemná, murovaná, jednopodlažná budova.

Pre bezpečnú prevádzku plynojemu sú v strojovni inštalované nasledovné zariadenia:

- vodné uzávery na vstupe a výstupe plynu z plynojemu,
- zásobníky vody pre vodné uzávery,
- uzatváracia klapka s elektrickým servopohonom ako hlavný uzáver plynu k spotrebičom. Chráni plynojem pre úplným vyprázdnením.
- filter pre zachytenie nečistôt typu FO150F,
- odvodňovač kondenzátu,
- turbínový plynomer G250 o kapacite Q = 13,3 – 250 m^3/h

- odberné potrubie do kotolne a pre likvidáciu plynu spaľovaním,
- ponorné kalové čerpadlo v nevýbušnom prevedení, umiestnené v zbernej šachte pre odčerpávanie priesakových vôd o kapacite Q = 4,2 l/s.
  Istenie plynového priestoru vyhnívacej komory je kvapalinovou poistkou.

Plynová kompresorovňa:

Plynová kompresorovňa je jednopodlažná budova s plynovým kompresorom UTILE L130HP.

Kapacita kompresora je 180 m^3/h. Z plynového potrubia medzi vyhnívacou nádržou a plynojemom je do plynového kompresora nasávaný bioplyn, ktorý je následne stlačený na tlak p = 2 bar. Z kompresora je stlačený bioplyn vedený do vrchnej časti vyhnívacej nádrže, kde je cez rozdeľovaciu armatúru zaústený do kalu vo vyhnívacej nádrži. Prevádzka plynového kompresora je riadená z ovládacieho panela rozvádzača RM-DT4, ktorý je umiestnený v strojovni vyhnívacej nádrže. Prevádzku kompresora je možné sledovať aj z dispečingu ČOV.

Plynová kotolňa:

Zabezpečuje výrobu a dodávku teplej vody pre okruh ústredného kúrenia a ohrev kalu. Je vybavená tromi kotlami:

- kotol typu Weishaupt G1/1-E ZD R2 o tepelnom výkone 250 kW s horákom typu DZ 80 pre spaľovanie bioplynu,
- kotol typu Weishaupt WG 20 N/1-A Z-NA R3/4 o tepelnom výkone 125 kW s horákom typu DK 150 pre spaľovanie zemného plynu,
- kotol typu KDS 12 o tepelnom výkone 125 kW s horákom typu RIELLO 40GS 20D pre spaľovanie bioplynu a zemného plynu.

Zemný plyn je privedený do kotolne cez guľový uzáver, plynový filter, regulátor tlaku (o vstupnom tlaku 0,05 – 0,1 MPa a výstupnom tlaku 2,0 kPa), manometer, teplomer a plynomer typu ROMET G 25 pre Q = 0,25 – 40 m^3/h.

Bioplyn vstupuje do kotolne cez spätnú klapku, uzáver, filter, plynomer G 160 o prietoku Q = 25 – 250 m^3/h, manometre a guľové uzávery.

Obeh teplej vody pre ústredné kúrenie obstarávajú dve obehové čerpadlá typu NTV 92-12- LM-00 o kapacite Q = 9,8 l/s.

Do kotlov vstupuje voda cez zberače a z kotlov je privedená do rozdeľovačov.

Kogeneračná jednotka:

Je vybudovaná v bývalom sklade uhlia. Je osadená kogeneračnou jednotkou STRATOS MGM 40 s inštalovaným menovitým elektrickým výkonom 34,4,kW a inštalovaným menovitým vykurovacím výkonom 55,5 kW. Kogeneračná jednotka pozostáva zo sústroja s motorom MAN E 0834 E302 a synchrónneho alternátora Leroy Somer LSA 43.2.M45. Spotreba bioplynu pri menovitom výkone je 17,5 m^3/h. Vyrobená tepelná energia je spotrebovaná v systéme ústredného vykurovania. Elektrická energia je spotrebovávaná na pokrytie časti celkovej spotreby elektrickej energie. Kogeneračná jednotka nemôže slúžiť ako záložný zdroj elektrickej energie a nemôže dodávať elektrickú energiu do rozvodnej siete. Zvýšenie tlaku bioplynu na vstupe na hodnotu 3,5 kPa je zabezpečené zvyšovacím ventilátorom. Prevádzka kogeneračnej jednotky je riadená z ovládacieho panelu v miestnosti kogeneračnej jednotky.

Celý proces je možné sledovať z dispečingu ČOV.

III.2.2 Navrhovaný stav

Rekonštruované aj navrhované objekty sú z hľadiska architektonického riešené tak, aby vhodne dopĺňali areál ČOV a aby nemali rušivý vplyv na okolie. Návrh intenzifikácie bol limitovaný usporiadaním a rozmermi existujúcich objektov, ktoré sa plánujú využiť.

Navrhovaná stavba rieši rekonštrukciu a dobudovanie ČOV v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na množstvo a kvalitu vypúšťanej odpadovej vody do recipientu a dažďovými vodami z kanalizačnej siete v rozsahu:

- vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV
- rekonštrukcia mechanického stupňa ČOV

- rekonštrukcia odľahčovania mechanicky vyčistených, odpadových vôd za usadzovacou nádržou
- rekonštrukcia biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov
- rekonštrukcia uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou.

Navrhované prietoky odpadových, splaškových a dažďových vôd cez ČOV Myjava:

- Maximálny prítok na ČOV	Qkap =	381,0 l/s
- Priemerný denný prietok splaškových vôd	Q_{24} =	41,1 l/s
- Maximálny prítok na mechanický stupeň ČOV (1:4)	Qzr =	205,5 l/s
- Maximálny odľahčovaný prietok do recipientu pred ČOV	Qo =	175,5 l/s
- Maximálny prítok na biologický stupeň ČOV	Qbiol =	87,5 l/s

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú dodržané podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3:

Limitné hodnoty zvyškového znečistenia podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3

Ukazovateľ	***Limitné hodnoty v zmysle povolenia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3***	
	„p“ (mg/l)	***„m“ (mg/l)***
CHSKCr	*60*	*140*
BSK5(ATM)	*15*	*35*
NL	*15*	*40*
N-NH4	*3*	*30*
	25(Z1)	*40(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*15*	*40*
	30(Z1)	*45(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*1*	*5*

Povolené množstvo vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava je uvedené v rozhodnutí č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018 a má max. prietok 275l/s.

Odľahčovacia komora bude prebudovaná z existujúcej vypínacej komory tak, aby na ČOV natekal max. prietok Q_{Z1}=205,5l/s. Max prítok do odľahčovacej komory bude Q_{kap}= 381l/s, pričom cez prepadovú hranu bude odľahčované $Q_{odľah}$=175,5l/s. Pri uvádzanom priemernom prietoku splaškových vôd Q_{24}=41,1l/s bude dodržaný minimálny zmiešavací pomer nariedenia komunálnych odpadových vôd 1:4 v zmysle §6 NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Stavba sa podľa vypracovaných máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika pre vodný tok Myjava (r. 2015) nachádza mimo územia ohraničeného záplavovou čiarou, ktorá zodpovedá Q_{100}.

Vyčistené odpadové vody sú vypúšťané do recipientu toku Myjava v rkm 66,4 v k.ú. Myjava.

V porovnaní s povolenou činnosťou sa zvýši max prítok na ČOV z 275l/s na 381l/s.

Stavebné objekty:

S.O.01 Odľahčovacia a vypínacia komora
S.O.02 Hrubé predčistenie odpadových a odľahčovaných vôd
S.O.03 Usadzovacia nádrž
S.O.04 Aktivačné nádrže
S.O.04.1 Selektory a denitrifikácia
S.O.04.2 Nitrifikácia
S.O.07 Čerpacia stanica kalov
S.O.09 Uskladňovacia nádrž so strojovňou
S.O.14 Vodovod
S.O.17 Prepojovacie potrubia, rozdeľovacie objekty a žľaby
S.O.18 Merné a výustné objekty

S.O.23 Komunikácie a spevnené plochy
S.O.25 Terénne a sadové úpravy
S.O.26 Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sieť
S.O.30 Dočasné, provizórne úpravy

Prevádzkové súbory:

P.S.01 Hrubé prečistenie
P.S.02 Usadzovacia nádrž
P.S.06 Čerpacia stanica kalov
P.S.07 Kalové a plynové hospodárstvo
P.S.10 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
P.S.11 MaR, ASRTP

Parcelné čísla na ktorých sa nachádzajú jednotlivé stavebné objekty sú uvedené v **Prílohe č. 7.**

III.2.2.1 Prípravné práce

V rámci prípravných prác zhotoviteľ vykoná vytýčenie dotknutých existujúcich podzemných vedení zástupcom správcu týchto vedení – prevádzkou ČOV. Následne sa vytýčia objekty navrhovanej stavby.

Na mieste nových navrhovaných objektov v zelenom páse sa v rozsahu zásahu do zelenej plochy vykoná odhumusovanie v hrúbke 20 cm. Táto vrstva zeminy sa uskladní na dočasnej skládke pre opätovné použitie.

Nekontaminovaná zemina, určená k opätovnému použitiu bude odvezená na dočasné skládky zeminy (medzidepónie), umiestnenie ktorých určí objednávateľ zhotoviteľovi stavby pred začatím výstavby.

Odpady z demolácií budú odvezené zhotoviteľom na skládku stavebného odpadu alebo na recykláciu.

Navrhovaná výstavba bude prebiehať za prevádzky jestvujúcej ČOV, postup realizácie stavby bude koordinovaný s prevádzkou ČOV.

III.2.2.2 SO.01 Odľahčovacia a vypínacia komora

Bude realizovaná sanácia S.O.01 Odľahčovacia a vypínacia komora – sanácia koruny komory, trhlín vo vonkajších stenách, zjednocujúci náter koruny a vonkajších stien so schopnosťou prekryť aj menšie trhliny.

Jestvujúca vypínacia komora bude prebudovaná na odľahčovaciu komoru tak, aby na ČOV natekal max. prietok Qzr= 205,5 l/s. Pretože sa počíta s max. prítokom do odľahčovacej komory Qkap=381 l/s, potom cez prepadovú hranu bude odľahčované Qodlah=175,5 l/s. Nová odľahčovacia komora bude plniť naďalej aj funkciu vypínacej komory.

Bude realizované:

- zakladanie v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody
- podkladné lôžko zo zhutneného makadamu na Edef=40MPa hrúbky 300mm
- podkladný betón hr.100mm
- dno a steny z vodostavebného železobetónu, vodotesné spojenie jestvujúcej železobetónovej konštrukcie vypínacej komory s novou železobetónovou konštrukciou odľahčovacej komory
- osadenie potrubnej stenovej vložky DN600 z OLS (odstredivo liateho sklolaminátu) do debnenia železobetónovej steny
- vytvarovanie spádového betónu na dne komory
- po zrealizovaní vedľajšieho objektu S.O.02 Žľabu hrablíc odľahčených vôd, zrealizovanie železobetónového oporného múra medzi objektmi, napojenie prepojovacieho potrubia DN600 OLS
- osadenie nerezového zábradlia
- po zásype a terénnych úpravách zrealizovanie betónového chodníka pre prístup k týmto objektom .

Budú vykonané skúšky tesnosti vypínacej a odľahčovacej komory na vodotesnosť podľa STN 75 0905 a skúšky tesnosti gravitačných kanalizačných potrubí a šachiet.

III.2.2.3 S.O.02 Hrubé predčistenie odpadových a odľahčovaných vôd

Bude realizovaná sanácia S.O.02 Vírový lapák piesku a žľaby hrablíc - sanácia koruny lapáka piesku, trhlín vo vonkajších a vnútorných stenách lapáka piesku a žľabov hrablíc, zjednocujúci náter koruny, vnútorných a vonkajších stien so schopnosťou prekryť aj menšie trhliny.

Navrhovaný objekt S.O.02 sa skladá z častí:

- Strojovňa hrablíc a lapák piesku
- Napojenie vozidiel CAS žumpových vôd
- Koľajisko pre kontajner zhrabkov
- Šachta pre separátor piesku
- Koľajisko pre kontajner piesku
- Žľab hrablíc odľahčených vôd

Strojovňa hrablíc a lapák piesku

Budú realizované búracie a demontážne práce na jestvujúcich objektoch strojovne a lapáka piesku, potrebných pre realizáciu navrhovaných stavebných úprav :

- demontáž vonkajšej plošiny z betónovej dlažby
- vybúranie oporného múra zo železobetónu
- vybúranie železobetónovej šachty odseparovaného piesku
- vybúranie betónových schodov
- demontáž oceľového zábradlia
- demontáž oceľovej lávky
- demontáž podzemnej liatinovej rúry DN200
- príprava pre realizáciu základu Z1 a Z2, vyrezanie betónovej podlahy a podkladného betónu, výkop na požadovanú hĺbku
- montážne jamy pre realizáciu vodovodných prípojok, vyrezanie betónovej podlahy a podkladného betónu, výkop na požadovanú hĺbku, vyrezanie prestupových otvorov do betónových základov
- vyrezanie otvorov do obvodových stien strojovne pre osadenie vzduchotechniky a prestupu káblov
- vyrezanie drážky a prestupového otvoru do betónovej podlahy pre osadenie potrubia žumpových vôd
- vyrezanie prestupových otvorov do obvodových stien strojovne pre osadenie potrubia tlakového vzduchu
- vyrezanie prestupového otvoru medzi prefabrikované podlahové dosky strojovne pre osadenie potrubia prepadu z prerušovacej nádrže
- vysekanie otvoru do obvodovej steny strojovne pre osadenie nadokenného prekladu
- demontáž 2ks plastových okien
- demontáž klampiarskych výrobkov z plechu

Navrhované stavebné úpravy:

Navrhujú sa stavebné úpravy na jestvujúcom objekte strojovne jemných hrablíc a lapáku piesku:

- zabezpečenie základov strojovne jemných hrablíc proti sadaniu – podchytenie základov injektážou (dodávateľ injektáže základov obhliadkou stanoví počet penetračných prieskumných sond, samotný rozsah injektáže základov bude stanovený na základe prieskumu penetračnými sondami). Vo výkaze výmer tejto projektovej dokumentácie je predbežne stanovený rozsah 12,0m injektážnych prác základov.
- sanácie vonkajších a vnútorných železobetónových konštrukcií lapáka piesku, sanácie železobetónových žľabov hrablíc v strojovni – pozri samostatnú kapitolu
- po montáži vodovodných prípojok (S.O.14), vodotesné utesnenie potrubných prestupov, zásyp montážnych jám zhutneným štrkopieskom, podkladný betón, hydroizolácia napojená na jestvujúcu hydroizoláciu, betónová podlaha
- železobetónový základ pod prerušovaciu nádrž vody a pod automatickú tlakovú stanicu

- osadenie potrubia žumpových vôd nerez DN100 do drážky v podlahe, utesnenie prestupu a zaliatie betónom
- vymurovanie novej miestnosti elektrorozvodne vo vnútri strojovne, s obojstrannou omietkou
- po montáži káblov otvory v stene rozvodne utesniť
- osadenie plastových vstupných dverí L900/2000 do rozvodne
- oprava podlahy v strojovni, vyspravenie trhlín cementovou zálievkou, dôkladné vyčistenie a umytie, penetračný náter a umývateľný náter
- montáž nerezového zábradlia do strojovne a na lapák piesku
- montáž nerezovej lávky na lapák piesku
- realizácia novej vstupnej plošiny zo železobetónu a betónových schodov
- napojenie potrubia OLS DN600 na jestvujúci odtokový žľab za lapákom piesku, osadenie stenovej vložky OLS DN600 do debnenia železobetónovej steny
- zamurovanie otvorov po demontovaných oknách v strojovni, obojstranná omietka
- umývateľný náter vnútorných stien strojovne do výšky 2,0m, vyspravenie trhlín, dôkladné vyčistenie a umytie, penetračný náter
- náter vnútorných stien a stropu strojovne, odstránenie jestvujúceho náteru, vyspravenie omietok, penetračný náter
- náter jestvujúcej oceľovej dráhy kladkostroja v strojovni
- náter fasády strojovne podľa designmanuálu BVS, vyspravenie omietok, penetračný náter
- klampiarske výrobky z lakovaného pozinkovaného plechu, odvodnenie strechy strojovne zaústené do žľabu hrablíc odľahčených vôd, farebný odtieň podľa designmanuálu BVS
- po montáži potrubia prepadu nerez DN100 a tlakového vzduchu nerez 2xDN400 utesnenie prestupov
- po montáži stavidiel do žľabov hrablíc v strojovni, zaliatie a utesnenie rámov stavidiel

Napojenie vozidiel CAS žumpových vôd

Nový objekt – okapová vanička bude osadená do terénu vedľa budovy strojovne jemných hrablíc, kde budú vozidlá CAS vypúšťať žumpové vody cez technologické nerezové potrubie, vybavené rýchlouzáverom a preplachovaním úžitkovou vodou, do žľabu pred jemné, strojné hrablice.

Konštrukčne bude vanička z vodostavebného železobetónu, založená v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu. Technologické potrubie bude uchytené k železobetónovému pilieru – podpere. Vanička bude odvodnená novou kanalizačnou prípojkou OLS DN150 do novej kanalizácie OLS DN300 (S.O.17). Prípojka úžitkovej vody HDPE DN40 (S.O.14), privedená z budovy strojovne bude napojená na technologické potrubie úžitkovej vody, vybavené pripojením na hadicu. Na spevnenú plochu (S.O.23), pred okapovú vaničku bude osadený parkovací doraz pre nákladné vozidlá. Presné miesto osadenia sa spresní podľa typu vozidiel CAS.

Koľajisko pre kontajner zhrabkov

Nový objekt – koľajisko pre kontajner zhrabkov bude osadené vedľa budovy strojovne jemných hrablíc, kde bude osadené technologické zriadenie kontajnera na koľajovom podvozku a koľajovej dráhe. Do kontajnera budú dopravované dopravníkom zhrabky z jemných strojných hrablíc z budovy strojovne a zhrabky zo strojných hrablíc odľahčovaných vôd. Odvoz kontajnera bude zabezpečovať kontajnerové vozidlo, ktoré bude mať prístup po nových spevnených plochách (S.O.23).

Konštrukčne bude koľajisko zo železobetónu, založené v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu. Koľajisko a drážky pre koľaje budú odvodnené do odvodňovacieho žľabu, ktorý bude napojený prípojkou HDPE DN100 na novú kanalizáciu OLS DN300 (S.O.17). Súčasťou koľajiska je prístrešok pre kontajner s pultovou strechou odvodnenou na novú spevnenú plochu a do novej kanalizácie. Nosná konštrukcia prístrešku bude oceľová, žiarovopozinkovaná, na jednej strane osadená na základové pätky zo železobetónu a na druhej strane kotvená do obvodovej steny strojovne jemných hrablíc, strešná krytina bude z pozinkovaného trapézového plechu s povrchovou úpravou polyesterovým lakom.

Šachta pre separátor piesku

Nový objekt – šachta, v ktorej bude osadené technologické zariadenie separátora piesku s dopravníkom. Do separátora bude mamutkovým čerpadlom načerpávaný usadený piesok z lapáka piesku. Vypratý a odvodnený piesok bude dopravníkom dopravovaný do kontajnera pre piesok, ktorý bude na koľajisku pre kontajner piesku.

Konštrukčne bude šachta z vodostavebného železobetónu, založená v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu. Šachta bude odvodnená do priehlbne, ktorá bude napojená prípojkou OLS DN300 na novú kanalizáciu OLS DN300 (S.O.17). Prípojka úžitkovej vody HDPE DN40 (S.O.14), privedená z budovy strojovne bude napojená na technologické potrubie úžitkovej vody, vybavené pripojením na hadicu. Objekt bude vybavený nerezovým zábradlím a vstupnými rebríkmi. Súčasťou objektu je betónový základ pre nohu dopravníka piesku, betónový základ pre nový stožiar vonkajšieho osvetlenia a prístupový betónový chodník.

Koľajisko pre kontajner piesku

Nový objekt – koľajisko pre kontajner piesku osadené vedľa separátora piesku, kde bude osadené technologické zriadenie kontajnera na koľajovom podvozku a koľajovej dráhe. Do kontajnera bude dopravovaný dopravníkom vypratý a odvodnený piesok zo separátora piesku. Odvoz kontajnera bude zabezpečovať kontajnerové vozidlo, ktoré bude mať prístup po nových spevnených plochách (S.O.23).

Konštrukčne bude koľajisko zo železobetónu, založené v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu. Koľajisko a drážky pre koľaje budú odvodnené do odvodňovacieho žľabu, ktorý bude napojený prípojkou HDPE DN100 na novú kanalizáciu OLS DN300 (S.O.17). Súčasťou koľajiska je oporný, železobetónový múr, ktorý bude ohraničovať koľajisko od násypu , v ktorom bude uložené nové prepojovacie potrubie OLS DN600 z lapáka piesku do usadzovacej nádrže. Oporný múr bude vybavený nerezovým zábradlím.

Žľab hrablíc odľahčených vôd

Nový objekt – žľab, v ktorom bude osadené technologické zariadenie strojné hrablice s dopravníkom zhrabkov a kladkostroj. Odľahčované odpadové vody v S.O.01 Odľahčovacej komore budú pretekať žľabom so strojnými hrablicami, zachytené zhrabky budú dopravníkom dopravované do kontajnera, osadeného na koľajisku pre kontajner zhrabkov. Kladkostroj bude slúžiť pre montáž, demontáž a servisovanie hrablíc.

Konštrukčne bude žľab z vodostavebného železobetónu, založený v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu. Prítokové potrubie z S.O.01 Odľahčovacej komory bude napojené na žľab cez stenovú vložku OLS DN600 osadenú do debnenia obvodovej steny. Odtokové potrubie – jestvujúce betónové potrubie DN600 (DN400), odrezané v rámci búracích a demontážnych prác bude osadené do debnenia obvodovej steny. Styk betónového potrubia s novou železobetónovou konštrukciou bude tesnený napučiavacím povrazcom. Technologické zariadenie kladkostroj bude osadený na oceľovú žiarovopozinkovanú dráhu, ktorá bude osadená na železobetónových základoch. Podperná noha dopravníka zhrabkov bude osadená na betónovom základe. Súčasťou objektu je aj železobetónový oporný múr, prístupové betónové schody a betónový prístupový chodník na úrovni terénu -0,95 a +0,60. Časť žľabu mimo strojných hrablíc bude vybavená nerezovými pochôdznými pororoštami. Žľab, oporný múr a schodisko bude vybavené nerezovým zábradlím.

Sanácia objektu, vrátane prípravných prác, výberu materiálov, kontroly kvality vykonaných prác bude vykonaná v súlade s požiadavkami STN EN 1504 (73 2101). počas celej doby prípravných aj sanačných prác musí byť zabezpečená požiarna ochrana objektu vrátane hasiacich prístrojov na každej úrovni lešenia.

Skúšanie tesnosti žľabu hrablíc odľahčených vôd, šachty separátora piesku, lapáka piesku s prítokovým a odtokovým žľabom a okapovej vaničky napojenia vozidiel CAS na vodotesnosť sa vykonáva podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží ". Skúšanie tesnosti gravitačných, kanalizačných potrubí, šachiet a odvodňovacích žľabov sa riadi normou STN EN 1610 „Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk".

III.2.2.4 S.O.03 Usadzovacia nádrž

Navrhovaný objekt S.O.03 sa skladá z:

- Búracie a demontážne práce

- Navrhované stavebné úpravy
- Zámočnícke výrobky
- Statika

Búracie a demontážne práce:

Navrhujú sa búracie a demontážne práce na jestvujúcich objektoch, potrebných pre realizáciu navrhovaných stavebných úprav:

- na jestvujúcich odľahčovacích otvoroch demontáž prepadových hrán z plechu 1300x350x4mm, vrátane rámu a závitových tyčí
- vyrezanie časti odľahčovacieho otvoru – zväčšenie otvoru 10ks v železobetónovej stene, v odtokovom žľabe usadzovacej nádrže
- vyrezanie časti prepojovacieho železobetónového žľabu medzi usadzovacou nádržou a rozdeľovacím objektom pre aktivačné nádrže, demontáž železobetónovej krycej dosky žľabu
- demontáž oceľových schodov so zábradlím
- vyrezanie časti železobetónovej prepadovej hrany 2ks v rozdeľovacom objekte pre aktivačné nádrže

Navrhujú sa stavebné úpravy na jestvujúcom objekte usadzovacej nádrže, prepojovacieho žľabu a rozdeľovacom objekte pre aktivačné nádrže:

- vodotesné zabetónovanie jedného odľahčovacieho otvoru v odtokovom žľabe usadzovacej nádrže
- v mieste vyrezaného prepojovacieho žľabu sa zrealizuje nový, širší žľab z vodostavebného železobetónu, založený v otvorenej so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, vodotesné spojenie jestvujúcej a novej železobetónovej konštrukcie, na dne žľabu bude drážka pre osadenie technologického zariadenia regulačného uzáveru, žľab bude prekrytý nerezovým pororoštom
- na jestvujúcu železobetónovú stenu usadzovacej nádrže, vedľa regulačného uzáveru sa osadí vodočetná lata, 0,00 vodočetnej laty = vrch hradiacej platne regulačného uzáveru, podľa takto osadenej vodočetnej laty sa bude presne nastavovať poloha otvorenia a zatvorenia regulačného uzáveru
- v mieste demontovaných oceľových, opotrebovaných schodov sa zrealizujú nové betónové schody, vybavené nerezovým zábradlím, novými schodmi bude prevádzke ČOV umožnený prístup na stropnú, pochôdznu dosku odľahčovacieho žľabu pre nástup na pojazdový most usadzovacej nádrže a údržbu vtoku plávajúcich nečistôt, táto plocha bude vybavená nerezovým zábradlím s odnímateľnou časťou v mieste nástupu na pojazdový most
- zväčšené odľahčovacie otvory budú vybavené nerezovými nastaviteľnými prepadovými hranami
- upravené železobetónové prepadové hrany v rozdeľovacom objekte pre aktivačné nádrže budú vybavené nerezovými nastaviteľnými prepadovými hranami

Skúšanie tesnosti prepojovacieho žľabu na vodotesnosť sa vykoná podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží “.

III.2.2.5 S.O.04 Aktivačné nádrže

Pred realizáciou tohto objektu prevádzka ČOV zabezpečí zníženie hladiny, prípadné úplné vyčerpanie každej realizovanej linky nitrifikačných nádrží v rozsahu požiadaviek BOZP.

S.O.04.1 Selektory a denitrifikácia

Búracie a demontážne práce na jestvujúcom objekte denitrifikačných nádrží, potrebných pre realizáciu navrhovanej koncepcie podľa hydraulického posúdenia biologickej časti ČOV :

- demontáž jestvujúceho odtokového žľabu z nerezu v denitrifikačnej nádrži č.2
- demontáž časti jestvujúceho odtokového žľabu z nerezu v denitrifikačnej nádrži č.1

Stavebné úpravy na jestvujúcom objekte denitrifikačných nádrží, potrebných pre realizáciu navrhovanej koncepcie podľa hydraulického posúdenia biologickej časti ČOV :

- zdvihnutie jestvujúcej, nastaviteľnej, nerezovej, prepadovej hrany na kótu 296,72.

S.O.04.2 Nitrifikácia

Búracie a demontážne práce na jestvujúcom objekte nitrifikačných nádrží, potrebných pre realizáciu navrhovanej koncepcie podľa hydraulického posúdenia biologickej časti ČOV :

- demontáž jestvujúceho vtokového žľabu z nerezu v nitrifikačnej nádrži č.1 a č.2
- demontáž jestvujúcej nastaviteľnej prepadovej hrany z nerezu v nitrifikačnej nádrži č.1 a č.2

Stavebné úpravy na jestvujúcom objekte nitrifikačných nádrží, potrebných pre realizáciu navrhovanej koncepcie podľa hydraulického posúdenia biologickej časti ČOV :

- montáž novej nastaviteľnej prepadovej hrany z nerezu v nitrifikačnej nádrži č.1 a č.2

Nový vtokový objekt pre dosadzovaciu nádrž DN2

V súčasnosti je prítok aktivovanej zmesy odpadovej vody a vratného kalu z nitrifikačných nádrží do dosadzovacích nádrží riešený spoločným žľabom, ukončeným rozdeľovacím objektom a ďalej podzemným potrubím do každej dosadzovacej nádrže. Podľa navrhovanej koncepcie bude pre každú dosadzovaciu nádrž riešený samostatný prítok z nitrifikačných nádrží. V jestvujúcom spoločnom žľabe pred vyústením nitrifikačnej nádrže č.1 sa zrealizuje nový vtokový objekt pre dosadzovaciu nádrž DN2, vybavený uzáverom. Nový, stavidlový uzáver sa taktiež osadí aj do jestvujúceho žľabu za odbočenie do nového vtokového objektu. Nové, podzemné prítokové potrubie OLS DN450 (S.O.17) pre dosadzovaciu nádrž DN2 bude vedené z vtokového objektu do novej sútokovej šachty (S.O.17), ktorá sa osadí na jestvujúce prívodné potrubie OLS DN300 z jestvujúceho rozdeľovacieho objektu do dosadzovacej nádrže DN2. Sútoková šachta bude vybavená uzáverom. V prípade potreby bude môcť prevádzka ČOV odstaviť pomocou uzáverov prítok na dosadzovaciu nádrž DN1, alebo DN2.

Konštrukčne bude vtokový objekt riešený ako šachta z vodostavebného železobetónu, založená na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu na Edef=40MPa, v otvorenej stavebnej jame, nad hladinou podzemnej vody. Objekt bude vodotesne prikotvený k jestvujúcemu železobetónovému žľabu, v ktorom bude vyrezaný vtokový otvor. Prepojovacie potrubie OLS DN450 bude napojené cez stenovú vložku OLS. Objekt bude vybavený nerezovým uzáverom potrubia DN450. Prekrytie objektu bude nerezovými pororoštami .

Nový stavidlový uzáver

Bude osadený v jestvujúcom, železobetónovom žľabe za odbočením do nového vtokového objektu do DN2. Rám uzáveru bude vodotesne ukotvený do jestvujúceho dna a stien železobetónového žľabu. Ovládanie uzáveru bude z jestvujúcej lávky na žľabe.

Skúšanie tesnosti prepojovacieho žľabu na vodotesnosť sa vykonáva podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží “.

III.2.2.6 S.O.07 Čerpacia stanica kalov

Pred realizáciou tohto objektu prevádzka ČOV zabezpečí vyčerpanie bazéna cca 40,0m^3 vratného kalu, vrátane sedimentov a očistenie stien a dna bazéna otryskaním vodným lúčom na cca 200-300 barov, t.j. bez poškodenia jestvujúceho betónu.

Búracie a demontážne práce:

Navrhujú sa búracie a demontážne práce na jestvujúcom objekte čerpacej stanice kalov, potrebných pre realizáciu navrhovaných stavebných úprav vyvolaných novou technológiou čerpania vratného kalu:

- vybúranie železobetónových základov pod demontovanými čerpadlami 2ks
- vyrezanie otvoru pre vodotesný prestup potrubia OLS DN200 do železobetónovej steny hr.500mm, prítok vratného kalu z dosadzovacej nádrže DN2 do bazéna čerpacej stanice
- vyrezanie otvoru pre vodotesný prestup potrubia nerez DN200 do železobetónovej steny hr.500mm, sacie potrubie vratného kalu do čerpadla
- vyrezanie otvoru pre vodotesný prestup potrubia nerez DN200 do železobetónovej steny hr.500mm, výtlačné potrubie vratného kalu do selektora denitrifikačnej nádrže
- vyrezanie otvorov DN100 – 3ks pre prestup káblov, do železobetónovej stropnej dosky, presnú polohu otvorov koordinovať s montážou elektročasti

Navrhované stavebné úpravy:

Navrhujú sa stavebné úpravy na jestvujúcom objekte čerpacej stanice kalov, vyvolaných novou technológiou čerpania vratného kalu:

- nové, železobetónové základy pod čerpadlá 3ks, zrealizujú sa až po osadení čerpadiel (styčná plocha jestvujúcej betónovej konštrukcie s novou betónovou konštrukciou musí byť dôkladne mechanicky vyčistená otryskaním tlakovou vodou tak, aby sa odstránili všetky povrchové nečistoty a voľné časti betónu)
- nová deliaca stena z vodostavebného železobetónu, vrátane plošiny a prepojovacieho otvoru, na ktorý bude osadení technologický uzáver, osadená do jestvujúceho bazéna čerpacej stanice (styčná plocha jestvujúcej betónovej konštrukcie s novou betónovou konštrukciou musí byť dôkladne mechanicky vyčistená otryskaním tlakovou vodou tak, aby sa odstránili všetky povrchové nečistoty a voľné časti betónu)
- vodotesný prestup potrubia OLS DN200 do železobetónovej steny hr.500mm, prítok vratného kalu z dosadzovacej nádrže DN2 do bazéna čerpacej stanice
- vodotesný prestup potrubia nerez DN200 do železobetónovej steny hr.500mm, sacie potrubie vratného kalu do čerpadla
- vodotesný prestup potrubia nerez DN200 do železobetónovej steny hr.500mm, výtlačné potrubie vratného kalu do selektora denitrifikačnej nádrže
- nové nerezové zábradlie pre obslužnú plošinu, napojené na jestvujúce zábradlie bazéna čerpacej stanice.

Skúšanie tesnosti bazéna čerpacej stanice sa vykoná podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží “.

III.2.2.7 S.O.09 Uskladňovacia nádrž so strojovňou

Pred realizáciou tohto objektu prevádzka ČOV zabezpečí vývoz kalu z uskladňovacej nádrže a hrubé vyčistenie nádrže. Navrhovaný objekt S.O.09 sa skladá z častí:

- Búracie a demontážne práce
- Navrhované stavebné úpravy
- Zámočnícke výrobky
- Statika
- Elektroinštalácia
- Vzduchotechnika

Búracie a demontážne práce

Navrhujú sa búracie a demontážne práce na jestvujúcich objektoch strojovne a uskladňovacej nádrže kalu, potrebných pre realizáciu navrhovaných stavebných úprav :

- dôkladné vyčistenie vnútorných stien a dna uskladňovacej nádrže od nánosov kalu, mechanické odstránenie skorodovaného betónu vnútorných stien, dna a vonkajších stien uskladňovacej nádrže a otrýskanie tlakovou vodou a pieskom (800-1000 Bar)
- odrezanie zvetranej koruny železobetónovej uskladňovacej nádrže
- demontáž vonkajších oceľových plošín so zábradlím a rebríkom pri nádrži
- demontáž oceľového rebríka na strechu strojovne
- demontáž oceľovej vstupnej plošiny so zábradlím a dvoma schodiskami v strojovni
- vybúranie betónových základov pod schodiskami v strojovni
- demontáž oceľovej plošiny so zábradlím a rebríkom v strojovni, výstup k zónovým odberom kalovej vody
- demontáž oceľového zábradlia na streche strojovne
- demontáž klampiarskych výrobkov z plechu, oplechovanie atiky, oplechovanie parapetov okien, okapový plech strechy
- odstránenie vonkajšieho keramického sokla z kabrincov na strojovni
- odstránenie keramickej dlažby a keramického obkladu vnútorných stien strojovne
- demontáž oceľových vstupných dverí do strojovne
- demontáž 3ks oceľových okien na strojovni
- vybúranie betónového základu pod čerpadlom v strojovni
- vyrezanie muriva pre osadenie nadokenného prekladu v strojovni
- vyrezanie otvoru do železobetónovej steny v strojovni pre vodotesný prestup technologického potrubia nerez DN100

- demontáž časti oceľových potrubných rozvodov vo vnútri uskladňovacej nádrže, meracie zariadenie hladiny, lieviky, kolená a príruby zónových odberov, prepadu kalovej vody a prívodu kalu
- vyrezanie otvoru pre vzduchotechniku a káble do murovanej steny rozvodne

Navrhované stavebné úpravy

Navrhujú sa stavebné úpravy na jestvujúcich objektoch strojovne a uskladňovacej nádrže kalu:

- sanácie vonkajších železobetónových stien uskladňovacej nádrže – pozri samostatnú kapitolu
- montáž nerezových potrubných rozvodov DN150 privarením prechodovou elektródou k jestvujúcim oceľovým potrubiam DN150 v uskladňovacej nádrži, prívod kalu, prepad, zónové odbery kalovej vody
- dobetónovanie dna nádrže vodostavebným železobetónom
- dobetónovanie vnútorných stien nádrže, vrátane koruny a navrhovanej lávky vodostavebným železobetónom
- montáž nerezového rebríka so zábradlím na novú betónovú plošinu pre technologické zariadenie miešadiel kalu v uskladňovacej nádrži
- napojenie vozidiel CAS - jedná sa o nový objekt – okapovú vaničku osadenú do terénu vedľa uskladňovacej nádrže kalu, kde sa budú môcť vozidlá CAS napojiť na nerezové potrubie DN100 odberu kalu, vybavené rýchlospojkou a rýchlouzáverom, konštrukčne bude vanička z vodostavebného železobetónu, založená v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu, nerezové potrubie kalu DN100 bude osadené v železobetónovom pilieri – podpere, vanička bude odvodnená novou kanalizačnou prípojkou HDPE DN150 do jestvujúceho, podzemného gravitačného potrubia kalovej vody liatina DN150, na ktoré sa osadí nová prefabrikovaná kanalizačná sútoková šachta Š6(S.O.17), na jestvujúcu spevnenú plochu, pred okapovú vaničku bude osadený parkovací doraz pre nákladné vozidlá, presné miesto osadenia sa spresní podľa typu vozidiel CAS
- doplnenie vonkajšej betónovej dlažby medzi okapovou vaničkou napojenia vozidiel CAS a novým rebríkom na plošinu uskladňovacej nádrže
- nový železobetónový základ pod čerpadlo na podlahe v strojovni
- nová protišmyková, keramická dlažba a keramický obklad stien v strojovni
- zamurovanie otvorov po oknách pórobetónovým murivom
- montáž nového plastového okna s parapetnými doskami, vloženie nadokenného prekladu
- montáž nových hliníkových vstupných dverí so zárubňou
- nový náter jestvujúcich vykurovacích telies s rozvodmi a nový náter jestvujúcej dráhy kladkostroja
- vodotesný prestup stenou pre technologické nerezové potrubia kalu DN100
- montáž novej nerezovej lávky so schodiskami do strojovne
- nový náter vnútorných stien a stropu strojovne, odstránenie starého náteru, vyspravenie omietok, penetračný náter
- montáž nového nerezového rebríka a zábradlia na strechu strojovne
- nová hydroizolácia strechy 2x nataviteľným asfaltovým pásom s výstužnou mriežkou
- nové klampiarske výrobky lakovaného pozinkovaného plechu, oplechovanie atiky, okapový plech strechy, farebný odtieň podľa design manuálu BVS
- náter fasády strojovne podľa designmanuálu BVS, vyspravenie omietok, penetračný náter.

Sanácia objektu, vrátane prípravných prác, výberu materiálov, kontroly kvality vykonaných prác bude vykonaná v súlade s požiadavkami STN EN 1504 (73 2101).

III.2.2.8 S.O.14 Vodovod

Navrhovaný objekt S.O.14 Vodovod rieši nové prípojky úžitkovej vody pre objekty:

- jestvujúca strojovňa mechanického predčistenia
- navrhovaný separátor piesku
- navrhované napojenie žumpových vôd

Navrhovaná prípojka HDPE DN80 bude napojená na jestvujúci vnútroareálový, podzemný rozvod pitnej vody HDPE DN80 a bude založená v paženej zemnej ryhe, nad hladinou podzemnej vody, vedená a uložená podľa pozdĺžneho profilu, kladačského plánu a vzorového priečneho rezu do jestvujúcej budovy strojovne hrubého predčistenia. Nakoľko rozvod pitnej vody z hygienických dôvodov nesmie byť spojený s rozvodmi úžitkovej vody,

bude navrhovaná prípojka pitnej vody zaústená cez technologické nerezové potrubie DN80 do prerušovacej nádrže, z ktorej bude napájaná AT stanica – zdroj tlakovej úžitkovej vody. Z AT stanice budú vedené prípojky tlakovej úžitkovej vody na jestvujúce potrubie, ktoré zabezpečuje oplach hrablíc Fontana, prípojka na preplach potrubia žumpových vôd a separátora piesku.

Prípojky pre preplach potrubia žumpových vôd a separátora piesku HDPE DN40 budú napojené v strojovni hrubého predčistenia na nerezové technologické potrubie za AT stanicou, ďalej budú založené v paženej zemnej ryhe, nad hladinou podzemnej vody a vedené podľa pozdĺžnych profilov, kladačských plánov a vzorových priečnych rezov k navrhovanému objektu napojenia žumpových vôd a separátora piesku, kde budú napojené na nerezové technologické, nadzemné potrubia. Tieto nadzemné, technologické, nerezové potrubia a časť podzemných, HDPE potrubí (do hĺbky 800mm) budú tepelne izolované a vyhrievané v období mrazov odporovým, inteligentným káblom.

Skúšanie tesnosti tlakových potrubí úžitkovej vody bude vykonané podľa STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“.

III.2.2.9 S.O.17 Prepojovacie potrubia, rozdeľovacie objekty a žľaby

Navrhovaný objekt S.O.17 Prepojovacie potrubia, rozdeľovacie objekty a žľaby rieši:

- nové prepojovacie potrubie OLS DN600 z jestvujúceho lapáka piesku do jestvujúceho rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou
- úpravu jestvujúceho rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou
- novú vetvu vnútroareálovej, gravitačnej kanalizácie OLS DN150, DN300, od novej okapovej vaničky pripojenia žumpových vôd vedľa jestvujúcej budovy strojovne hrablíc, do jestvujúceho bazéna čerpacej stanice splaškových a kalových vôd
- novú prípojku vnútroareálovej kanalizácie OLS DN300 odvodňujúcu novú šachtu separátora piesku, napojenú do novej šachty gravitačnej kanalizácie
- novú prípojku vnútroareálovej kanalizácie HDPE DN100 odvodňujúcu nové koľajisko pre kontajner zhrabkov, napojenú do novej šachty gravitačnej kanalizácie
- novú prípojku vnútroareálovej kanalizácie HDPE DN100 odvodňujúcu nové koľajisko pre kontajner piesku, napojenú do novej šachty gravitačnej kanalizácie
- nové prepojenie HDPE DN100 jestvujúceho, výtlačného potrubia kalovej vody liatina DN100, napojené do novej šachty na prepojovacom potrubí OLS DN600 pred rozdeľovací objekt pre usadzovaciu nádrž
- nové prepojovacie potrubie vratného kalu OLS DN200 z dosadzovacej nádrže DN2 do čerpacej stanice kalov
- nové výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200, nerez DN200 z čerpacej stanice kalov do selektora denitrifikačnej nádrže č.1
- nové výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200, nerez DN200 z čerpacej stanice kalov do selektora denitrifikačnej nádrže č.2
- nové prepojovacie potrubie nerez DN50 vypúšťania výtlačného potrubia vratného kalu do kanalizácie
- nové prepojovacie potrubie OLS DN450 – prítok do dosadzovacej nádrže DN2
- úpravu jestvujúceho rozdeľovacieho objektu pred dosadzovacími nádržami
- nová sútoková šachta na prítoku do dosadzovacej nádrže DN2

Nové prepojovacie potrubie OLS DN600 z jestvujúceho lapáka piesku do jestvujúceho rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou

Jestvujúci prepojovací žľab zo železobetónu, ktorý prepojuje lapák piesku s rozdeľovacím objektom pred usadzovacou nádržou je v havarijnom stave (početné praskliny, zvetraný betón). Bolo dohodnuté, že tento žľab bude vybúraný a v jeho trase bude osadené nové gravitačné prepojovacie potrubie OLS DN600. Potrubie bude založené a zrealizované podľa pozdĺžneho rezu a vzorového priečneho rezu, na jestvujúcom teréne nad hladinou podzemnej vody. Súčasne s vybúraným žľabom bude vybúraný aj jestvujúci merný objekt osadený do prepojovacieho žľabu a jestvujúca šachta, cez ktorú bolo napojené výtlačné, liatinové potrubie DN100 kalovej vody do prepojovacieho žľabu, pred merný objekt.

Napojenie nového potrubia OLS DN600 na jestvujúci odtokový žľab lapáka piesku a na jestvujúci rozdeľovací objekt pred usadzovacou nádržou bude cez stenové potrubné vložky OLS DN600, ktoré sú súčasťou

rekonštrukcie týchto objektov. Na potrubí bude prefabrikovaná lomová šachta, do ktorej bude zaústené presmerované potrubie kalovej vody HDPE DN100. Na trase potrubia OLS DN600 bude nové premostenie pre ťažké nákladné vozidlá (S.O.23) a nový merný objekt na prítoku ČOV Myjava (S.O.18), vybavený stenovými potrubnými vložkami OLS DN600 pre napojenie prepojovacieho potrubia.

Úprava jestvujúceho rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou

Jestvujúci rozdeľovací objekt bude upravený a rekonštruovaný. Železobetónové konštrukcie budú sanované (pozri samostatnú kapitolu). Pre napojenie nového prepojovacieho potrubia OLS DN600 bude osadená do novej železobetónovej steny stenová potrubná vložka OLS DN600 a zrealizovaný nový, železobetónový oporný múr vybavený nerezovým zábradlím, ktorý bude oddeľovať obsyp prepojovacieho potrubia od rozdeľovacieho objektu tak, aby bol umožnený prístup a ovládanie stavidiel v rozdeľovacom objekte.

Nová vetva vnútroareálovej, gravitačnej kanalizácie OLS DN150, DN300, vedená od novej okapovej vaničky pripojenia žumpových vôd vedľa jestvujúcej budovy strojovne hrablíc, do jestvujúceho bazéna čerpacej stanice splaškových a kalových vôd.
Nová prípojka vnútroareálovej kanalizácie OLS DN300 odvodňujúca novú šachtu separátora piesku, napojená do novej šachty gravitačnej kanalizácie.
Nová prípojka vnútroareálovej kanalizácie HDPE DN100 odvodňujúca nové koľajisko pre kontajner zhrabkov, napojená do novej šachty gravitačnej kanalizácie.
Nová prípojka vnútroareálovej kanalizácie HDPE DN100 odvodňujúca nové koľajisko pre kontajner piesku, napojená do novej šachty gravitačnej kanalizácie.

Navrhované a rekonštruované objekty mechanického predčistenia – okapová vanička pripojenia žumpových vôd, šachta pre separátor piesku, koľajisko pre kontajner zhrabkov a koľajisko pre kontajner piesku budú odvodnené novou, gravitačnou kanalizáciou a jej prípojkami do jestvujúceho bazéna čerpacej stanice splaškových a kalových vôd z areálu ČOV Myjava, napojením na jestvujúcu sútokovú kanalizačnú šachtu pred bazénom čerpacej stanice. Časť potrubia kanalizácie od napojenia na jestvujúcu, sútokovú šachtu do vzdialenosti cca 67,0m bude založená pod hladinou podzemnej vody. Hladina podzemnej vody bude znižovaná prečerpávaním z dočasných priehlbní, vytvorených železobetónovými skružami, do jestvujúcej šachty potrubia DN500 odľahčených vôd za usadzovacou nádržou. Dno paženej ryhy v úseku pod hladinou podzemnej vody bude vybavené drenážnym potrubím zaústeným do čerpacích skruží. Pre úsek kanalizácie od zaústenia do jestvujúcej, sútokovej šachty cca po navrhovanú šachtu Š1, vzhľadom na množstvo dotknutých, jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí navrhujeme ručný výkop paženej ryhy. Potrubie kanalizácie a prípojok bude založené a zrealizované podľa pozdĺžnych profilov a vzorových priečnych rezov. Na potrubí kanalizácie budú prefabrikované, lomové a sútoková šachta, založené a vyskladané podľa výkresu a výkazu šachiet. Kanalizačná prípojka OLS DN300 bude napojená na šachtu separátora piesku cez stenovú , potrubnú vložku OLS DN300, ktorá je súčasť S.O.02. Kanalizačné prípojky HDPE DN100 budú napojené na odvodňovacie žľaby koľajiska pre kontajner zhrabkov a piesku cez čelovú , napojovaciu tvarovku, ktoré sú súčasťou S.O.02.

Nové prepojenie HDPE DN100 jestvujúceho, výtlačného potrubia kalovej vody liatina DN100, napojené do novej šachty na prepojovacom potrubí OLS DN600 pred rozdeľovací objekt pre usadzovaciu nádrž

Jestvujúce, výtlačné potrubie kalovej vody liatina DN100, ktoré bolo zaústené do jestvujúceho prepojovacieho žľabu, ktorý sa vybúra, bude presmerované a vyústené do novej lomovej šachty na prepojovacom potrubí OLS DN600, pred zaústeným do rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou. Nová časť presmerovaného potrubia HDPE DN100 bude založená v paženej zemnej ryhe, nad hladinou pozemnej vody, podľa pozdĺžneho profilu a vzorového priečneho rezu.

Nové prepojovacie potrubie vratného kalu OLS DN200 z dosadzovacej nádrže DN2 do čerpacej stanice kalov

Jestvujúce potrubia obťahu vratného kalu OLS DN200 z dosadzovacích nádrží sú pred sacím bazénom čerpacej stanice kalov spojené a spoločným potrubím OLS DN200 vyústené do sacieho bazéna. Navrhované potrubie OLS DN200 zabezpečí pre každú dosadzovaciu nádrž samostatný odťah kalu do predeleného sacieho

bazéna. Potrubie OLS DN200 bude napojené do sacieho bazéna cez vodotesný prestup a napojenie na jestvujúce potrubie OLS DN200 bude pomocou tlakovej spojky OLS DN200. Navrhované podzemné potrubie bude založené pod hladinou podzemnej vody. Hladina podzemnej vody bude znižovaná prečerpávaním z dočasných priehlbní, vytvorených železobetónovými skružami, do jestvujúcej šachty potrubia DN500 odľahčených vôd za usadzovacou nádržou. Dno paženej ryhy pod hladinou podzemnej vody bude vybavené drenážnym potrubím zaústeným do čerpacích skruží. Vzhľadom na množstvo dotknutých, jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí navrhujeme ručný výkop paženej ryhy. Potrubie bude založené a zrealizované podľa pozdĺžnych profilov, kladačského plánu a vzorových priečnych rezov.

Nové výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200, nerez DN200 z čerpacej stanice kalov do selektora denitrifikačnej nádrže č.1, nové výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200, nerez DN200 z čerpacej stanice kalov do selektora denitrifikačnej nádrže č.2, nové prepojovacie potrubie nerez DN50 vypúšťania výtlačného potrubia vratného kalu do kanalizácie

Jestvujúce výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200 z čerpacej stanice kalov je zaústené do jestvujúceho žľabu pred jestvujúci rozdeľovací objekt pre Denitrifikačné nádrže. Navrhovaná koncepcia rieši samostatné výtlačné potrubia vratného kalu pre každú linku aktivácie.

Nové výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200, nerez DN200 z čerpacej stanice kalov do selektora denitrifikačnej nádrže č.1 bude pri čerpacej stanici kalu napojené na nerezové technologické potrubie a vyústené do prvého selektora nad hladinu nadzemným, nerezovým potrubím. Nadzemné potrubie bude kotvené do železobetónovej steny denitrifikačnej nádrže.

Pre nové výtlačné potrubie vratného kalu OLS DN200, nerez DN200 z čerpacej stanice kalov do selektora denitrifikačnej nádrže č.2 bude využité jestvujúce výtlačné potrubie OLS DN200, na ktorom sa pri selektoroch zrealizuje odbočka z nerezu DN200, ktorá bude vedená po obvodovej stene denitrifikačnej nádrže a vyústená do prvého selektora nad hladinu. Nadzemné, nerezové potrubie bude kotvené do železobetónovej steny denitrifikačnej nádrže. Nadzemné, nerezové potrubie bude možné v zimnom období v prípade keď by nebol prečerpávaný vratný kal vypustiť do novej kanalizácia OLS DN300. Vypúšťacie potrubie nerez DN50 bude vybavené uzáverom ovládaným zemnou súpravou. Jestvujúce výtlačné potrubie OLS DN200 a nové odbočenie nerez DN200 do selektora denitrifikačnej nádrže č.2 bude vybavené uzávermi ovládanými zemnými súpravami, čím vznikne možnosť v prípade potreby prevádzky ČOV využiť pôvodnú trasu vratného kalu zaústeného do jestvujúceho žľabu pred jestvujúci rozdeľovací objekt pre Denitrifikačné nádrže.

Navrhované podzemné potrubia budú z väčšej časti založené pod hladinou podzemnej vody. Hladina podzemnej vody bude znižovaná prečerpávaním z dočasných priehlbní, vytvorených železobetónovými skružami, do jestvujúcej šachty potrubia DN500 odľahčených vôd za usadzovacou nádržou. Dno paženej ryhy pod hladinou podzemnej vody bude vybavené drenážnym potrubím zaústeným do čerpacích skruží. Vzhľadom na množstvo dotknutých, jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí navrhujeme ručný výkop paženej ryhy. Potrubia budú založené a zrealizované podľa pozdĺžnych profilov, kladačských plánov a vzorových priečnych rezov.

Nové prepojovacie potrubie OLS DN450 – prítok do dosadzovacej nádrže DN2

V súčasnosti prítok aktivovanej zmesy odpadovej vody a vratného kalu z nitrifikačných nádrží do dosadzovacích nádrží je riešený spoločným žľabom, ukončeným rozdeľovacím objektom a ďalej podzemným potrubím do každej dosadzovacej nádrže. Podľa navrhovanej koncepcie bude pre každú dosadzovaciu nádrž riešený samostatný prítok z nitrifikačných nádrží. V jestvujúcom spoločnom žľabe pred vyústením nitrifikačnej nádrže č.1 sa zrealizuje nový vtokový objekt (súčasť S.O.04.2) pre dosadzovaciu nádrž DN2, vybavený uzáverom. Nový uzáver (súčasť S.O.04.2) sa osadí aj do jestvujúceho žľabu za odbočenie do nového vtokového objektu. Nové, podzemné prítokové potrubie OLS DN450 pre dosadzovaciu nádrž DN2 bude vedené z vtokového objektu do novej sútokovej šachty, ktorá sa osadí na jestvujúce prívodné potrubie OLS DN300 z jestvujúceho rozdeľovacieho objektu do dosadzovacej nádrže DN2. Sútoková šachta bude vybavená uzáverom. V prípade potreby bude môcť prevádzka ČOV odstaviť pomocou uzáverov prítok na dosadzovaciu nádrž DN1, alebo DN2. Navrhované potrubie bude napojené na vtokový objekt a sútokovú šachtu stenovou vložkou OLS DN450. Potrubie bude založené pod hladinou podzemnej vody. Hladina podzemnej vody bude znižovaná prečerpávaním z dočasných priehlbní, vytvorených železobetónovými skružami, do jestvujúcej šachty Š1 potrubia DN600 za dosadzovacou nádržou DN2. Dno paženej

ryhy pod hladinou podzemnej vody bude vybavené drenážnym potrubím zaústeným do čerpacích skruží. Potrubie budú založené a zrealizované podľa pozdĺžneho profilu a vzorových priečnych rezov.

Úprava jestvujúceho rozdeľovacieho objektu pred dosadzovacími nádržami

Z požadovaných hydraulických pomerov, v rámci novej koncepcie prítoku na dosadzovacie nádrže bude potrebné v jestvujúcom rozdeľovacom objekte vyrezať železobetónové prepadové hrany výšky 300mm.

Nová sútoková šachta na prítoku do dosadzovacej nádrže DN2

Pred realizáciou tohto objektu bude potrebné znížiť hladinu v dosadzovacej nádrži DN2 na kótu 293,00. Sútoková šachta bude nasadená na jestvujúce potrubie OLS DN300 z jestvujúceho rozdeľovacieho objektu do dosadzovacej nádrže DN2. Do šachty bude zaústené nové potrubie OLS DN450. Šachta bude vybavená nerezovým uzáverom na jestvujúcom potrubí OLS DN300 z rozdeľovacieho objektu. Šachta bude založená v paženej stavebnej jame z časti pod hladinou podzemnej vody, ktorá bude znižovaná čerpaním podzemnej vody zo studne – oceľovej rúry DN400. Podzemná vody bude čerpaná do jestvujúcej šachty Š1 potrubia DN600 za dosadzovacou nádržou DN2. Blízke jestvujúce betónové pätky oceľovej nosnej konštrukcie nadzemného potrubia tlakového vzduchu nerez DN250 budú pri zakladaní a realizácii sútokovej šachty zabezpečené rozpernou oceľovou konštrukciou. Konštrukčne bude šachta na podkladnom betóne, ktorý bude na lôžku zo zhutneného makadamu na Edef=40MPa. Dno a steny budú z vodostavebného železobetónu. Jestvujúce potrubie OLS DN300 bude v sútokovej šachte vyrezané a vodotesný prestup cez železobetónové steny šachty bude zabezpečený tesnením napučiavacím povrazcom. Napojenie nového potrubia OLS DN450 bude pomocou stenovej vložky OLS. Prekrytie šachty bude nerezovými pororoštami.

Skúšanie tesnosti sa vykoná podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží “.

III.2.2.10 S.O.18 Merné a výustné objekty

Jedná sa o nový objekt – merný objekt na prítoku ČOV Myjava. V šachte merného objektu, bude osadený merný žľab typu Palmer Bowlus (nerezový výrobok). Cez merný objekt bude pretekať max. prietok Qzr= 205,5 l/s.

Merný objekt bude osadený na novom potrubí OLS DN600 z lapáka piesku do rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou.

Konštrukčne bude objekt z vodostavebného železobetónu, založený v otvorenej stavebnej jame so sklonom svahov 1:1, nad hladinou podzemnej vody, na podkladnom betóne a lôžku zo zhutneného makadamu. Napojenie potrubia OLS DN600 bude cez stenové potrubné vložky OLS DN600. Objekt bude vybavený nerezovým zábradlím a vstupným rebríkom. Súčasťou objektu je oporný železobetónový múr, betónové schody a prístupový betónový chodník.

Skúšanie tesnosti sa vykonáva podľa STN 75 0905 „Skúšky vodotesnosti vodárenských a kanalizačných nádrží “

III.2.2.11 S.O.23 Komunikácie a spevnené plochy

Navrhovaný objekt S.O.23 rieši realizáciu časti novej prístupovej cesty a spevnenej plochy pri S.O.02 Strojovni hrablíc a lapáku piesku, potrebných pre prístup ťažkých nákladných a cisternových vozidiel k novým objektom mechanického predčistenia ČOV – hrubé hrablice na odľahčení, príjem žumpových vôd, kontajner na zhrabky na koľajovom podvozku, kontajner na piesok na koľajovom podvozku, separátor piesku.

Súčasťou objektu je aj nové premostenie nového prepojovacieho potrubia OLS DN600 medzi lapákom piesku a rozdeľovacím objektom pred usadzovacou nádržou. Toto premostenie bude slúžiť na otáčanie sa ťažkých nákladných vozidiel a prístup ťažkých nákladných vozidiel k aktivačným nádržiam biologickej časti ČOV.

Objekty sú navrhnuté v súlade s STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií a STN EN 1991–2 Zaťaženia konštrukcií.

Skladba konštrukcie navrhovanej spevnenej plochy:

- cestný betón CB IV, hrúbky 250mm, STN 73 61 23
- výstuž pri hornom povrchu KARI sieť 150/150 – 6mm
- výstuž pri dolnom povrchu KARI sieť 150/150 – 8mm
- vibrovaný štrk hrúbky 150mm, STN736126
- štrkodrvina fr. 0 – 32mm hrúbky 150mm, STN736126
- modul deformácie podložia Edef=60MPa
- maximálna veľkosť dilatačných celkov 4,5 x 5,0m

Odvodnenie spevnených plôch bude pozdĺžnym a priečnym sklonom do okolitého trávnatého terénu.

Skladba konštrukcie navrhovaného premostenia prepojovacieho potrubia OLS DN600:

- železobetónová, kompaktná konštrukcia základových pásov a nájazdov C25/30
- podkladný betón C12/15 nájazdov hrúbky 100mm
- zhutnený makadam po vrstvách max. hrúbky 300mm, frakcie 32 – 63mm na Edef=80MPa
- modul deformácie podložia Edef=60MPa

Odvodnenie premostenia bude pozdĺžnym sklonom do okolitého trávnatého terénu a na novú spevnenú plochu.

III.2.2.12 S.O.25 Terénne a sadové úpravy

Navrhovaný objekt S.O.25 Terénne a sadové úpravy rieši úpravu zemného, protipovodňového valu, ktorého časť svahu bude realizáciou novej spevnenej plochy S.O.23 upravená odkopom, novým vysvahovaním a stabilizovaním osadením stabilizačných zatrávňovacích tvárnic.

III.2.2.13 S.O.26 Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sieť

Rozvodné siete
3 / PE / N AC 400/230V, 50Hz, TN-C-S,
1 / PE / N AC 230V, 50Hz, TN-C-S,
Projekt v uvedených prevádzkových súboroch rieši vonkajšiu a vnútornú uzemňovaciu sieť a bleskozvod.

Napájanie elektrickou energiou

Objekt PS-01 Hrubé predčistenie

Všetky elektrické zariadenia stavebnej elektroinštalácie v objekte budú napájané z nového rozvádzača RM1.

Objekt PS-07 Kalové a plynové hospodárstvo, kotolňa

Všetky elektrické zariadenia stavebnej elektroinštalácie v objekte budú napájané z nového rozvádzača RM+DT2.

III.2.2.14 S.O.30 Dočasné, provizórne úpravy

Navrhovaný objekt S.O.30 rieši dočasné, provizórne úpravy potrebné pre realizáciu stavby za prevádzky ČOV Myjava. Postup realizácie stavby, s použitým dočasných, provizórnych úprav je podrobne popísaný v prílohe POV - F.4.

Dočasné, provizórne úpravy zrealizované v 1.etapa stavby:

A – prečerpávanie splaškových vôd počas realizácie 2.etapy – 7mesiacov, z S.O.02 Žľabu hrablíc odľahčených vôd do S.O.17 Rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou. Uzavretý uzáver na odbočení výtlačného potrubia HDPE DN250 do selektora denitrifikačnej nádrže. Prenájom ponorného čerpadla + suchá rezerva, výtlačné potrubie HDPE DN250, vedené po teréne.

B – prepadová stena počas realizácie 2.etapy, osadená v S.O.02 Žľabe hrablíc odľahčovaných vôd.

C – presmerovanie potrubia prebytočného kalu počas realizácie 2.etapy, v S.O.17 Rozdeľovacom objekte pre usadzovaciu nádrž sa napojí fekálna hadica DN100 na vyústenie potrubia DN100 prebytočného kalu a zaústi sa do uzavretej sekcie objektu smerom na usadzovaciu nádrž.

D – presmerovanie potrubia kalovej vody počas realizácie 2.etapy, na jestvujúce podzemné potrubie kalovej vody DN100, ktorého časť sa bude v rámci tejto stavby presmerovávať do novej šachty Š5, sa napojí fekálna hadica DN100 a zaústi sa do uzavretej sekcie S.O.17 Rozdeľovacieho objektu, smerom na usadzovaciu nádrž.

E – presmerovanie potrubia piesku z lapáka piesku do kontajnera, čerpanie odsadenej vody z kontajnera do lapáka piesku počas realizácie 1.etapy – 7mesiacov. Presmerovanie jestvujúcej rúry DN100, osadenie plastového suda s perforovaným dnom do kontajnera, prenájom prenosného kalového čerpadla s hadicou.

F – presmerovanie výsypky zhrabkov do fúrika, alebo odpadovej nádoby po dobu realizácie koľajovej dráhy pre kontajner zhrabkov 1,5mesiaca, uchytenie PVC rúry DN400 k výsypke a podpretie.

G – miesto vypúšťania žumpových vôd, vybavené ručnými hrablicami počas realizácie 1.etapy, osadenie hrubých, ručných hrablíc do jestvujúceho žľabu medzi lapákom piesku a merným objektom.

II – hradiaca stena v žľabe pred rozdeľovacím objektom pre aktivačné nádrže, počas realizácie S.O.03 Usadzovacej nádrže, osadená pred vyústením potrubia vratného kalu DN200.

Dočasné, provizórne úpravy zrealizované v 2.etapa stavby:

H – hradiaca stena pre demontáž a montáž kanálového uzáveru DN800, na začiatku 2.etapy – 1týždeň, osadená v S.O.01 Vypínacej komore.

I – hradiaca stena v žľabe pred rozdeľovacím objektom pre aktivačné nádrže, počas realizácie S.O.03 stavebných úprav v rozdeľovacom objekte pre AN, osadená za vyústením potrubia vratného kalu DN200 - 2dni.

J – prečerpávanie splaškových vôd a vratného kalu počas realizácie S.O.03 stavebných úprav v rozdeľovacom objekte pre AN – 2dni, použitie suchej rezervy čerpadla, uzavretý uzáver na odbočení výtlačného potrubia HDPE DN250 do S.O.17 Rozdeľovacieho objektu pred UN.

M – čerpacia stanica vratného kalu

Dočasné, provizórne úpravy zrealizované v 3.etapa stavby:

K – prepojenie potrubných rozvodov DN100 v strojovni odvodnenia kalu, pred odstavením uskladňovacej nádrže kalu – ostáva na trvalo.

L – osadenie a napojenie homogenizačnej nádrže kalu, pred odstavením uskladňovacej nádrže kalu – počas rekonštrukcie S.O.09 Uskladňovacej nádrže kalu, osadenie jestvujúcej, sklolaminátovej nadzemnej nádrže (v súčasnosti uložená vedľa objektu zrážania fosforu) na základovú dosku z cestných panelov a zrealizovanie potrubných prepojení – prítok a odtok DN100 a prepadové potrubie DN150.

N – hradenie v žľabe za nitrifikačnými nádržami, pre montáž stavidlového uzáveru do jestvujúceho žľabu

Všetky oceľové konštrukcie budú prepojené na uzemňovaciu sieť.

Po zrealizovaní stavby, dodávateľ stavby všetky dočasné, provizórne úpravy demontuje, materiál okrem prenajatých čerpadiel ostáva prevádzke ČOV.

Skúšky tlakových potrubí

Skúšanie tesnosti tlakového potrubia – výtlačného potrubia HDPE DN250, DN200 sa vykonajú podľa STN 75 5911 „Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia“.

III.2.2.2 Údaje o technologickej časti navrhovanej zmeny činnosti

Technologická časť navrhovanej zmeny činnosti obsahuje prevádzkové súbory:

- P.S.01 Hrubé prečistenie, predmetom tohto prevádzkového súboru sú tieto objekty:
  - odľahčovacia komora
  - hrubé hrablice na odľahčení do recipientu
  - strojovňa hrubého predčistenia
  - lapač piesku
  - separátor piesku s pračkou piesku

  - príjem žumpových vôd
- P.S.02 Usadzovacia nádrž
- P.S.06 Čerpacia stanica kalov
- P.S.07 Kalové a plynové hospodárstvo, predmetom tohto prevádzkového súboru sú tieto objekty:
  - Uskladňovacia nádrž kalu
  - Strojovňa uskladňovacej nádrže kalu
- P.S.10 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
- P.S.11 MaR, ASRTP - meranie a regulácia a automatický systém riadenia technológie prevádzky
- P.S.01 Hrubé prečistenie, predmetom tohto prevádzkového súboru sú tieto objekty:
  - odľahčovacia komora
  - hrubé hrablice na odľahčení do recipientu
  - strojovňa hrubého predčistenia
  - lapač piesku
  - separátor piesku s pračkou piesku
  - príjem žumpových vôd

III.2.2.2.1 P.S.01 Hrubé prečistenie

Jestvujúci stav

V súčasnosti je predradená hrubému predčisteniu vypínacia komora, ktorou je možné v prípade potreby odviesť celý prítok splaškových a dažďových vôd do recipientu, čím je obtokovaná celá ČOV.

V strojovni hrubého predčistenia sú umiestnené mechanické hrablice Fontana s ktorých zhrabky padajú do hydraulického lisu. Tento dopravuje zhrabky do kontajnera vedľa strojovne vonku.

Mechanické hrablice sú obtokované ručnými hrablicami. Zo strojovne hrubého predčistenia odteká odpadová voda do vírivého lapáka piesku. Hydrozmes piesku odťahovaná mamutkou nateká do odvodňovacej komory. Kompresor pre mamutku je umiesnený vonku pod prístreškom.

Odľahčovacia komora:

Jestvujúca vypínacia komora bude prebudovaná na odľahčovaciu komoru tak, aby na ČOV natekal max. prietok Qzr= 205,5 l/s. Pretože sa počíta s max. prítokom do odľahčovacej komory Qkap=381 l/s, potom cez prepadovú hranu bude odľahčovaný Qodlah=175,5 l/s.

Vypínacia komora sa prebuduje na odľahčovaciu tak, že komora sa predĺži a do pôvodnej steny sa vyreže otvor 800x1400 na ktorý sa osadí nerezová prepadová hrana. Namiesto jestvujúceho kanálového šupátka sa osadí stavítko s elektropohonom a s kontrolou polohy dosky.

Hrubé hrablice na odľahčení do recipientu:

Na trase jestvujúceho odľahčovacieho potrubia do recipientu sa postaví žľab na osadenie mechanicky stieraných hrablíc SSH1. Hrablice sú zateplené do vonkajšieho prostredia a dajú sa vyklopiť pre prípad opravy, alebo revízie. Zhrabky padajú na pásový dopravník DP1 a z neho do kontajnera K2 do ktorého padajú zhrabky z jestvujúcich jemných hrablíc v strojovni.

Kontajner je umiestnený na koľajovom otočnom vozíku s elektropohonom KP2. Hrablice sa vyklápajú pomocou kladkostroja PK1 umiestneného nad hrablicami s nosnosťou 1,6t. Hrablice SSH1 majú samostatný rozvádzač umiestnený v novej rozvodni.

Strojovňa hrubého predčistenia:

V strojovni hrubého predčistenia budú ponechané jestvujúce ručné a strojne stierané jemné hrablice Fontana SSJ1. Zhrabky padajú do jestvujúceho hydraulického lisu, ktorý dopravuje zhrabky do kontajnera K2 umiestneného na koľajovej dráhe KP2. Výstupné potrubie DN300 z hydraulického lisu, ktorý je mimo strojovne je potrebné predĺžiť o 0,5m a znova zatepliť a vykurovať odporovým drôtom (dodávka elektročasti). Koncovú klapku je potrebné premiestniť na novú časť potrubia.

Ručné stavítka pred a za oboma hrablicami budú nahradené novými ručnými (ST1, ST2, ST3), stavítko za ručnými hrablicami bude vymenené za stavítko s elektropohonom SE2.

V strojovni budú umiestnené kompresor KS1 pre lapač piesku elektroventily EV1a,b.

Nakoľko je potrebné preplachovať potrubie žumpových vôd a pračku piesku, toto nie je možné vykonávať pitnou vodou, ktorá je privedená do strojovne potrubím DN15. Do strojovne bude privedené nové potrubie pitnej vody DN80, ktoré bude plniť prerušovaciu nádrž PN1 cez regulačný membránový ventil RV1 (nepotrebuje el. energiu). Z prerušovacej nádrže je napájaná AT stanica (ATS1), ktorá je zdrojom tlakovej úžitkovej vody na preplach potrubia žumpových vôd, pračky piesku, a pripojí sa na existujúce potrubie, ktoré zabezpečuje oplach hrablíc Fontana.
Časť strojovne bude oddelená priečkami a bude slúžiť ako elektrorozvodňa.

Lapač piesku:

Technologické zariadenie vírivého lapača piesku bude demontované a nahradené novým. Bude vymenená i lávka nad lapačom (dodávka stavby). Do lapača budú privedené potrubia tlakového vzduchu DN50 pre mamutku a DN40 pre vírenie dna lapača zo strojovne hrubého predčistenia, pretože tam je umiestnený kompresor KS1 a elektroventily EV1a,b.

Výtlak z nového mamutového čerpadla je vedený do separátora s pračkou piesku SP1 osadeného v šachte separátora. V šachte je urobený odtok odseparovanej vody a je privedená úžitková voda na pranie piesku. Toto potrubie je zaizolované a vyhrievané odporovým drôtom. Odseparovaný a vypraný piesok padá do kontajnera K1. Kontajner je umiestnený na koľajovom otočnom vozíku s elektropohonom KP1.

Príjem žumpových vôd:

Na príjem žumpových vôd je osadené nové potrubie vedúce od koľajovej dráhy KP2 do strojovne, bude zapustená do podlahy a končiť bude v žľabe hrablíc Fontána. Potrubie vonku bude osadené koncovkou na fekálne vozidlo a bude spádované do strojovne. Pod koncovkou bude vybudovaná odvodnená okapová vanička (dodávka stavby). Časť potrubia uloženého v podlahe strojovne bude dodávkou stavby.

K potrubiu žumpových vôd bude privedená oplachová voda z AT stanice v strojovni. Toto potrubie je zaizolované a vyhrievané odporovým drôtom.

III.2.2.2.2 P.S.02 Usadzovacia nádrž

Jestvujúci stav:

Z objektu hrubého predčistenia natekajú odpadové vody do existujúcej kruhovej usadzovacej nádrže priemeru 15m. Mechanicky predčistené vody .odchádzajú odtokovým žľabom po vnútornom okraji nádrže. Dažďové vody sa odľahčujú otvormi v stene žľabu do odľahčovacieho žľabu, ktorý je na vonkajšom okraji nádrže.

Navrhovaný stav:

Usadzovacia nádrž:

V usadzovacej nádrži odľahčovacie otvory v odtokovom žľabu bude použitých 10 ks – 1 otvor bude zamurovaný – dodávka stavby. Tieto otvory budú opatrené nastaviteľnou nerezovou hranou – takisto dodávka stavby.

Z odtokového žľabu odteká odpadová voda potrubím DN600, ktoré prechádza do pravouhlého žľabu šírky cca700mm. Tento žľab sa v stavebnej časti zrekonštruuje tak, že pri rúre DN600 sa rozšíril na 900mm, aby bolo možné osadiť na stenu ručné stavítko ST4.

Stavítko sa pri prevádzke nastaví tak, že doska stavidla bude vytiahnutá 25,5 cm od dna potrubia. Tým sa naškrtí hladina v odtokovom žľabe tak, že 87,5 l/s potečie na rozdeľovací objekt pred biologickým stupňom a 118 l/s sa bude odľahčovať do odľahčovacieho žľabu.

III.2.2.2.3 P.S.06 Čerpacia stanica kalov

Jestvujúci stav:

V jestvujúcej ČS vratného kalu sú osadené čerpadlá ABS FR 150-150-32, ktoré zabezpečujú cirkuláciu vratného kalu z oboch dosadzovacích nádrží do prítokového kanála rozdeľovacieho objektu pred aktivačnými

nádržami. Čerpadlá pracujú v zostave 1+1, pohony čerpadiel sú ovládané frekvenčnými meničmi. Z charakteristiky predmetných čerpadiel poskytnutej výrobcom čerpadla a charakteristiky potrubného systému pracovný rozsah čerpadla je Q= 26 – 46 l/s.

Boli odčítané pracovné body oboch čerpadiel pomocou prietokomera na spoločnom výtlaku čerpadiel a tlakomerov na výtlakoch jednotlivých čerpadiel. Takto namerané body nezodpovedajú pracovnej charakteristike čerpadiel dodanej výrobcom. Dôvodom sú pravdepodobne nepresné údaje z prietokomera.

Navrhovaný stav:

ČS vratného kalu:

Predmetom rozsahu tohto PS je vytvorenie dvojkalového systému, kde každá linka aktivácie a dosadzovacej nádrže má samostatný okruh vratného kalu. Mokrá komora vratného kalu bude rozdelená novou priečkou na dve samostatné komory a z každej dosadzovacej nádrže sa vedie samostatné potrubie. Vzájomné prepojenie týchto komôr umožňuje otvor v priečke s ručným stavítkom. Pre jednu linku vratného kalu je požiadavka pracovného rozsahu prietokov Q= 16,5 – 31 l/s. Toto nie je možné splniť jestvujúcimi čerpadlami, pokiaľ sa posudzujú podľa charakteristiky čerpadla poskytnutej výrobcom.

Z tohto dôvodu sú navrhnuté nové čerpadlá ABS XFP150E CB1, ktorých pracovný rozsah prietokov je Q= 16,5 – 31 l/s. Čerpadlá budú osadené v zostave 2+1 a budú ovládané frekvenčnými meničmi.
Rekonštrukcia ČS s novými čerpadlami si vyžaduje osadenie nového potrubného systému vrátane nových armatúr a 2ks prietokomerov na vratný kal a 1ks prietokomeru na prebytočný kal.

Automatický záskok v prípade poruchy, alebo zmena pracovného čerpadla podľa motohodín sa udeje automaticky pomocou nožových uzáverov s elektropohonom. Podobne odber prebytočného kalu z každej kalovej linky sa udeje automaticky nožovými uzávermi s elektropohonom podľa časovej automatiky a odčerpaného množstva odmeraného indukčným prietokomerom.

III.2.2.2.4 P.S.07 Kalové a plynové hospodárstvo

Predmetom tohto prevádzkového súboru sú tieto objekty:

- Uskladňovacia nádrž kalu
- Strojovňa uskladňovacej nádrže kalu

Jestvujúci stav:

Vyhnitý kal z kalového hospodárstva sa akumuluje pred ďalším spracovaním na mechanickom odvodnení v Uskladňovacej nádrži kalu. Je to kruhová železobetónová nádrž o priemere 20m.
K nádrži je pridružená strojovňa, v ktorej sú osadené potrubné rozvody umožňujúce manipuláciu s kalom.

Navrhovaný stav:

Uskladňovacia nádrž kalu:

Vzhľadom na zlý stav betónu musia steny a dno nádrže prejsť sanáciou – zabezpečí stavebná časť.

V nádrži sú osadené jestvujúce miešadlá ABS, ktoré nezabezpečujú premiešanie objemu nádrže. Z tohto dôvodu budú na premiešanie obsahu nádrže osadené nové miešadlá. Na ich obsluhu bude slúžiť nová obslužná plošina (stavebná časť) a otočná konzola na manipuláciu s nimi.

Strojovňa uskladňovacej nádrže kalu:

Potrubné rozvody v strojovni budú kompletne demontované a osadené nové z nerezu tak, že bude zachovaná ich predošlá funkčnosť no pohyb v strojovni bude v súlade z bezpečnostnými predpismi. Budú využité existujúce prestupy a prírubové pripojenia na týchto prestupoch.

Kalová voda: Na odťah kalovej vody sú použité 3 zónové odbery a je zaradené aj prepadové potrubie nádrže. Uzávery zónových odberov a odber vzorky sú usporiadané tak, že pre obsluhu nie je potrebná obslužná plošina s rebríkom. Uzávery na zónových odberoch sú pomerne nové teda sa použijú znova na tento účel.

Kal: Zapojenie potrubných rozvodov a armatúr je rovnaké ako v jestvujúcej strojovni. Čerpadlo Č1 je vymenené a má rovnaké parametre ako jestvujúce. Na potrubia budú doplnené odbočky DN50 s uzáverom a hasičskou rýchlospojkou na preplach a vypustenie potrubia. Preplachovať sa bude pomocou hadice z neďalekej

strojovne mechanického odvodnenia, kde sa na výtlačnom potrubí úžitkovej vody zo studne urobí odbočka s rýchlospojkou. Umiestnenie odbočky pri montáži určí prevádzka.

Odťah kalu fekálnym vozidlom: Na kalové potrubie, ktorým odchádza kal na odvodnenie je osadené odbočka na odťah kalu fekálnym vozidlom, ktorá je vytiahnutá von zo strojovne. Mimo strojovne sa napája potrubie stavebnej časti. Na vypustenie potrubia po odťahu slúži odbočka DN80.

Drenážne vody: Nahromadené oplachové, drenážne vody a pod. v zbernej jímke sa odčerpávajú čerpadlom Č2 do potrubia odtoku kalovej vody. Čerpadlom je riadené spínacími hladinami, ktoré zabezpečí elektročasť.

Pitná voda na oplach: na existujúce HDPE potrubie d40 sa namontuje PE uzáver DN32 s hadicovou koncovkou. Pitná voda je určená len na oplach strojovne nie na preplach potrubia

III.2.2.2.5 P.S.10 Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Rozvodné siete:
- 3 / PE / N AC 400/230V, 50Hz, TN-C-S,
- 1 / PE / N AC 230V, 50Hz, TN-C-S,

Pri montáži zariadenia MaR budú použité celoplastové káble typu JYTY, CYKY, JEFY, JQTQ. Káble budú uložené v káblových trasách, v káblových žľaboch a na káblových roštoch. Samostatne vedené káble budú uložené v elektroinštalačných lištách a v trubkách. Do výšky 1,5 m od podlahy budú káble chránené pred mechanickým poškodením chráničkami.

Vo vonkajšom priestore budú káble uložené v zemi, alebo po nádržiach a konštrukciách v oceľových káblových žľaboch a pancierových trubkách. Káble uložené v zemi budú v káblovej ryhe š.35 cm, hl. 80 cm, v pieskovom lôžku o hr. 20 cm. Pred mechanickým poškodením sú káble chránené výstražnou fóliou z PVC š. 33 cm. Káble riadiaceho systému budú uložené oddelene od silových káblov. Utesnené budú prechody káblov z prístrojov a rozvádzačov. Káble budú označené štítkami. Pri signálnych a komunikačných kábloch je potrebné dodržanie odstupu od silových káblov min. 150mm. Pre uloženie káblov v zemi využiť káblové ryhy sekundárnych káblových rozvodov a vonkajšieho osvetlenia s dodržaním súbehov káblov v zmysle STN. Kladenie káblov vyhotoviť podľa STN 33 2000-5-52, farebné značenie vodičov vyhotoviť podľa STN EN 604 46. Dimenzovanie je navrhnuté podľa STN 33 2000-5-523, STN 33 2000-4-43 a STN 33 2000-4-473

III.2.2.2.6 P.S.11 MaR, ASRTP - meranie a regulácia a automatický systém riadenia technológie prevádzky

Projekt v uvedených prevádzkových súboroch rieši:
- MAR a ASRTP
- Optická kabeláž
- Rozvodné siete
- 1+N+PE ~ 50Hz, 230V TN-C-S
- 2 DC - 24V SELV

III.2.3 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, požiarna ochrana

Pri práci je potrebné zabezpečiť organizačným alebo technickým spôsobom bezpečný výkon činnosti na stavenisku a jeho okolí, ako aj bezpečnú prevádzku mechanizmov. Je treba sa riadiť ustanoveniami Zákonníka práce, vyhláškami Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach, zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, Nariadením č. 391/2006 Z.z. vlády SR o minimálnych požiadavkách na pracovisko, Nariadením č. 314/2001 Z.z, o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov (novelizovaný 1.1.2012), vyhlášky č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavby (novelizovaný 15.8.2012), Nariadením č. 395/2006 Z.z. vlády SR o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie ochranných pracovných prostriedkov a ustanoveniami ďalších predpisov pre BOZP, Vyhláškou SÚBP SR č. 374/1990 Zb. Bezpečnosť práce a technických zariadení pri stavebných prácach, Vyhláškou MPSV a R č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s

technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia, NV SR č. 396/2006 Z. z., o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, NV SR č. 387/2006 Z. z. o požiadavke na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, .NV SR č. 416/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou vibráciám, Vyhláškou MV SR, č. 160/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. MV SR č. 533/2006 Z.z. o podrobnostiach o ochrane obyvateľstva pred účinkami nebezpečných látok v znení vyhl. MV SR č. 445/2007, Vyhláškou MZ SR, č. 206/2011 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhl. MZ SR č. 541/2007 Z.z. o podrobnostiach a požiadavkách na osvetlenie pri práci.

Protipožiarna bezpečnosť je riešená v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb (ďalej len vyhláška), v znení neskorších predpisov, STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb, vyhlášky MV SR č. 96/2004 Z.z., ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov a ďalších súvisiacich noriem. Podobne je riešená v projekt požiarnej ochrany, ktorý je súčasťou dokumentácie pre stavebné povolenie.

Pre stavbu je stanovená celková potreba požiarnej vody 7,5 l.s-1 pri rýchlosti v = 1,5 m.s-1 podľa požiarneho úseku N 1.02 stavby SO.02, nakoľko sa jedná o objekt s plochou cca. 48m2 a prevažne zo strojovňou na čerpanie nehorľavých kvapalín, znečistených vôd, a náklady na vybudovanie odberných miest by prevyšovali cenu stavby, od zabezpečenia stavby vodou sa upúšťa.

V areáli ČOV vo vzdialenosti do 80m, od posudzovanej stavby sa trvale nachádzajú nádrže, kanyly s dostatočnou zásobou vody umožňujúcou čerpanie a použitie v prípade požiaru.

Pre ostatné objekty sa potreba požiarnej vody neurčuje.

Vnútorný požiarny vodovod sa v zmysle vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov a STN 92 0400, pre stavbu nepožaduje.

Celkovo sú navrhnuté po jednom kuse prenosného hasiaceho prístroja práškového, so 6 kg náplňou, v stavebnom objekte SO.02 a SO.09 a SO 07, v priestoroch strojovní, v SO 07 v zmysle pôvodného riešenia PBR danej stavby.

III.2.4 Projekt organizácie výstavby

Stavenisko sa nachádza v jestvujúcom, oplotenom areáli ČOV Myjava, ktorý sa nachádza za mestskou časťou Turá Lúka, pri rieke Myjava, ktorá je recipientom vyčistených vôd z ČOV Myjava. Terén v areáli je mierne svahovitý v smere toku rieky.

Zariadenie staveniska

Zhotoviteľ musí pre svojich pracovníkov na stavenisku zabezpečiť sociálne požiadavky a hygienické opatrenia, v súlade s platnými zákonmi a predpismi.

Objekty zariadenia staveniska budú vybudované v areáli ČOV. Rozsah objektov zariadenia bude v minimálnom rozsahu, nevyhnutnom pre umiestnenie kancelárie, sociálnych priestorov, skladovacích priestorov, plochy pre odstávku a bežnú údržbu stavebných mechanizmov. Predpokladáme, že ostatnú výrobnú činnosť bude dodávateľ stavby uskutočňovať vo svojich centrálnych stavebných dvoroch, dielňach a skladoch, odkiaľ bude výrobky a stavebné materiály na stavbu dovážať.

Po dohode s prevádzkou ČOV bude zariadenie staveniska v západnej časti areálu, na voľnej trávnatej ploche – pozri situáciu POV.

Zabezpečenie prívodu vody, odkanalizovania, elektrickej energie

Prívod vody si zabezpečí zhotoviteľ na stavbu a na ZS sám cez merané prípojky vody. Miesta napojenia na vnútroareálový vodovod boli dohodnuté s prevádzkou ČOV (pozri situáciu POV). Spôsob merania spotreby vody bude treba prerokovať s prevádzkou ČOV. Prívody vody si zhotoviteľ zabezpečí na vlastné náklady.

Odkanalizovanie objektov ZS nebude riešené, predpokladá sa, že zhotoviteľ stavby bude disponovať mobilnými bunkami. Umiestnenie týchto buniek bude možné v mieste provizórneho zariadenia staveniska. Stavenisko bude odvodnené do okolitého trávnatého terénu.

Prívod elektrickej energie na stavenisko a zariadenie staveniska bude cez merané elektrické prípojky (pozri situáciu POV). Prívody elektrickej energie si zhotoviteľ zabezpečí na vlastné náklady.

Celkový predpokladaný maximálny odber elektrickej energie pre stavenisko a ZS je cca. 30,0 kW.

Spôsob napojenia telekomunikačných zariadení

Zhotoviteľ bude pre komunikáciu využívať verejné siete mobilných operátorov.

Predpokladaná potreba čerpania podzemných vôd a spôsob odvodnenia staveniska

Hladina podzemnej vody na dotknutej lokalite sa nachádza v zmysle vykonaného GP na kóte 294,2m n/m, čo je 2,30m pod jestvujúcim terénom. Zakladanie navrhovaných objektov bude nad hladinou podzemnej vody, iba časť S.O.17 Kanalizácia dĺžky cca 66,0m bude zakladaná pod hladinou podzemnej vody. Hladina podzemnej vody bude znižovaná čerpaním z priehlbní, vytvorených železobetónovými skružami do jestvujúcej šachty potrubia DN500 odľahčených vôd za usadzovacou nádržou. Množstvo čerpania bude 10,0 l/s po dobu 60 dní.

Odvodnenie staveniska od dažďových vôd bude do okolitého trávnatého terénu, dažďová vody z výkopov bude odčerpávaná rovnakým spôsobom ako podzemná voda.

Potreba prečerpávania odpadových vôd

Predpokladá sa dočasné prečerpávanie odpadových vôd počas realizácie stavby.

Realizácia navrhovanej stavby bude pozostávať z troch etáp tak, aby bola zachovaná prevádzka a čistiaca funkcia ČOV Myjava.

1.Etapa stavby

Realizácia 1.etapy stavby bude prebiehať za prevádzky ČOV. Počas realizácie S.O.02 Žľabu hrablíc odľahčených vôd bude jestvujúce potrubie DN400 do recipientu uzavreté jestvujúcim uzáverom DN400 vo vypínacej komore. Z dôvodu vybúrania jestvujúcej práčky piesku bude prevádzka lapáka piesku upravená, dočasným uskladňovaním piesku v upravenom kontajneri s odčerpávaním odsadenej vody z kontajnera do lapáka piesku. Žumpové vody budú počas realizácie 1.etapy vypúšťané do jestvujúceho žľabu medzi lapákom piesku a merným objektom, kde budú osadené dočasné provizórne ručné hrablice, ďalej potečú do usadzovacej nádrže a na biologický stupeň ČOV.

Navrhované objekty realizované v 1.etape stavby:

- S.O.01 Odľahčovacia a vypínacia komora, vyrezanie odľahčovacieho otvoru, realizácia novej časti objektu
- S.O.02 Nová rozvodňa v jestvujúcej budove jemných hrablíc, vrátane uloženia potrubia žumpových vôd DN100 do podlahy, vrátane napojenia technologických objektov tejto etapy a dočasného prečerpávania odpadových vôd.
- S.O.02 Vybúranie jestvujúcej práčky piesku
- S.O.02 Žľab hrablíc odľahčených vôd, vrátane technologickej časti
- S.O.02 Napojenie vozidiel CAS žumpových vôd, zatiaľ nefunkčné
- S.O.02 Koľajisko pre kontajner zhrabkov, vrátane technologickej časti
- S.O.03 Usadzovacia nádrž - obtokovanie usadzovacej nádrže, dočasné hradenie v žľabe pred rozdeľovacím objektom na aktivačné nádrže, stavebné úpravy v usadzovacej nádrži a nový odtokový žľab, počas realizácie tejto etapy sa presmeruje prečerpávanie prebytočného kalu priamo do vyhnívacej nádrže
- S.O.14 Vodovod – iba prípojka pre napojenie žumpových vôd, zatiaľ nefunkčná, nenapojená do strojovne jemných hrablíc
- S.O.17 Kanalizácia DN300 – bez prípojky pre šachtu separátora piesku a prípojky pre koľajisko kontajnera piesku
- S.O.23 Komunikácie a spevnené plochy – časť

- S.O.25 Terénne a sadové úpravy
- S.O.26 Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sústava – prislúchajúca časť
- S.O.30 Dočasné, provizórne úpravy pre realizáciu stavby.

Takto zrealizovaná a odskúšaná 1.etapa bude uvedená do predčasnej prevádzky. Odpadové vody budú cez S.O.01 Odľahčovaciu a vypínaciu komoru, jestvujúci otvor DN400 (uzavretý uzáver DN800) pretekať do S.O.02 Žľabu hrablíc odľahčených vôd s funkčnými hrablicami, za hrablicami v dočasnej priehlbni bude osadené ponorné čerpadlo, ktoré bude prečerpávať odpadové vody výtlačným potrubím do rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou. V prípade dažďového prítoku budú dažďové vody prepadať cez dočasnú prepadovú stenu za ponorným čerpadlom do jestvujúceho odtokového potrubia a cez jestvujúci výustný objekt do recipientu. Sprevádzkovaná 1.etapa stavby umožní realizáciu 2.etapy stavby, za prevádzky ČOV.

2.Etapa stavby

Počas realizácie 2.etapy budú dočasne žumpové vody vypúšťané pred hrablice do žľabu odľahčených vôd, za hrablicami budú provizórne prečerpávané do rozdeľovacieho objektu pred usadzovaciu nádrž a ďalej na biologický stupeň ČOV. Počas dažďových prietokov cez žľab odľahčených vôd do recipientu, je zakázané vypúšťať žumpové vody !

Navrhované objekty realizované v 2.etape stavby:

- S.O.01 Odľahčovacia a vypínacia komora, rekonštrukcia starej časti objektu, demontáž kanálového uzáveru DN800 a montáž nového regulačného uzáveru DN800, demontáž kanálového uzáveru DN400.
- S.O.02 Strojovňa hrablíc a lapák piesku
- S.O.02 Šachta pre separátor piesku
- S.O.02 Koľajisko pre kontajner piesku
- S.O.03 Stavebné úpravy v rozdeľovacom objekte pre aktivačné nádrže
- S.O.04.2 Vtokový objekt pre dosadzovaciu nádrž DN2, bez vyrezania otvoru v jestvujúcom žľabe a osadenia stavidla do jestvujúceho žľabu
- S.O.14 Vodovod – zostávajúca časť
- S.O.17 Prepojovacie potrubie DN600, potrubie kalovej vody DN100 a kanalizačná prípojka pre separátor piesku a koľajisko kontajnera piesku
- S.O.17 Úprava rozdeľovacieho objektu pred UN, sanácia železobetónových konštrukcií
- S.O.17 Potrubie vratného kalu DN200 z Čerpacej stanice kalov do Selektora linky č.1
- S.O.17 Potrubie vratného kalu DN200 z dosadzovacej nádrže DN2 do bazéna Čerpacej stanice kalov –bez napojenia do bazéna
- S.O.17 Potrubie vratného kalu DN200 z Čerpacej stanice kalov do Selektora linky č. 2, vypúšťacie potrubie do kanalizácie, bez napojenia na jestvujúce potrubie OLS DN200
- S.O.17 Potrubie DN450 z vtokového objektu pre dosadzovaciu nádrž DN2 bez sútokovej šachty
- S.O.18 Merný objekt na prítoku ČOV
- S.O.23 Komunikácie a spevnené plochy – zostávajúca časť, vrátane premostenia prepojovacieho potrubia DN600
- S.O.26 Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sústava – prislúchajúca časť
- S.O.30 Dočasné, provizórne úpravy pre realizáciu stavby:

Posledným krokom pred sprevádzkovaním 2.etapy stavby bude vodotesné zabetónovanie jestvujúceho otvoru DN400 v S.O.01 Odľahčovacej a vypínacej komore. Po demontáži dočasného prečerpávania odpadových vôd sa dočasná priehlbeň V S.O.02 Žľabe hrablíc odľahčovaných vôd dobetónuje.

3.Etapa stavby

Navrhované objekty realizované v 3.etape stavby:

- S.O.07 Čerpacia stanica kalov
- S.O.17 Sútoková šachta na prítoku do dosadzovacej nádrže DN2
- S.O.04.1, S.O.4.2 Úprava odtokových, nerezových žľabov v aktivačných nádržiach linke č. 2
- S.O.04.2 Vtokový objekt pre dosadzovaciu nádrž DN2, vyrezanie otvoru v jestvujúcom žľabe a osadenie stavidla do jestvujúceho žľabu
- S.O.04.1, S.O.4.2 Úprava odtokových, nerezových žľabov v aktivačných nádržiach linke č. 1

- S.O.17 Vyrezania betónových hrán v rozdeľovacom objekte pre dosadzovacie nádrže,
- S.O.30 Zrušenie dočasnej čerpacej stanice vratného kalu a obnovenie jestvujúcich potrubí vratného kalu OLS DN200 spätným vložením kolena a potrubia OLS
- S.O.09 Uskladňovacia nádrž so strojovňou.
- S.O.26 Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sústava – prislúchajúca časť
- S.O.30 Dočasné, provizórne úpravy pre realizáciu stavby:

Po zrealizovaní a odskúšaní 2. a 3.etapy stavby sa zrušia dočasné, provizórne úpravy a celá stavba sa uvedie do skúšobnej prevádzky. Odpadové vody o maximálnom prietoku Qzr=205,5 l/s budú pretekať cez S.O.01 Odľahčovaciu a vypínaciu komoru do S.O.02 Strojovne jemných hrablíc, ďalej cez lapák piesku novým prepojovacím potrubím DN600 - S.O.17, cez S.O.18 Merný objekt na prítoku ČOV do S.O.17 Rozdeľovacieho objektu pred usadzovacou nádržou. Cez S.O.03 Usadzovaciu nádrž, za ktorou je odľahčenie maximálneho prietoku Qzr=205,5 l/s na Qbiol=87,5 l/s, ktoré potečie na biologický stupeň ČOV a na Qo=118,0 l/s, ktoré potečie do recipientu.

V čase dažďových prietokov bude prítok na ČOV väčší ako Qzr=205,5 l/s odľahčovaný v S.O.01 Odľahčovacej a vypínacej komore do recipientu cez S.O.02 Žľab hrablíc odľahčených vôd.

Žumpové vody budú vypúšťané cez nové, gravitačné potrubie DN100 pred jemné hrablice Fontána. Potrubie bude vybavené koncovkou na pripojenie vozidla CAS, s preplachovaním úžitkovou vodou. Pod napojením bude okapová vanička odvodnená do vnútroareálovej kanalizácie.

Nový dvojkalový, aktivačný systém umožní rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia.

III.2.5 Vstupy

III.2.5.1 Nároky na dopravu

Doprava bude zabezpečovaná z Myjavy cez časť Myjava - Turá Lúka po ceste III/581 do areálu BVS, a.s.. Prevádzka stavebnej dopravy bude realizovaná v súlade s vykonávacími vyhláškami zákona NR SR č. č. 725/2004 Z.z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšími platnými predpismi a legislatívou. Zhotoviteľ ďalej dodrží príslušné články cestného zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách v znení neskorších predpisov a príslušné STN, najmä STN 01 8020 a v súlade s platnými povoleniami.

Počas realizácie stavby dôjde miestne k obmedzeniu dopravy. Počas výstavby bude potrebné usmerňovať presun hmôt a mechanizmov po trasách dohodnutých s príslušnými orgánmi štátnej správy a samosprávy. Počas výstavby sa predpokladá osadenie dočasného dopravného značenia v súlade s platnými povoleniami. Dopravné značky (druh, vyhotovenie) budú v súlade s príslušnou STN a budú mať celoreflexnú úpravu.

Prístup k objektom bude po štátnych a obecných komunikáciách, okolie areálu objektu BVS a.s. bude prispôsobené na parkovanie obslužného prevádzkového vozidla prevádzkovateľa kanalizácie s hmotnosťou 40 ton z dôvodu údržby a čistenia. Samostatné parkovacie miesto nie je potrebné. Dopravu materiálov pre výstavbu je možné zabezpečovať po existujúcich komunikáciách.

Všetky spevnené povrchy budú udržiavané v čistom stave v zmysle platnej legislatívy. Na cestných komunikáciách nebude skladovaný žiadny prebytočný alebo iný materiál, automobily stavby budú pri výjazde z areálu stavby a v prípade daždivého počasia čistené a areálové cesty a prístupová cesta III/581 v okolí výjazdu a vjazdu zo staveniska bude taktiež priebežne čistená.

Nároky na dopravu súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami sa predpokladajú v nevýznamnom rozsahu, časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných a montážnych prác , t.j. cca 14 mesiacov. Predpokladá sa doprava stavebných materiálov a technologických komponentov (cca 1 vozidlo denne), preprava pracovníkov stavby (3 vozidlá denne) a odvoz odpadov. Počet vozidiel na odvoz odpadov zo stavby sa odhaduje na 125 vozidiel za 14 mesiacov realizácie stavby, t.j. priemerne 9 vozidiel za mesiac (0,31 vozidiel denne).

Počas prevádzky ovplyvní dopravnú situáciu zamestnancov, doprava odpadových vôd zo žúmp, odvoz odpadov a doprava prevádzkového servisu. Priemerne ročné množstvo dovezených žumpových vôd 1100 m^3, čo predstavuje pohyb cisternových vozidiel 250-350/rok (0,68-0,96vozidiel/deň). Predpokladaný počet vozidiel na odvoz odpadov je priemerne 102-118 vozidiel za rok (0,27-0,32vozidiel/deň).

Počet zamestnancov sa v súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti nemení, nezmenia sa ani nároky na dopravu súvisiace s prepravou zamestnancov (cca 6 vozidiel zamestnacov/deň) , servisom a dovozom odpadových vôd a odvozom odpadov.

Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na statickú dopravu počas prevádzky ani počas výstavby.

III.2.5.2 Nároky na vodu

Technologická voda a voda na sociálne účely počas výstavby bude zabezpečená z jestvujúceho areálového vodovou ČOV. Ide o zanedbateľné množstvo vody. Zariadenie staveniska bude napojené na vodu z vnútroareálového rozvodu vody.

Technologická voda počas prevádzky bude zabezpečená z jestvujúceho zdroja cca 830m^3/rok.

III.2.5.3 Nároky na elektrickú energiu

Celkový predpokladaný maximálny odber elektrickej energie pre stavenisko a ZS je cca. 30,0 kW.

Energie potrebné na prevádzku a výstavbu zmeny navrhovanej činnosti budú zabezpečené z existujúcich areálových rozvodov bez navýšenia spotreby elektrickej energie.

III.2.5.4 Nároky na teplo

Objekty sú vykurované z jestvujúcej kotolne teplovodným ústredným kúrením. Nároky na vykurovanie sa nemenia.

III.2.5.5 Nároky na zemný plyn, bioplyn

Predpokladá sa spotreba:

- zemný plyn 22 623 m^3;
- bioplyn – spotreba kotolňa 47268 m^3 + spotreba KGJ 44 212 m^3.

III.2.5.6 Nároky na pracovné sily

Predpokladá sa, že na stavbe bude súčasne pracovať 10 - 15 pracovníkov. Predpokladaný počet pracovníkov na stavbe bude doplnený a spresnený po vybratí konkrétneho dodávateľa stavby.

Počas prevádzky je na ČOV stála odborne zaškolená obsluha (13 osôb). Prevádzka ČOV je plne automatizovaná. Po zrealizovaní zmeny navrhovanej činnosti sa nepredpokladá zvýšenie počtu pracovníkov na ČOV v porovnaní so súčasnosťou. Požaduje sa pravidelná kontrola chodu strojov a zariadení a pravidelná údržba objektov v zmysle návodu na prevádzku a údržbu.

Pre obsluhu rekonštruovanej ČOV bude postačovať počet pracovníkov ktorý sú k dispozícii v rámci existujúcej prevádzky. Dodávateľ je povinný zabezpečiť zaškolenie tejto obsluhy v rozsahu potrebnom na prevádzkovanie diela.

III.2.6 Výstupy

III.2.6.1 Zdroje znečisťujúcich látok

Súčasný stav
Bodové zdroje

Tabuľka č. 1 Bodové zdroje znečisťovania ovzdušia

Proces	***Činnosť***	***Zdroj***	***ZL***
Čistiareň odpadových vôd	Spaľovanie bioplynu	Kogeneračná jednotka STRATOS MGM 40 1 x Spaľovací motor MAN E 0834 E302 s tepelným	TZL SO2

Bioplynové hospodárstvo		výkonom 55,5 kW (Malý ZZO)	NOx
			CO
			TOC
		Poľný horák Poľný horák ZL B 110 A s príkonom 282 kW (Malý ZZO)	-
Čistiareň odpadových vôd Plynová kotolňa	Spaľovanie bioplynu a zemného plynu	Kotol č. 1 PGV 25 Horák Weishaupt G1/1- E, tepelný výkon 250 kW, palivo: bioplyn (Malý ZZO) Kotol č. 2 KDS 12 Horák RIELLO 40GS, tepelný výkon 125 kW, palivo: bioplyn a zemný plyn (Malý ZZO) Kotol č. 3 REX 12 Horák Weishaupt WG20 N, tepelný výkon 130 kW, palivo: zemný plyn (Malý ZZO)	TZL
			SO2
			NOx
			CO
			TOC

Plošné zdroje

Tabuľka č. 2 Plošné zdroje znečisťovania ovzdušia

Proces	***Činnosť***	***Zdroj***	***ZL***
Čistenie odpadových vôd	Všetky stupne čistenia odpadových vôd	Odpadová voda	TOC
			NH3
			N20
			NMVOC

Líniové zdroje

Nie sú identifikované.

Počas výstavby

Predpokladá sa, že počas výstavby bude zdrojom znečistenia ovzdušia prevádzka stavebnej dopravy a stavebných mechanizmov a vykonávanie stavebných prác v areáli BVS a.s. na Myjave – Turej Lúke, po dobu 14 mesiacov.

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä: činnosťou stavebných mechanizmov,

- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou,
- manipuláciou s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou,
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby.

Na elimináciu vyššie uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrápanie prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrápanie dočasných vnútroareálových komunikácií,
- čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb),
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

Zdroje znečistenia ovzdušia počas prevádzky

- bodové zdroje - bez zmeny.
- plošné zdroje - bez zmeny.
- líniové zdroje - nie sú identifikované.

III.2.6.2 Produkcia odpadov

Súčasný stav

Tab. 3 Produkcia odpadov počas prevádzky COV podľa Katalógu odpadov, vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Katalóg. číslo odpadu	*Názov druhu odpadu*	*Kategória*	*Kód zhodnotenia / zneškodnenia*	*Množstvo*
19 08 01	Zhrabky z hrablíc	O	D1 / D10	8 -15 ton
19 08 02	Odpad z lapačov piesku	O	D1	6-8 ton
19 08 05	Kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd	O	D1	700 -800 ton

Odpady vznikajúce počas výstavby

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. V zmysle Vyhlášky MŽP SRč.371/2015 Z.z. a tretej časti zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch bude tento odpad zhodnocovať pri svojej činnosti, triediť a ponúkne ho na ďalšie zhodnotenie, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému.

Dočasné zhromažďovanie odpadov je možné len na pozemkoch, ku ktorým bude mať stavebník k tomu oprávnenie a ktoré sú dostatočne vhodné na zhromažďovanie vzniknutých odpadov.

Zhotoviteľ si určí skládku/skládky odpadov podľa vlastného uváženia. Zemina určená na spätný zásyp bude dopravovaná a skladovaná na medziskládkach.

Počas výstavby a montážnych prác sa predpokladá vznik odpadov kategórie „ostané“. Klasifikácia odpadov podľa vyhl. č. 365/2015 – Katalóg odpadov je uvedená v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 4 Predpokladaná produkcia odpadov počas výstavby podľa Katalógu odpadov, vyhl. MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Katalóg. číslo odpadu	*Názov druhu odpadu*	*Kategória*	*Kód zhodnotenia / zneškodnenia *)*	*Predpoklad-dané množstvo v tonách*	*Spôsob nakladania*
170101	Betón	O	D1/R5	465,0	recyklácia / skládka
170504	Zemina a kamenivo iné ako uvedené v 170503	O	D1/R5	240,0	nevhodné na zásyp ryhy, odvoz na skládku
170506	Výkopová zemina iná ako uvedená v 170505	O	D1/R5	120,0	zásyp ryhy / prebytok na skládku
170405	Železo a oceľ	O	D1/R4	45,0	recyklácia / skládka
200301	Zmesový komunálny odpad	O	D1 / D10	3,5	skládka komunálneho odpadu / spaľovňa
				873,5	

Kód zhodnotenia / zneškodnenia je uvedený v zmysle prílohy č.1 k zákonu číslo 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Nakladanie s odpadmi:
R1- Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
R4-Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
R5- Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.
D1- uloženie do zeme alebo na povrchu.

Stavebný odpad bude triedený podľa druhov odpadov a nakladaný do pristavených kontajnerov/ nádob, alebo priamo na plochy vozidiel a odvážaný zmluvnou oprávnenou osobou na zhodnotenie, alebo na skládku odpadov. Pri prevoze sypkého materiálu bude materiál uložený na ložnú plochu tak, aby nedochádzalo počas prepravy k jeho vypadávaniu, alebo rozprášeniu a podľa potreby sa ložná plocha prekryje. Odpady budú zhromažďované oddelene podľa jednotlivých kategórií tak, aby nedošlo k ich zmiešaniu.

Odpad z výkopových zemín bude použitý v rámci stavby na zásypy, nepoužitý zvyšok bude zneškodnený na skládke odpadov.

So stavebným odpadom bude pôvodca nakladať v súlade s ustanoveniami zák. č. 79/2015 Z.z. o odpadoch.

Stavebník predloží, ku kolaudačnému konaniu, evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení a zmluvu na odvoz a zneškodnenie komunálneho odpadu a doklady o odovzdaní vytriedených odpadov na zhodnotenie.

Odpady vznikajúce počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti

Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou technologického procesu čistenia odpadových vôd, ktorej výstupom sú odpady. Zloženie odpadov a spôsob nakladania s nimi na výstupe z ČOV sa realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nemení v porovnaní so súčasným stavom (Tab.č.3). Zneškodňovanie odpadov bude aj po realizácii navrhovanej zmeny činnosti prebiehať v zmysle platného prevádzkového poriadku ČOV a platných predpisov.

III.2.6.3 Odpadové vody

Vyčistené odpadové vody sú v súčasnosti vypúšťané prostredníctvom výustného objektu do recipientu Myjava v rkm 66,4, kontinuálne 24 hodín denne a 365 dní v roku.

Priemerne ročné množstvo dovezených žumpových vôd je 1100 m^3 .

Množstvo odpadových vôd na výstupe z ČOV Myjava (podľa povolenia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018):

Maximálny prítok na ČOV	Q_{kap} =	275l/s
Priemerný denný prietok splaškových vôd	Q_{24} =	92l/s
Prietok za deň	$Q_{celk\ za\ deň}$ =	7950m^3/deň
Prietok za rok	$Q_{celkzarok}$ =	2.901.750m^3/rok

Zmena navrhovanej činnosti je súčasťou technologického procesu čistenia odpadových zo splaškovej kanalizácie, odpadových vôd zo žúmp a vôd z dažďovej kanalizácie ktorej výstupom sú vyčistené odpadové vody v súlade s limitmi podľa NV SR č. 269/2010 Z.z..

Počas výstavby budú vznikať odpadové vody splaškové v rámci používania sociálnych zariadení COV 10-15 pracovníkmi stavby na základe dohody po dobu 14 mesiacov. Počas realizácie výstavby bude využívané jestvujúce WC a sociálne zariadenie v objekte COV .

Počas výstavby bude po obmedzený čas potrebné čerpať vodu z výkopových jám pre základy stavby.

Navrhované prietoky odpadových, splaškových a dažďových vôd z ČOV Myjava po uvedení zmeny navrhovanej činnosti do prevádzky:

Maximálny prítok na ČOV	Q_{kap} =	381,0 l/s
Priemerný denný prietok splaškových vôd	Q_{24} =	41,1 l/s
Maximálny prítok na mechanický stupeň ČOV (1:4)	Q_{zr} =	205,5 l/s
Maximálny odľahčovaný prietok do recipientu pred ČOV	Q_o =	175,5 l/s
Maximálny prítok na biologický stupeň ČOV	Q_{biol} =	87,5 l/s

Vyčistené odpadové vody budú po uvedení zmeny navrhovanej činnosti do prevádzky vypúšťané prostredníctvom výustného objektu do recipientu Myjava v rkm 66,4, kontinuálne 24 hodín denne a 365 dní v roku, tak ako je tomu v súčasnosti.

Priemerne ročné množstvo dovezených žumpových vôd je 1100 m^3 .

Objem čerpaných vôd zo stavebnej jamy SO.17 Kanalizácia dĺžky cca 66,0 m bude 10,0 l/s po dobu 60 dní.

Odvodnenie staveniska od dažďových vôd bude do okolitého trávnatého terénu, dažďová voda z výkopov bude odčerpávaná rovnakým spôsobom ako podzemná voda.

Počas prevádzky budú vznikať technologické odpadové vody v rámci prevádzky COV tak ako v súčasnosti. ČOV je navrhnutá na kapacitu EO = 7360 EO rok pri 8760 hod/rok. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa prevádzka ČOV zmodernizuje a zintenzifikuje, čo umožní efektívnejšie čistiť odpadové vody, čistiť ich väčšie množstvo a zvýšiť kapacitu EO = 15 000 ekvivalentných obyvateľov za rok pri rovnakom množstve prevádzkových hodín (8760hod/rok) pričom sa zníži riziko havárií.

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa podľa projektu počas realizácie stavby garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3. Limitné hodnoty zvyškového znečistenia bude dodržané podľa tabuľky č. 16.

Odľahčovacia komora bude prebudovaná z existujúcej vypínacej komory tak, aby na ČOV natekal max. prietok Q_{Z1}=205,5l/s. Počíta sa s max prítokom do odľahčovacej komory Q_{kap}= 381l/s, pričom cez prepadovú hranu bude odľahčované $Q_{odľah}$=175,5l/s. Pri uvádzanom priemernom prietoku splaškových vôd Q_{24}=41,1l/s bude dodržaný minimálny zmiešavací pomer nariedenia komunálnych odpadových vôd 1:4 v zmysle §6 NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

III.2.6.4 Zdroje hluku a vibrácií

Súčasnosť

Prevádzkovaná technológia ČOV.

Počas výstavby sa predpokladá nevýznamné zvýšenie hluku a vibrácií v areáli COV a po líniách príjazdových komunikácií stavebnej dopravy.

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude významným zdrojom hluku a vibrácií. Zdrojom hluku tak ako doteraz budú technologické zariadenia ČOV a líniové zdroje hluku – preprava odpadových vôd zo žúmp a preprava zamestnancov. Pohyb cisternových vozidiel predstavuje v súčasnosti priemerne 250-350 vozidiel za rok. Priemerný počet prejazdov cisternových automobilov za rok sa po uvedení zmeny navrhovanej činnosti do prevádzky nezmení.

Areál ČOV sa nachádza mimo obytných zón na okraji obce. Nie je predpoklad významného ovplyvnenia obyvateľov týchto zón hlukom z prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

III.2.6.5 Zaťaženie dopravy

Počas výstavby sa predpokladá nevýznamné dopravné zaťaženie súvisiace s prevádzkou stavebnej dopravy, obmedzené na cca 14 mesiacov trvania výstavby.

Predpokladá sa zvýšený pohyb vozidiel stavby po komunikácii III/581 po obmedzený čas. Nároky na dopravu súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami sa predpokladajú v nevýznamnom rozsahu, časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných a montážnych prác, t.j. cca 14 mesiacov. Predpokladá sa doprava stavebných materiálov a technologických komponentov (cca 1 vozidlo denne), preprava pracovníkov stavby (3 vozidlá denne) a odvoz odpadov. Počet vozidiel na odvoz odpadov zo stavby sa odhaduje na 125 vozidiel za 14 mesiacov realizácie stavby, t.j. priemerne 9 vozidiel za mesiac (0,31 vozidiel denne) po ceste III/581.

Počas prevádzky sa nepredpokladá zvýšené zaťaženie komunikačnej siete

Pohyb cisternových vozidiel, ktoré dovážajú do ČOV odpadové vody zo žúmp predstavuje v súčasnosti priemerne 250-350 vozidiel za rok. Priemerný počet prejazdov cisternových automobilov za rok po uvedení zmeny

navrhovanej činnosti do prevádzky sa nezmení. Rovnako sa nezmení ani počet prejazdov automobilov zamestnancov ČOV, pretože sa nezmení ich počet . Ten je a po uvedení zmeny navrhovanej činnosti do prevádzky bude 13 osôb.

III.2.6.6 Zdroje žiarenia, tepla a zápachu

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti nie je zdrojom tepla a žiarenia. Je zdrojom zápachu.

III.2.6.7 Iné očakávané vplyvy napr. vyvolané investície

Zmena navrhovanej činnosti nevyvoláva nároky na preložky jestvujúcich inžinierskych sietí.
Zmena navrhovaná činnosti si nevyžaduje súvisiace investície resp. iné vyvolané investície.
Iné vplyvy ani vyvolané investície touto navrhovanou zmenou činnosti sa neočakávajú.

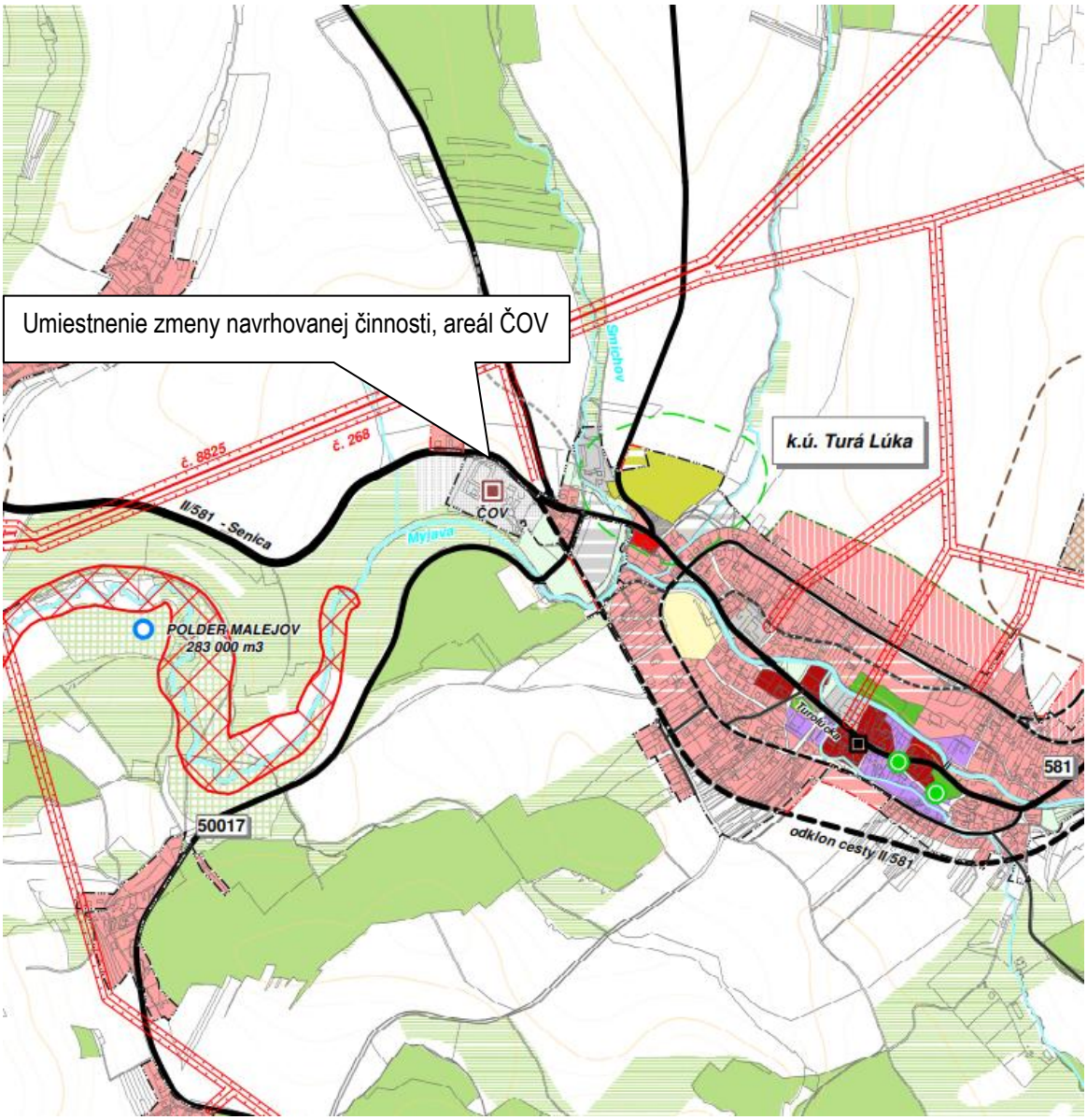
III.3 Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie

Zmena navrhovanej činnosti nie je prepojená s inými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území.

Pri dodržaní technologických a bezpečnostných a prevádzkových predpisov je riziko havárií pri realizácii stavby minimálne. Pri stavbe budú použité certifikované stavebné materiály, stavba bude realizovaná podľa projektu v súlade so stavebným povolením. Stavebné práce bude vykonávať odborne spôsobilá osoba, ktorá musí dodržiavať všetky platné predpisy v oblasti výstavby a ochrany zdravia pri práci. Kontrolu dodržiavania platnej legislatívy a dodržiavania technologických postupov bude vykonávať stavebný dozor investora.

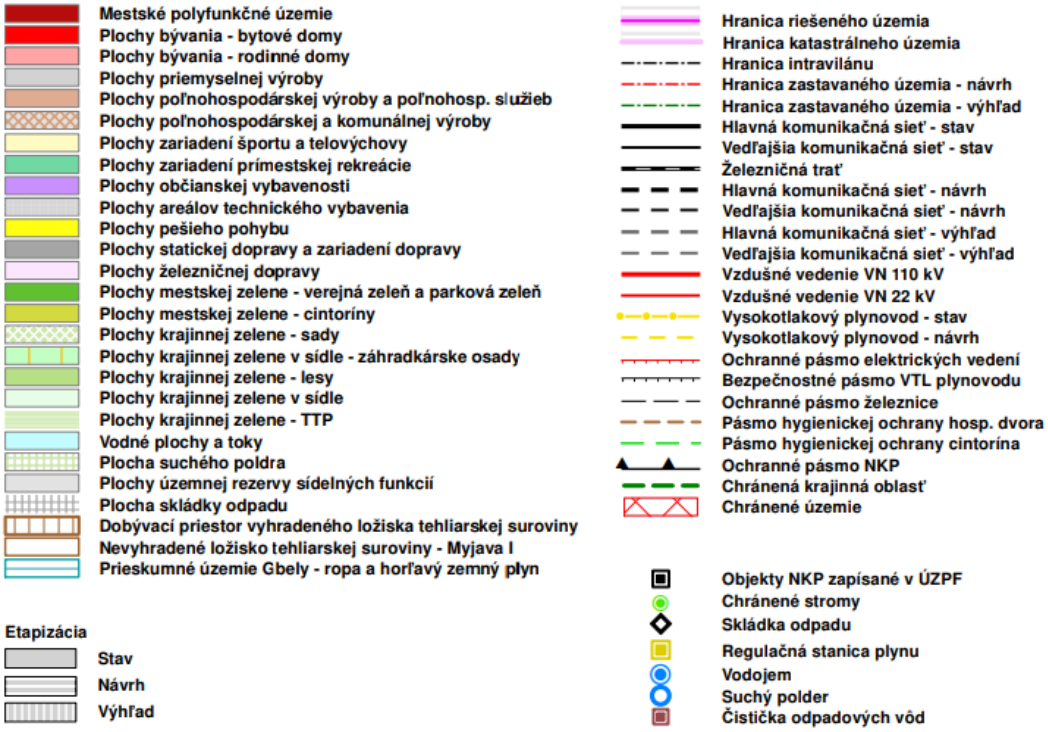
Prevádzka COV sa riadi prevádzkovým poriadkom a platnými povoleniami v súlade s platnými legislatívnymi predpismi. Riziko havárií predstavuje súčasný havarijný stav technológie. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa tento havarijný stav odstráni, t.j. odstráni sa zaplavovanie budovy mechanického predčistenia pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV. Zmodernizuje sa opotrebovaná stavebná a technologická časť mechanického stupňa ČOV (havarijný stav) a uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou, rozdelenie linky odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia umožní rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie dosadzovacích nádrží, čo súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje.

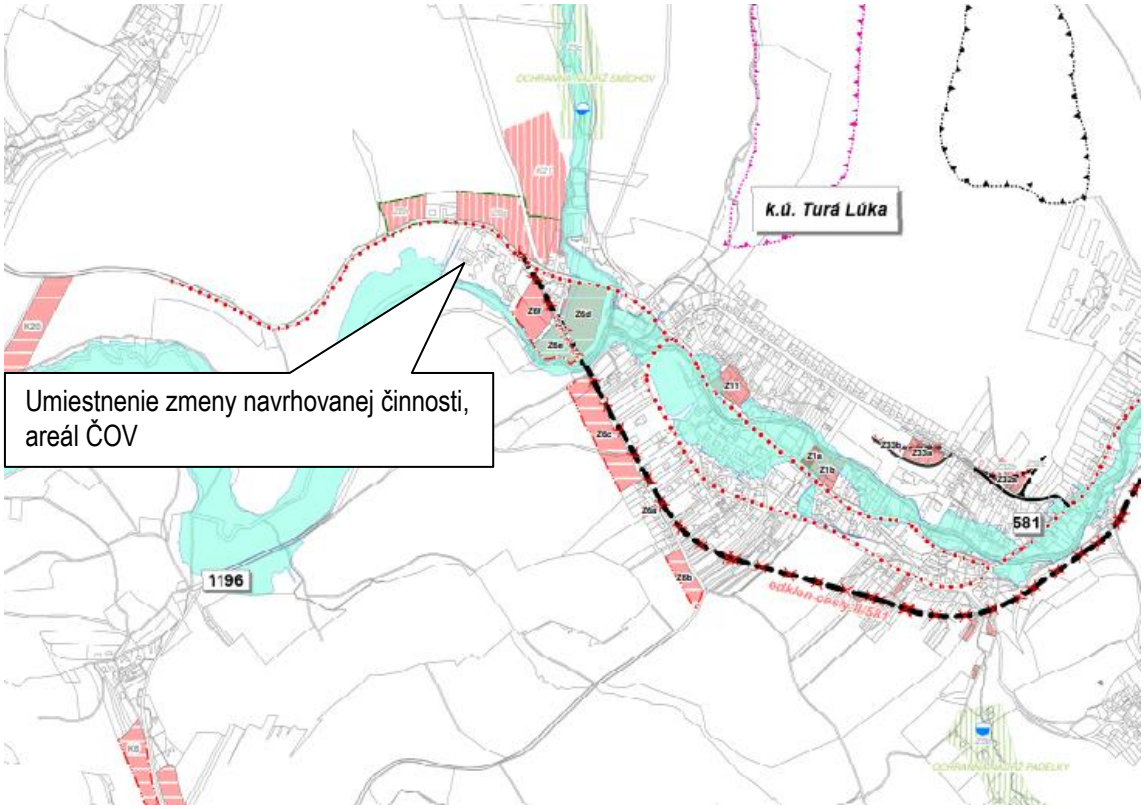
Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa projektu počas realizácie stavby garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3.



Obr. 2 UPN mesta Myjava, komplexný urbanistický návrh. AUREX, spol. s r.o. Zmeny a doplnky 1/2018, podkladový výkres, výrez

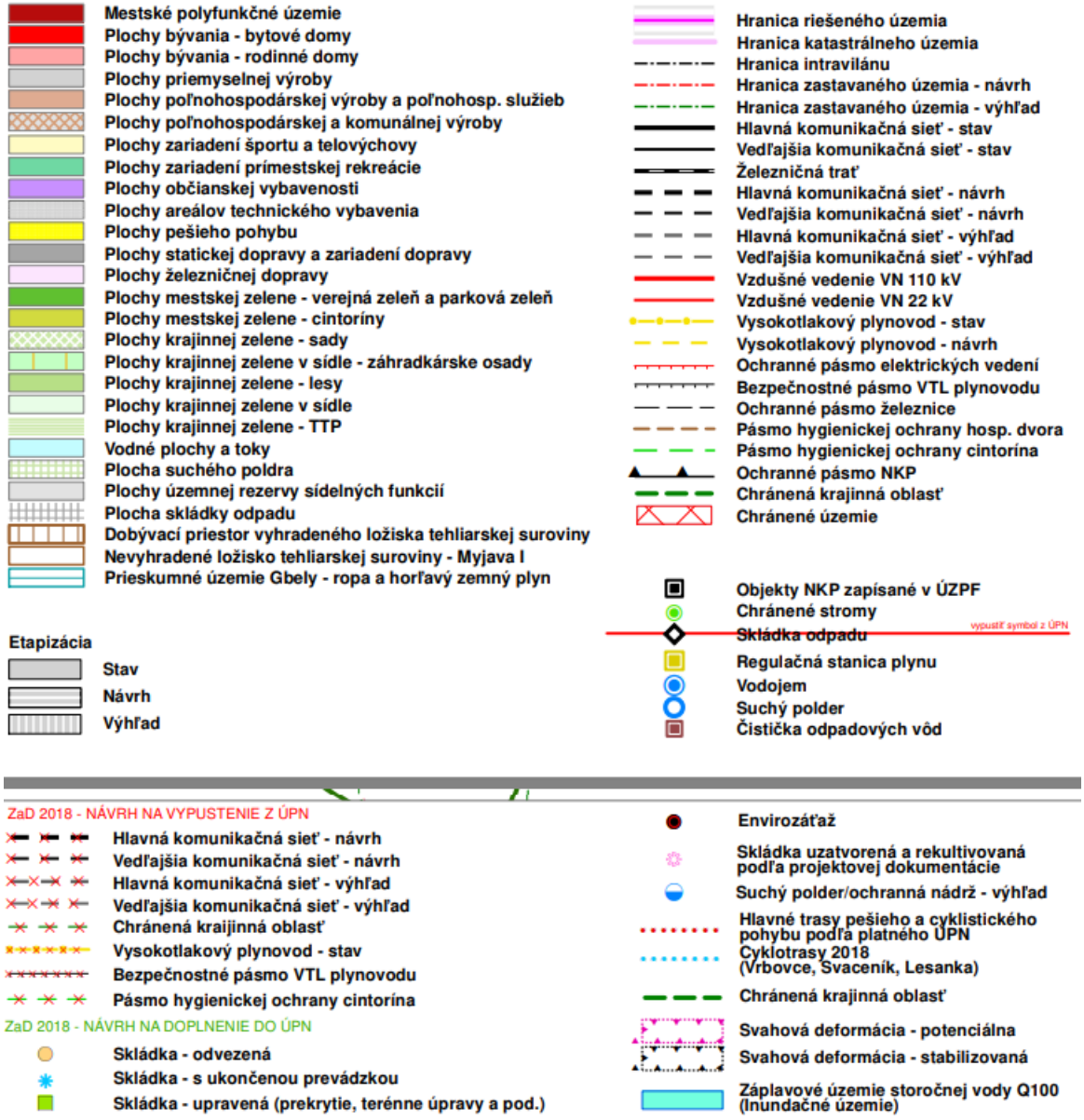
Legenda k obr. 2:





Obr. 3 UPN mesta Myjava, komplexný urbanistický návrh. AUREX, spol. s r.o. Zmeny a doplnky 1/2018, priesvitková náložka, výrez

Legenda k obr. 3:



Dotknuté pozemky sú v platnom ÚPN funkčne vymedzené ako plochy areálov technického vybavenia s charakteristikou:

PLOCHY ZARIADENÍ TECHNICKEJ VYBAVENOSTI
ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA:

Územie regulačného bloku slúži na umiestňovanie plôch a zariadení technickej vybavenosti mesta (zásobovanie vodou, odvádzanie a čistenie odpadových vôd, zásobovanie energiami, telekomunikácie, odpadové hospodárstvo). Ide predovšetkým o väčšie plochy, jednoznačne určené pre lokalizáciu alebo rozvoj určitého konkrétneho zariadenia (ČOV a pod.). Ostatné (plošne menšie) zariadenia technickej vybavenosti sú súčasťou iných typov území (obytné, verejného vybavenia) v súlade so stanovenými podmienkami. Regulácia bloku je podmienená dodržaním technológie a platných predpisov pre príslušné zariadenia.

FUNKČNÉ VYUŢITIE:

PRÍPUSTNÉ FUNKCIE: Dominantné (primárne) funkcie stavby a zariadenia pre zásobovanie vodou, stavby a zariadenia pre odvádzanie a čistenie odpadových vôd, stavby a zariadenia pre zásobovanie elektrickou

energiou, stavby a zariadenia pre zásobovanie plynom, stavby a zariadenia pre zásobovanie teplom, stavby a zariadenia pôšt a telekomunikácií, plochy a zariadenia odpadového hospodárstva. Vhodné (konvenujúce) funkcie parkoviská a garáže, doplnkové skladovacie plochy, doplnkové údržbárske a opravárenské aktivity, administratívne stavby nevyhnutné pre zabezpečenie prevádzky, služobné byty nevyhnutné pre zabezpečenie nerušenej prevádzky (v obmedzenom rozsahu) parkovo upravená líniová a plošná zeleň.

ZAKÁZANÉ FUNKCIE: bývanie v akejkoľvek podobe (okrem služobných bytov), zariadenia vybavenosti v akejkoľvek podobe (najmä však zariadenia, školské, kultúrne, sociálne, zdravotné, cirkevné a športové).

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným ÚPN mesta Myjava v znení doplnkov č. 1/2018.

Územný plán veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja.

Jeho záväzná časť bola schválená nariadením vlády SR č. 149/1998 Z.z.. UPN bol zmenený zmenami a doplnkami č. 1/2004, č. 2/2011 a č. 3/2018.

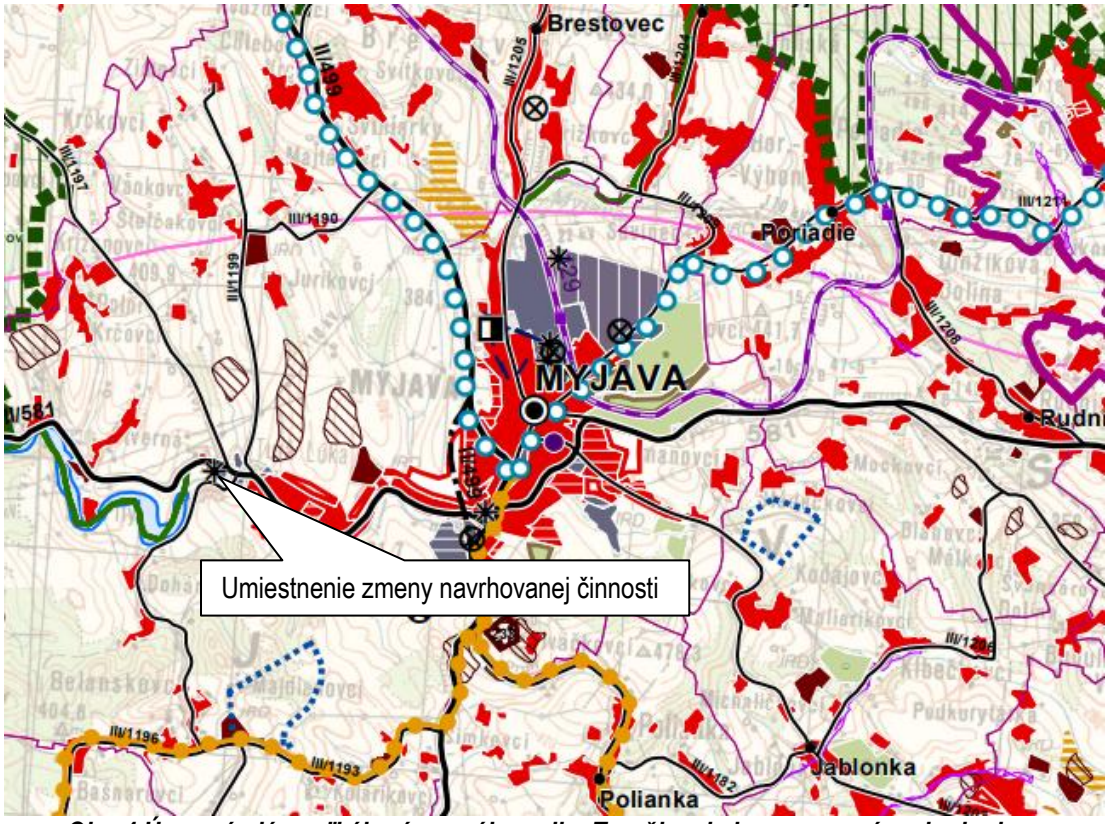
Záväzná časť na úseku verejných kanalizácií:

Na úseku verejných kanalizácií: v súlade s Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácii pre územie Slovenskej republiky, Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky a v súlade s plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Trenčianskeho kraja:

a) zabezpečiť zodpovedajúcu úroveň odvádzania a čistenia komunálnych odpadových vôd s odstraňovaním nutrientov z aglomerácií s produkciou organického znečistenia väčšou ako 10 000 EO (v zmysle prílohy č. 4.1 Vodného plánu Slovenska) v súlade s plánom rozvoja verejných kanalizácií,

k) zabezpečiť výstavbu kanalizačných systémov a rekonštrukcií ČOV v aglomeráciách nad 10 000 ekvivalentných obyvateľov: 3. Aglomerácia Myjava.

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným Územným plánom veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja v znení jeho doplnkov 1-3.



Obr. 4 Územný plán veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja, AŽ – projekt, s .r.o., 2018 - výrez

III.4 Druh požadovaného povolenia navrhovanej činnosti podľa osobitných predpisov

- Stavebné povolenie podľa zák. č. 50/1976 Zb. v platnom znení
- Povolenie podľa zákona č. 364/2004 Z.z. o vodách.

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

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej činnosti sa nepredpokladajú cezhraničné vplyvy.

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

Navrhovaná zmena činnosti je situovaná v Trenčianskom kraji, v okrese Myjava, v meste Myjava, časti Myjava – Turá Lúka.

Z geomorfologického hľadiska je navrhovaná zmena činnosti situovaná do provincie Západné Karpaty, subprovincie Vonkajšie Západné Karpaty, oblasť Slovensko - Moravské Karpaty, celku Myjavská pahorkatina (Mazúr E. - Lukniš M., 1980).

Reliéf územia tvoria stredne členité pahorkatiny so širokými úvalinovými hladko modelovanými dolinami morfoštruktúrnej depresie peripieninského (pribradlového) lineamentu s prevahou erózno-denudačných foriem. Sklony svahov dosahujú 6-10° ojedinele 14°. Nadmorská výška územia je 296 m n.m.

Z geologického hľadiska dotknuté územie do karpatského flyšu - paleogénu Myjavskej pahorkatiny, čiastočne do bradlového pásma. Niektoré sedimenty sú zaraďované do predsenónskych litostratigrafických jednotiek vnútorných Karpát.

Bradlové pásmo zastúpené Kysuckou sukcesiou, je budované mezozoickými karbonátovými komplexmi: radiolaritmi a hľúznatými vápencami, kalpionelovými vápencami a škvrnitými rohovcovými vápencami, sivozelenými škvrnitými slieňmi, pestrými slieňmi.

Senón a paleogén Myjavskej pahorkatiny je zastúpený severným vývojom Surovína a južným vývojom Bradla, ktoré sú budované: pieskovcami, bridlicami a červenými ílovcami, zlepencami.

Predsenónske litostratigrafické jednotky vnútorných Karpát budujú piesčito-ílovité bridlice, kremité pieskovce, kremence, dolomity, vápnité pieskovce, rohovcové vápence.

Na kvartérny vývoj mala okrem tektonických pohybov, litologického charakteru a geomorfologického rázu vplyv fluviálna a eolická činnosť. V širšom území je evidovaný prevažný výskyt deluviálnych, proluviálnych, fluviálnych a antropogénnych sedimentov.

Tieto sedimenty odrážajú spravidla litologický charakter podložia. Delúviá sú reprezentované siltami a ílmi (F5 ML, MI, F6 CL, CI) piesčitými siltami a ílmi (F3 MS, F4 CS). Prolúviá vytvárajú akumulácie na úpätí svahov, sú spravidla nevytriedené, s prevládajúcimi štrkmi piesčitými až siltovitými (G2 GP, G3 G-F, G4 GM). Fluviálne sedimenty sú tvorené na krátku vzdialenosť transportovaným zle vytriedeným, slaboopracovaným materiálom, podobného charakteru ako proluviálne sedimenty. Antropogénne sedimenty reprezentujú násypy a skládky odpadu, nachádzajú sa v intraviláne miest a obcí.

Súčasné geodynamické javy sú zastúpené seizmicitou (7° MCS), výraznou výmoľovou eróziou a objemovými zmenami jemnozrnných zemín (napúčiavanie, zmrašťovanie), svahovými pohybmi.

Hydrologicky je územie súčasťou povodia Myjavy. Západná časť Myjavskej pahorkatiny patrí z hydrologického hľadiska k povodiu Moravy (odvodňuje ju rieka Myjava a Brezovský potok). Východná časť náleží k povodiu Váhu (s prítokmi Kamečnica, Jablonka, Tŕstie, Kostolník a Holeška).

Z klimatického hľadiska patrí územie do mierne teplej klimatickej oblasti, do okrsku T6, teplého, mierne vlhkého, s miernou zimou. Priemerná teplota vzduchu v júli presahuje 20°C, v januári - 2°C. Priemerná ročná teplota 8,6°C. Priemerný ročný úhrn zrážok v oblasti je 625 mm. Najviac zrážok pripadá na letné mesiace máj - august (60 - 70 mm), najmenej na zimné mesiace január - marec (40 - 50 mm). Výpar je najmenší v zimnom období. Na jar nastáva jeho rýchly vzrast v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch. Potenciálny výpar je 480-490 mm. Veterné pomery územia sú podmienené celkovou cirkuláciou ovzdušia nad

Karpatmi a Záhorskou nížinou, na prúdenie vzduchu vplývajú i Východné Alpy. Územie je charakterizované premenlivou cirkuláciou ovzdušia s prevládajúcou zložkou západného prúdenia. Vo všeobecnosti prevládajú vetry severozápadné (17 - 25 % dní) juhovýchodné (10 - 15 % dní), prípadne severné (cca 10 % dní). Sila vetra je prevažne 2 - 5 Beaufortových stupňov (oB). Búrlivé vetry (8°B) sa vyskytujú v priemere 11 dní do roka.

Hydrogeologické pomery ovplyvňuje zložitá geologicko-tektonická stavba a pestré litologické zloženie, geomorfologické pomery a klimatické pomery. Z hľadiska vodohospodárskeho využitia najnižší stupeň zvodnenia majú slienité vápence a sliene ktoré majú charakter izolátora. Piesčité vápence, hľúznaté vápence, rádiolarity, zlepence a kremence sa vyznačujú puklinovou priepustnosťou. Obeh a akumulácie podzemných vôd sú malé. Pramene, väčšinou bariérové, puklinové sa vyznačujú malou výdatnosťou (0,1 - 0,5 $l.s^{-1}$). Bariéru podzemným vodám tvoria bridlice, slienité vápence a sliene. V týchto sedimentoch je len plytký obeh podzemných vôd viazaný na zónu zvetrávania. V predsenónskych litostratigrafických jednotkách vnútorných Karpát sú z hľadiska obehu a akumulácie podzemných vôd najvýznamnejšie zlepence, pieskovce a riasovo-korálové vápence. Prevláda u nich puklinovo - pórová priepustnosť. Sliene podbradlianskeho súvrstvia pôsobia ako regionálny izolátor, v ktorom ako kolektor existuje len pripovrchová zóna zvetrávania.

Kvartérne sedimenty s ohľadom na pomerne malé hrúbky a reliéf záujmového územia nepredstavujú okrem fluviálnych náplavov rieky Myjavy významnejšie prostredie pre akumuláciu a prúdenie podzemných vôd. Hodnoty koeficientu filtrácie kvartérnych sedimentov sú v rozsahu kf = 10-6 až 10-9 $m.s^{-1}$, v závislosti od plasticity a množstva úlomkov výplne (Myjava-Turá Lúka, Kanalizácia, podrobný inžiniersko geologický prieskum, Drill, s.r.o., 2015).

V útvare podzemnej vody SK2000700F sú ako kolektorské horniny zastúpené najmä striedanie pieskovcov a ílovcov (flyš) stratigrafického zaradenia paleogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje puklinová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 10 m - 30 m. Smer prúdenia podzemných vôd v tomto útvare je vzhľadom na charakter horninového prostredia typu hydrogeologického masívu viac-menej konformný so sklonom terénu. V roku 2020 bola pozorovacia sieť tohto útvaru reprezentovaná 3 prameňmi. Vo všetkých prameňoch tohto útvaru dominujú Ca_{2+} a HCO_3 - ióny. Podľa PalmerGazdovej klasifikácie podzemné vody patria medzi základný výrazný Ca-HCO_3 typ. (obr. 23). Mineralizácia bola v útvare SK2000700F nameraná v rozsahu 457,75 $mg.l^{-1}$ (2399 Stará Myjava) – 531,97 $mg.l^{-1}$ (5099 Vrbovce) (Monitoring kvality podzemných vôd, v r. 2020, SHMU , 2021). Chemický stav aj kvantitatívny stav vodného predkvartérneho útvaru podzemných vôd SK2000700F je dobrý.

Kvalita ovzdušia

Kvalitu ovzdušia ovplyvňuje situovanie navrhovanej zmeny činnosti na Myjavskej pahorkatine v širokej doline a ňou súvisiaca ventilácia územia, prevládajúci smer a rýchlosť vetrov a umiestnenie zdrojov znečistenia ovzdušia. Územie je dobre prevetrávané.

Oblasťou riadenia kvality ovzdušia je aglomerácia alebo vymedzená časť zóny, kde je prekročená:

- limitná hodnota jednej látky alebo viacerých znečisťujúcich látok zvýšená o medzu tolerancie,
- limitná hodnota jednej látky alebo viacerých znečisťujúcich látok, ak nie je určená medza tolerancie,
- cieľová hodnota pre ozón, častice PM2,5, arzén, kadmium nikel alebo benzo(a)pyrén.

V Trenčianskom kraji sa monitorovacie stanice kvality ovzdušia nachádzajú v Prievidzi a v Trenčíne.

Širšie územie z hľadiska ochrany ovzdušia patrí do zóny Trenčiansky kraj, podľa Vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR č. 32/2020 pre oxid siričitý, oxid dusičitý, oxidy dusíka, tuhé častice PM10 a PM2,5 frakcie, oxid uhoľnatý, polycyklické aromatické uhľovodíky a benzén a do zóny Slovensko pre olovo, arzén, kadmium, nikel, ortuť a ozón.

Zóna Trenčiansky kraj (podľa Správy o kvalite ovzdušia SR v r. 2020, SHMÚ, 2021)

Reliéf Trenčianskeho kraja je s výnimkou Hornonitrianskej kotliny prevažne hornatý, zahŕňa Myjavskú pahorkatinu a Biele Karpaty, čiastočne Považský Inovec, Javorníky, Vtáčnik a Strážovské vrchy. Najvyšším bodom je Vtáčnik s nadmorskou výškou 1 346 m n.m., najnižší bod má 165 m n.m. Zóna je z prevažnej časti dobre ventilovaná, nižšie rýchlosti vetra sa vyskytujú v údolí Váhu.

Zdroje znečisťovania ovzdušia v zóne Trenčiansky kraj

Vykurovanie domácností je v hornatejšej časti kraja významnejším zdrojom znečisťovania ovzdušia než v Trnavskom, či Bratislavskom kraji. Vo väčších mestách sa používa najmä zemný plyn, palivové drevo sa používa vo väčšej miere v hornatej severnej časti kraja.

Charakteristika cestnej dopravy: v tomto kraji dominuje z hľadiska hustoty automobilovej dopravy cesta č. 61 v okrese Trenčín s 32 705 vozidlami (3 349 nákladných a 29 128 osobných áut), diaľnica D1 s hustotou od 21 000

– 28 000 vozidiel (v okrese Trenčín, na najfrekventovanejšom úseku 5 666 nákladných a 22 392 osobných áut), cesta č. 64 v okrese Prievidza s 18 014 vozidlami (2 457 nákladných a 15 452 áut), cesta č. 54 v okrese Nové Mesto nad Váhom s 17 261 vozidlami (2 293 nákladných a 14 861 osobných áut), cesta č. 507 v okrese Trenčín s 18 979 vozidlami (2 193 nákladných a 16 743 osobných áut), cesta č. 517 v okrese Považská Bystrica s 18 026 vozidlami (2 440 nákladných a 15 453 osobných áut) a cesta č. 1774 v okrese Prievidza s 18 329 vozidlami (1 245 nákladných a 16 998 osobných áut)6 . Priemyselné zdroje znečisťovania ovzdušia sú tu z hľadiska príspevku k lokálnemu znečisteniu ovzdušia základnými znečisťujúcimi látkami menej významné s výnimkou cementární. Významnejšie sa prejavuje vplyv tepelnej elektrárne, ktorý však v závislosti od meteorologických podmienok prispieva viac k regionálnemu pozadiu.

V zóne Trenčiansky kraj bola pre rok 2020 vymedzená oblasť riadenia kvality ovzdušia pre územie okresu Trenčín (pre PM_{10}) a okresu Prievidza (pre BaP) zaradená medzi oblasti riadenia kvality ovzdušia.

Monitorovacie stanice kvality ovzdušia NMSKO sa v tejto zóne nachádzajú v Bystričanoch, Handlovej, Prievidzi a v Trenčíne.

Na ochranu ľudského zdravia sa monitoruje obsah znečisťujúcich látok v ovzduší pre SO_2, NO_2, PM_{10}, $PM_{2,5}$, CO, Benzén a NO_2. Limitné hodnoty uvedených znečisťujúcich látok v zóne Trenčiansky kraj ani limitná hodnota pre benzopyrén nebola v roku 2020 prekročená. Limitná hodnota pre Pb, ani cieľové hodnoty pre As, Cd a Ni neboli prekročené ani v zóne Slovensko. Prekročenie cieľovej hodnoty pre BaP bolo zistené na monitorovacie stanici v/ Prievidzi. Vysoké koncentrácie benzo(a)pyrénu sa vyskytujú najmä v zimných mesiacoch, keďže dominantným zdrojom je vykurovanie domácností tuhým palivom a tepelné elektrárne.

Kritická hodnota na ochranu vegetácie je 20 $\mu g.m^{-3}$ SO_2 za kalendárny rok a zimné obdobie. Táto limitná hodnota nebola v roku 2019 na žiadnej z EMEP staníc, ani za kalendárny rok, ani za zimné obdobie v Trenčianskom kraji prekročená. Všetky hodnoty boli pod dolnou medzou pre hodnotenie na ochranu vegetácie.

Hlavné lokálne zdroje, ktoré sa najväčšou mierou podieľajú na znečisťovaní ovzdušia sú najmä doprava, zimný posyp ciest, suspenzia a resuspenzia častíc z nedostatočne čistených komunikácií, stavenísk, skládok sypkých materiálov, vykurovania domov na tuhé palivá a poľnohospodárstvo, ktoré priamo vplývajú na úroveň znečistenia.

Emisie PM v poľnohospodárstve vznikajú predovšetkým pri manipulácii s krmivom, pri manipulácii a sušení poľnohospodárskych plodín, pri manipulácii s podstielkou zvierat v ustajnení a pri obrábaní pôdy. Tuhé znečisťujúce látky vznikajú zároveň pri aktivite zvierat počas ich ustajnenia.

Najviac emitovaným plynom z poľnohospodárskej výroby je amoniak, ktorý v ovzduší reaguje s inými chemickými látkami a takto prispieva k sekundárnemu znečisteniu ovzdušia. Okrem amoniaku v poľnohospodárstve vznikajú emisie ďalších plynov, ako oxid dusnatý a emisie tuhých častíc (PM_{10} a $PM_{2,5}$) a emisie prchavých organických látok. Emisie dusíka (NH3 a NO) môžeme zadefinovať ako stratu dusíka vo forme oxidov. Oxidy dusíka vznikajú počas celého cyklu počnúc tvorbou organického odpadu (exkrécia dusíka vo forme moču a exkrementov hospodárskych zvierat) až po jeho využitie pri hnojení poľnohospodárskej pôdy. Dusík je elementárny prvok, ktorý je nevyhnutný pre rast zvierat a rastlín. Je prítomný v kŕmnych dávkach a taktiež v anorganických hnojivách. Včleňuje sa do pletív rastlín, do svalov a kostí hospodárskych zvierat. Nevyužitý dusík vo forme výlučku (moču a exkrementov) sa musí pred samotným zhodnotením istý čas skladovať, pričom vtedy vznikajú emisie. Využíva sa ako hnojivo pre poľnohospodársku pôdu alebo ako vstupná surovina do bioplynových staníc. Pri pestovaní plodín je nevyhnutné dodávať elementárny dusík do poľnohospodárskej pôdy pre lepší rast rastlín aj vo forme anorganických hnojív. Za istých okolností môže byť aplikovaný dusík vymytý z poľnohospodárskej pôdy. Pri všetkých týchto aktivitách podlieha dusík chemickým reakciám a tvorí emisie, ktoré sú nepriaznivé pre životné prostredie, najmä pre kvalitu ovzdušia a vôd.

Percentuálne vyjadrenie jednotlivých kategórií pri emisiách amoniaku je nasledovné:

- povrchové aplikácie organických a anorganických odpadov na poľnohospodársku pôdu: približne 67 %,
- ustajnenie zvierat a skladovaní organického odpadu: približne 30 %,
- pastva: približne 3 %

Podiel emisií PM_{10} z poľnohospodárstva na Slovensku na celkových emisiách PM_{10} je približne 11 %, pričom podiel emisií $PM_{2,5}$ je 1 %.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Kvalita povrchovej vody a podzemnej vody na území Slovenska sa sleduje monitorovaním, ktoré zabezpečuje Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave.

Podľa dostupných informácií v roku 2020 nebolo zistené prekročenie limitných hodnôt pre znečisťujúce látky v najbližšom mieste odberu povrchových vôd Myjava – Kúty pre nesyntetické látky (Hg, Cd, Pb, As, Ni) podľa NV 269/2010 Z.z.

V mieste odberu povrchových vôd Myjava - pod Myjavou , rkm 60,4 pre všeobecné ukazovatele bola prekročená limitná hodnota podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. pre dusitanový dusík. V mieste odberu Myjava – Kúty, rkm 3, pre všeobecné ukazovatele bola prekročená limitná hodnota podľa NV SR č. 269/2010 Z.z. pre dusitanový dusík, vápnik a absorbované organické halogény.

Podzemné vody dotknutého územia patria do útvaru SK2000700F Puklinové podzemné vody západnej časti flyšového pásma. Monitoring kvality vôd je SHMÚ vykonávaný v troch pozorovacích objektov vo Vrbovciach (základný, č. obj. 5099), v Sobotišti (základný, č. obj. 5299) a v Starej Myjave (prevádzkový, č. obj. 2399).

V útvare puklinových podzemných vôd západnej časti flyšového pásma spĺňali všetky sledované ukazovatele limitnú hodnotu Vyhlášky MZ SR č. 247/2017 Z.z.. V objekte 2399 Stará Myjava bol nad pozaďovú hodnotu nameraný fenantrén. Fenantrén je produkt reakcií v priemyselnom prostredí. Nielen fenantrén, ale aj všetky polycyklické aromatické uhľovodíky, všeobecne známe ako PAH, sú toxické a zdraviu škodlivé

Znečistenie pôdy a horninového prostredia

Znečistenie horninového prostredia a pôdy v dotknutom území nie sú evidované (Atlas krajiny SR, SAZP, MZPSR , 2002).

Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Z dostupných štatistických údajov vyplýva, že zdravotný stav obyvateľstva mesta Myjava nie je horší, ako je celoslovenský priemer.

Medzi najčastejšie príčiny úmrtí patria choroby obehovej sústavy, nádorové ochorenia, úrazy a choroby dýchacej a tráviacej sústavy.

Chránené územia a ochranné pásma

Najbližším chráneným územím, situovaným južne od dotknutého územia, je prírodná pamiatka (PP) Rieka Myjava, ev. č. 1011. PP Rieka Myjava bola vyhlásená všeobecne záväznou vyhláškou krajského úradu v Trenčíne č. 3/1996 z 11.11.1996 – účinnosťou od 20.2.1997. Má výmeru 34,9384 ha. Nachádza sa v okresoch Myjava a Senica, v k.ú. obcí Stará Myjava, Prietrž, Brestovec, Jablonica, Myjava, Osuské, Podbranč. V severnom úseku platí 5. stupeň ochrany, v južnom úseku platí 4. stupeň ochrany.

Podľa §17, ods. 8, zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je ochranným pásmom územie do vzdialenosti 60 m smerom von od hranice PP a platí v ňom tretí stupeň ochrany prírody.

Chránené územie je tvorené 3 samostatnými časťami, ktoré spolu zahŕňajú 27 km vodného toku.

Predmetom ochrany prírody tohto chráneného územia je zachovalosť meandrujúceho koryta rieky Myjavy a jej brehov s typickými stromovými a krovitými porastmi. Tieto vlastnosti robia rieku veľmi dôležitou pri prechode živočíchov z oblastí rieky Moravy do Bielych Karpát a takisto pri prečisťovaní vody.

V okrese Senica je tok Myjavy súčasťou sústavy NATURA 2000.

Opatrením Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 29. novembra 2018 č. 1/2018, ktorým sa mení a dopĺňa výnos MŽP SR zo 14. júla 2004 č. 3/2004-5.1, ktorým sa vydáva národný zoznam území európskeho významu v znení opatrenia č. 1/2017 bolo toto územie vyhlásené za chránené pod názvom Horný tok Myjavy, kód územia: SKUEV0520. Chránené územie SKUEV0520 má rozlohu: 24,495 ha a je situované v katastrálnych územiach Jablonica, Kunov, Osuské, Podbranč, Prietrž.

Predmetom ochrany sú biotopy:

91E0 Lužné vŕbovo-topoľové a jelšové lesy

3260 Nižinné až horské vodné toky s vegetáciou zväzu Ranunculion fluitantis a Callitricho-Batrachion

Severná hranica SKUEV0520 sa nachádza vo vzdialenosti cca 6,5km juhozápadne od dotknutého územia.

V dotknutom území sa nenachádzajú chránené územia podľa zákona č. 543/2002 Z.z. hranica chráneného územia PP rieka Myjava sa nachádza juhozápadne od areálu ČOV vo vzdialenosti viac ako 300m. Ochranné pásmo PP je dodržané.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody ani ich ochranných pásiem. Územie v ktorom sa zmena činnosti navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

Územný systém ekologickej stability

Pre okres Senica bol regionálny územný systém ekologickej stability (RÚSES) spracovaný Regioplánom Nitra v roku 1994. K. ú. Myjava a k.ú. Turá Lúka boli vtedy súčasťou okresu Senica.

V tomto dokumente boli vyčlenené nasledovné biocentrá a biokoridory regionálneho významu:

Biocentrá:

- Kaštieľska hora,
- Drviská - komplex lesných spoločenstiev, lúky mezofilné a subxerotermné, lúčne úhory. Pestré trávo-bylinné spoločenstvá a nelesnú drevinovú vegetáciu na výbežkoch bradlového pásma.

Biokoridory:

- rieka Myjava , má zachované koryto, miestami so zachovanými brehovými porastmi (jelšové lesy),
- Brezovský potok, je to tok s prirodzeným charakterom, so zachovanými brehovými porastmi.

Okrem týchto prvkov sa v k.ú. Myjava a v k.ú Turá Lúka nachádzajú aj genofondovo významné lokality:

- Drviská
- Myjava
- Štverná
- Kameňolom Turá Lúka
- Svacenický jarok
- Zemanovci
- Šimkovci
- Brezovský a Žriedlový potok
- Kaštieľska hora
- Čermákovci.

Územný plán mesta Myjava (Aurex, 2004) navrhol doplniť regionálnu úroveň systému ekologickej stability o niektoré prvky miestnej úrovne, miestny územný systém ekologickej stability ako záväzný podklad ÚPD však nebol spracovaný.

Navrhovanými prvkami sú: Lesný ekosystém Krížne cesty, Pod Holičovým vrchom, Pakanský kopec, Park pri Nemocnici s poliklinikou, Pod Jablonskou cestou, Siváčkovia, Šimkov vrch, Padelky, Kýčera, Tachov, Ferencová, Rúbané, Pavlače, Chlebov vrch, Mlynárová, Drieňovec a Kolárikov vrch.

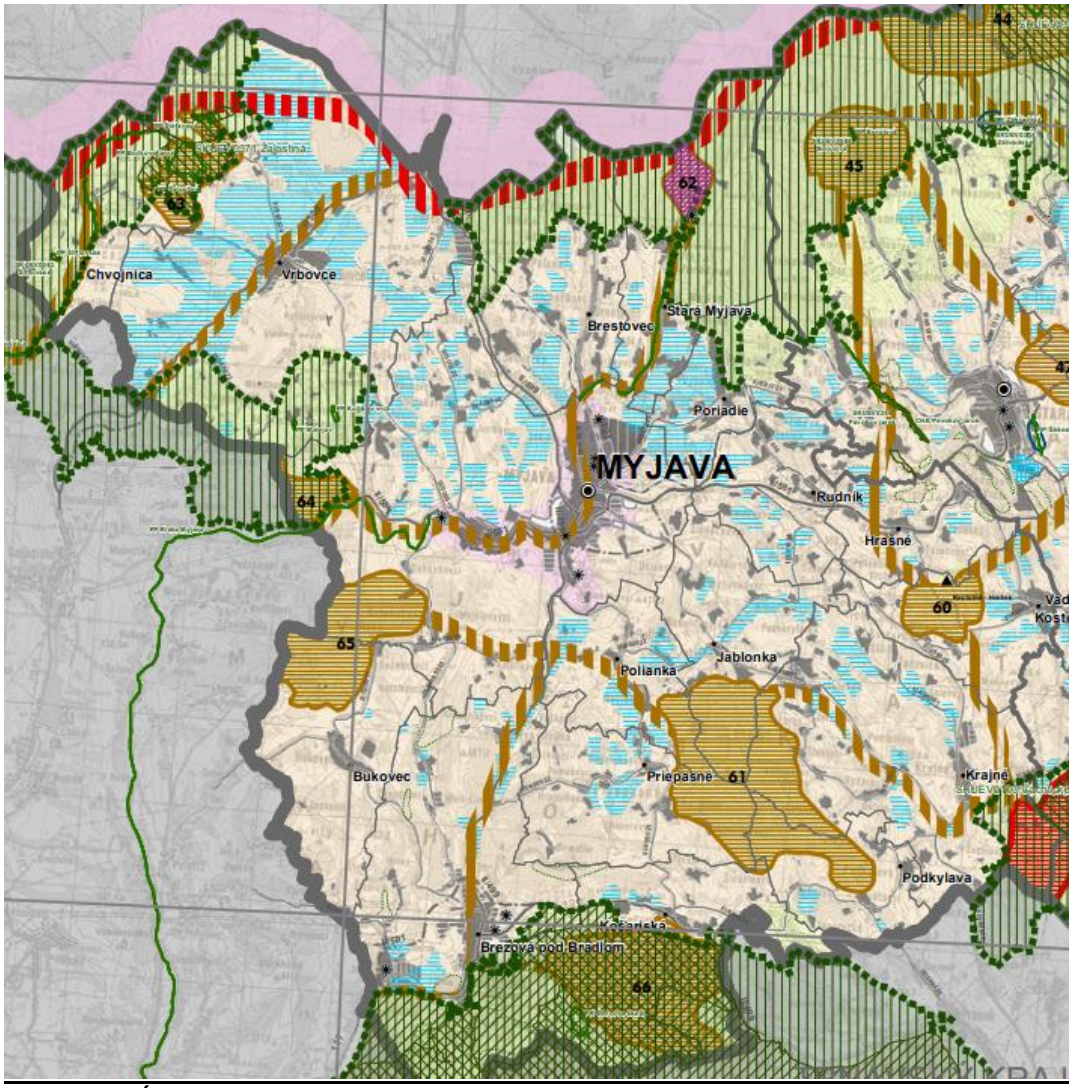
Podľa UPN veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja, zmeny a doplnky č. 1- 3 sa na území okresu Myjava nachádzajú prvky USES:

Biocentrá:

Okres Myjava preberá prvky ÚSES z R-ÚSES okresu Senica a vymedzuje v území okresu 7 regionálnych biocentier, 1 nadregionálny biokoridor Biele Karpaty – Malé Karpaty a 5 regionálnych biokoridorov (viď obr. 4).

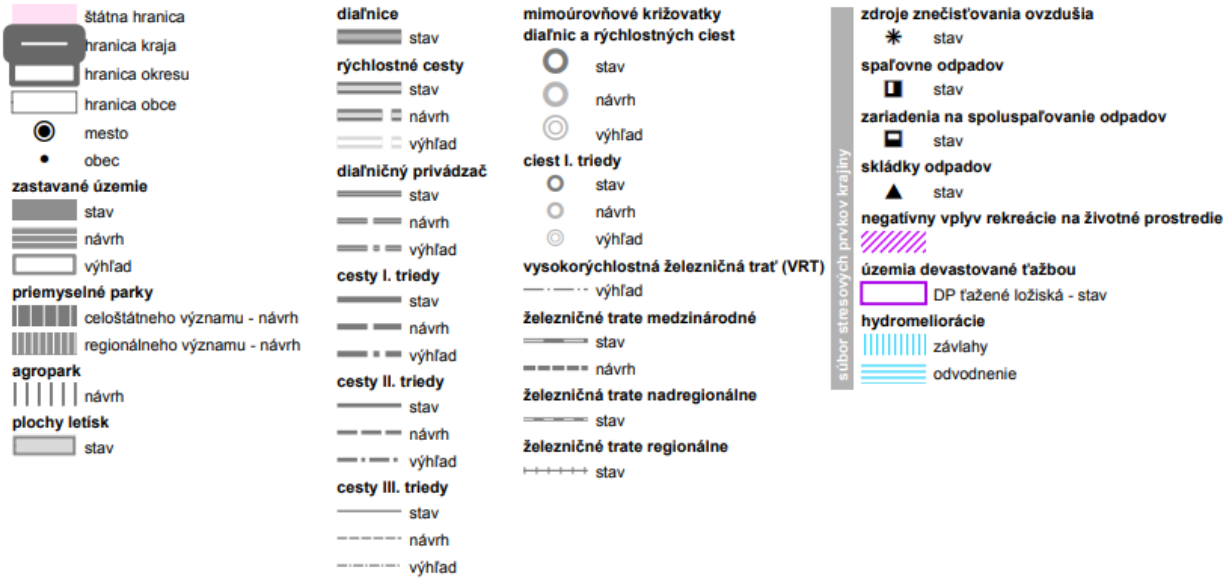
RbC okres Myjava: Kostolné-Hrašné 60, Lipovec 61, Biely vrch 62, Žalostiná 63, Kaštielska hora 64, Brančské bradlá 65, Dvoly – Lopušná 66.

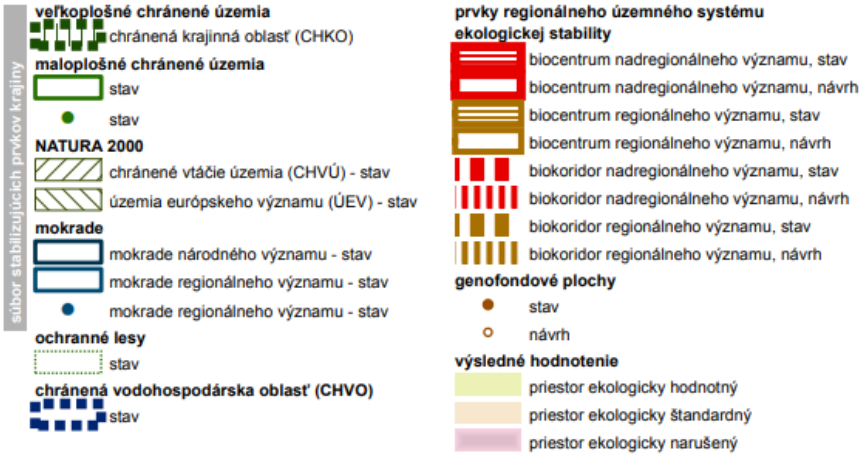
Uvedené prvky regionálneho územného systému ekologickej stability sa nachádzajú mimo dotknutého územia. Výnimkou je iba biokoridor regionálneho významu rieka Myjava, ktorá preteká vo vzdialenosti cca 10m od hranice areálu ČOV a do ktorého zasahuje ochranné pásmo COV, ktoré je 100 m od hranice areálu. Rieka Myjava je aj v súčasnosti recipientom pre vypúšťanie vyčistených odpadových vôd z COV Myjava.



Obr. 5 Územný plán veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja, AŽ – projekt, s .r.o., 2018 - výrez

Legenda k obr. 5:





Podľa Krajinnoekologického plánu Myjava Turá Lúka (Ing. Tamara Reháčková, PhD., ATR s.r.o., Bratislava RNDr. Eva Pauditšová, PhD., 2007) sú na území mesta Myjava, v k.ú. Myjava a v k.ú. Turá Lúka v rámci MÚSES vymedzené tieto miestne biocentrá (MBc) a miestne biokoridory (MBk):

- MBc1 Hrabníky
- MBc2 Hoštáky
- MBc3 Vŕšky
- MBc4 Pavlače
- MBc5 Hrebeň
- MBc6 Malejov
- MBc7 Juríkovci
- MBc8 Valihora
- MBc9 Obecnica
- MBc10 Mlynárová
- MBc11 Piesky
- MBc12 Surovín
- MBc13 Holišov vrch
- MBc14 Vodná nádrž Brestovec
- MBk1 potok Cengelka s prítokmi
- MBk2 Svacenický jarok s prítokmi
- MBk3 potok Smíchov s prítokmi
- MBk4 Brezovský potok s prítokmi
- MBk5 Žriedlovský potok s prítokmi.

Hodnota koeficientu ekologickej stability vypočítaná pre k.ú. Myjava a k.ú. Turá Lúka podľa citovaného Krajinnoekologického plánu dosahuje hodnotu 1,72, t.j. že ide o krajinu s nízkou ekologickou stabilitou.

Zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do žiadneho z uvedených prvkov MÚSES.

IV. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva vrátane kumulatívnych a synergických

Zmena navrhovanej činnosti rieši rekonštrukciu a dobudovanie ČOV v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na množstvo a kvalitu vypúšťanej odpadovej vody do recipientu a dažďových vôd z kanalizačnej siete v rozsahu:

- vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV
- rekonštrukcia mechanického stupňa ČOV
- rekonštrukcia odľahčovania mechanicky vyčistených, odpadových vôd za usadzovacou nádržou
- rekonštrukcia biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov
- rekonštrukcia uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou.

Predpokladané vplyvy na životné prostredie predstavujú vplyvy vyvolané činnosťami súvisiacimi s realizáciou a prevádzkovaním zmeny navrhovanej činnosti.

Priame vplyvy súvisia s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti a sú to najmä zvýšenie hlučnosti a prašnosti počas výstavby a zvýšenie dopravného zaťaženia prístupových komunikácií a vytvorenie pracovných miest. Tieto vplyvy sme hodnotili vo vzťahu k rozsahu zmeny navrhovanej činnosti, jej umiestneniu mimo obytných zón a trvaniu jej výstavby celkovo ako nevýznamné.

Počas prevádzky boli ako priame vplyvy identifikované vplyvy na kvalitu ovzdušia a kvalitu vody v recipiente. Ako nepriame vplyvy boli identifikované vplyvy na obyvateľstvo (celkové zlepšenie kvality životného prostredia, zníženie rizika havárií na ČOV), podzemné vody a horninové prostredie zlepšením prevádzkových parametrov jestvujúcej COV jej modernizáciou a intenzifikáciou.

Zmena navrhovanej činnosti s použitím najmodernejších, odskúšaných technológií zabezpečí prevádzkovanie objektov ČOV v súlade s platnou legislatívou.

Vplyvy na obyvateľstvo

Počas výstavby predpokladáme nevýznamné vplyvy na obyvateľov. Najbližšie obytné domy sa nachádzajú cca 40m, od areálu ČOV. Navrhovaná rekonštrukcia a dobudovanie ČOV je situovaná v jestvujúcom areáli ČOV, ktorá je v súčasnosti už dlho prevádzkovaná. Stavebná činnosť bude prebiehať cca 14 mesiacov, teda obmedzený čas a na stavbe bude pracovať 10-15 pracovníkov, dočasne vznikne 10 -15 pracovných miest. Nepredpokladáme významné zvýšenie hlukovej záťaže ani významné zvýšenie imisií počas výstavby.

Na elimináciu predpokladaných negatívnych vplyvov počas výstavby, akými sú zvýšenie prevádzky motorových vozidiel stavby, manipulácia s prašnými materiálmi, resuspenzia prachových častíc v rámci priestoru stavby budú aplikované opatrenia, ako:

- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrápanie prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrápanie dočasných vnútroareálových komunikácií,
- čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb),
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov pred výjazdom na cestu.

Počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti nepredpokladáme významné vplyvy na obyvateľov. Nezmení sa počet zamestnancov prevádzky. V súčasnosti je v COV zamestnaných 13 pracovníkov, tento počet bude zamestnaný aj počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti.

Prevádzka ČOV je už v súčasnosti zdrojom emisií do ovzdušia a zdrojom hluku. Pri prevádzke COV vznikajú pachové látky - emisie NH^3 a NMVOC. Maximálne koncentrácie pre nový stav (po realizácii navrhovanej činnosti) v prípade amoniaku boli vypočítané na úrovni 5,464 µg/m^3. Táto hodnota je výrazne nižšia ako čuchový prah. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že úroveň koncentrácií vo zvolených referenčných bodoch nepresahuje čuchový prah ale súčasne je potrebné konštatovať, že vnímaniu zápachu je subjektívne a nie je možné to jednoznačne vyhodnotiť.

V prípade NMVOC nie je možné jednoznačne určiť určujúcu látku a na základe toho zrealizovať porovnanie s touto prahovou hodnotou. Maximálna krátkodobá koncentrácia je na úrovni 4,967 µg/m^3. Predpokladané čuchové prahy NMVOC sú min. rádovo vyššie hodnoty. Na základe tohto predpokladu môžeme uvažovať, že ani tieto látky by nemali byť na úrovni trvale obývanej zástavby.

Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a v stavbách určuje Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení. Určujúcou veličinou pre hodnotenie hluku z pozemnej dopravy vo vonkajšom prostredí je ekvivalentná hladina A zvuku - LAeq,T, pre referenčný časový úsek deň, večer a noc. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí sú uvedené v prílohe vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z..

Naplnenie zákona NR SR č. 355/2007 Z. z. z 21. júna 2007 o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií, sa kontroluje porovnaním posudzovanej hodnoty s prípustnou hodnotou.

Tab. 5 Prípustné hodnoty hluku vo vonkajšom prostredí v zmysle Vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z., ktorou sa dopĺňa Vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z. z., ustanovujúca podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií

Kategória územia	Opis chráneného územia	Ref. čas.inter.	Prípustné hodnoty a) (dB)				
			Hluk z dopravy				Hluk z iných zdrojov $L_{Aeq,p}$
			Pozemná a vodná doprava b)c) $L_{Aeq,p}$	Železničné dráhy c) $L_{Aeq,p}$	Letecká doprava		
					$L_{Aeq,p}$	$L_{ASmax,p}$	
I.	Územie s osobitnou ochranou pred hlukom (napríklad kúpeľné miesta, kúpeľné a liečebné areály).	deň	45	45	50	–	45
		večer	45	45	50	–	45
		noc	40	40	40	60	40
II.	Priestor pred oknami obytných miestností bytových a rodinných domov, priestor pred oknami chránených miestností školských budov, zdravotníckych zariadení a iných chránených objektov, d) vonkajší priestor v obytnom a rekreačnom území.	deň	50	50	55	–	50
		večer	50	50	55	–	50
		noc	45	45	45	65	45
III.	Územie ako v kategórii II. v okolí diaľnic, ciest I. a II. triedy, miestnych komunikácií s hromadnou dopravou, železničných dráh a letísk, mestské centrá.	deň	60	60	60	–	50
		večer	60	60	60	–	50
		noc	50	55	50	75	45
IV.	Územie bez obytnej funkcie a bez chránených vonkajších priestorov, výrobné zóny, priemyselné parky, areály závodov.	deň	70	70	70	–	70
		večer	70	70	70	–	70
		noc	70	70	70	95	70

Poznámky k tabuľke 6:

a) Prípustné hodnoty platia pre suchý povrch vozovky a nezasnežený terén. Ak ide o sezónne zariadenia, hluk sa hodnotí pri podmienkach, ktoré je možné pri ich prevádzke predpokladať.

b) Pozemná doprava je doprava na pozemných komunikáciách vrátane električkovej dopravy.

c) Zastávky miestnej hromadnej dopravy, autobusovej, železničnej, vodnej dopravy a stanovištia taxislužieb určené iba na nastupovanie a vystupovanie osôb sa hodnotia ako súčasť pozemnej a vodnej dopravy.

d) Prípustné hodnoty pred fasádou nebytových objektov sa uplatňujú v čase ich používania (napríklad školy počas vyučovania a pod.).

Zdrojom hluku v súčasnosti je najmä prevádzka automobilovej dopravy po ceste II/581 a prevádzky ČOV.

Najbližšie chránené obytné objekty sa nachádzajú vo vzdialenosti cca 40 m od areálu ČOV, v jej ochrannom pásme.

Hlukové pomery počas prevádzky sa nezmenia. Nepredpokladá sa prekročenie prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov podľa platných predpisov.

Nepredpokladá sa významné zvýšenie zaťaženia obyvateľstva hlukom a imisiami do ovzdušia počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti. Uvedením do prevádzky zmeny navrhovanej činnosti sa zlepšia parametre čistenia odpadových vôd (pozitívny vplyv) a zlepší sa bezpečnosť prevádzky, zníži sa riziko havárií.

V rámci zmeny navrhovanej činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia.

Zmena navrhovanej činnosti nebude významným zdrojom hluku, tepla ani zápachu.

Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme počas výstavby ako nevýznamné, pozitívne, negatívne, krátkodobé, dočasné a priame. Vplyvy na obyvateľstvo hodnotíme počas prevádzky ako nevýznamné, pozitívne, nepriame.

Hodnotenie zdravotných rizík

Počas výstavby predstavujú zdravotné riziká najmä úrazy. Tieto riziká sú ovplyvnené ľudským faktorom a dodržiavaním zásad BOZP. Sú eliminovateľné technologickými opatreniami a dodržiavaním pracovnej disciplíny.

Negatívny vplyv na zdravie ľudí počas realizácie stavebných prác sa predpokladá v dôsledku zvýšenia hlučnosti a znečistenia ovzdušia sekundárnou prašnosťou a exhalátmi z prevádzky stavebnej dopravy a stavebných mechanizmov na obmedzenú dobu 14 mesiacov. Pri zohľadnení intenzity stavebnej dopravy a obmedzeného času realizácie výstavby a elimináciu predpokladaných negatívnych vplyvov počas výstavby opatreniami sa nepredpokladá významný vplyv na zdravie ľudí a významné zdravotné riziká.

Počas prevádzky bude uvedená do prevádzky modernejšia a efektívnejšia technológia v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na množstvo a kvalitu vypúšťanej odpadovej vody do recipientu a dažďových vôd z kanalizačnej siete. V súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň ČOV a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou - ich stavebná a technologická časť je v opotrebovanom, až havarijnom stave, čo vytvára predpoklad pre vznik havárií s dosahom na zdravie ľudí, znečistenie horninového prostredia, pôdy a podzemných a povrchových vôd.

Súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia.

Navrhovaná rekonštrukcia s použitím najmodernejších, odskúšaných technológií zabezpečí prevádzkovanie týchto dotknutých objektov v súlade s platnou legislatívou a odstráni hore uvedené nedostatky.

Modernejšia technológia umožní efektívnejšie čistenie odpadových vôd bezpečnou technológiou a tým aj zníženie rizika poškodenia zdravia ľudí a ovplyvnenie zložiek životného prostredia.

Zdravotné riziká vyvolané realizáciou a prevádzkou zmeny navrhovanej činnosti hodnotíme ako nevýznamné, pozitívne a dlhodobé.

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

V dotknutom území ani v jeho okolí sa nenachádza žiadne ťažené ani výhľadové ložisko nerastných surovín, ktoré by mohla zmena navrhovanej činnosti ovplyvniť.

Zmenou navrhovanej činnosti nebude ovplyvnená geomorfológia územia. Vplyvy na geodynamické javy a geomorfologické javy hodnotíme ako bez vplyvu.

Vplyvy na geologické pomery sa predpokladajú iba v zábere povrchových vrstiev horninového prostredia niektorých stavebných objektov (napr. šachta pre separátor piesku, koľajisko pre kontajner piesku, žľab hrablíc odľahčených vôd, nový vtokový objekt pre dosadzovaciu nádrž DN2, prípojka vodovodu, prepojovacie potrubia, šachty a žľaby, časť prístupovej cesty). Zakladanie týchto objektov zasiahne iba vrchné vrstvy horninového prostredia už ovplyvnené pri predchádzajúcej stavebnej činnosti. Predpokladáme, že výkopové zeminy budú charakteru navážok, nakoľko výkopy budú realizované na pozemkoch, kde v minulosti už prebiehala výstavba.

Väčšina stavebných objektov predstavuje stavebné úpravy jestvujúcich stavebných objektov bez zásahu do horninového prostredia.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery hodnotíme ako nevýznamné, dočasné, lokálne počas výstavby a bez vplyvu počas prevádzky.

Vplyvy na ovzdušie a klimatické pomery

Predpokladá sa, že navrhovaná zmena činnosti neovplyvní klimatické pomery v hodnotenom území ani počas prevádzky ani počas výstavby, keďže zmena navrhovanej činnosti bude realizovaná v jestvujúcom, už zastavanom areáli COV a bude pozostávať hlavne z rekonštrukcie a modernizácie už jestvujúcich stavebných objektov a modernizácie technológie. Nové stavebné objekty (ako napr. šachta pre separátor piesku, koľajisko pre kontajner piesku, žľab hrablíc odľahčených vôd, nový vtokový objekt pre dosadzovaciu nádrž DN2, prípojka vodovodu, prepojovacie potrubia, šachty a žľaby, časť prístupovej cesty) budú taktiež realizované v jestvujúcom areáli ČOV. Nedôjde k novému záberu a zastavaniu pozemkov. Dotknuté pozemky sú vedené v katastri nehnuteľností ako zastavané plochy a nádvoria. Po ukončení výstavby budú dotknuté časti pozemkov v rámci areálu ČOV uvedené do pôvodného stavu. Nepredpokladá sa potreba výrubu drevín, alebo významné zvýšenie

zastavaných plôch, ktoré by mohli mať dôsledky na zmenu mikroklimatických pomerov dotknutého územia v území alebo na dôsledky na klimatické zmeny.

Vplyvy na zmenu klimatických pomerov nepredpokladáme.

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas výstavby bude prevádzka staveniska, staveniskovej dopravy, stavebných mechanizmov a stavebných prác. Dosah týchto vplyvov počas výstavby predpokladáme lokálny, časovo a priestorovo obmedzený, dočasný len v areáli ČOV a pozdĺž prepravných trás staveniskovej dopravy na obdobie 14 mesiacov. Prístup na stavenisko bude po ceste III/581.

Nároky na dopravu súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami sa predpokladajú v nevýznamnom rozsahu, časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných a montážnych prác , t.j. cca 14 mesiacov. Imisnú popri ceste III/581 ovplyvní doprava stavebných materiálov a technologických komponentov (cca 1 vozidlo denne), preprava pracovníkov stavby (3 vozidlá denne) a odvoz odpadov. Počet vozidiel na odvoz odpadov zo stavby sa odhaduje na 125 vozidiel za 14 mesiacov realizácie stavby, t.j. priemerne 9 vozidiel za mesiac (0,31 vozidiel denne).

Vplyvy na hlukovú situáciu počas výstavby budú vznikať najmä pri prevádzke stavebných mechanizmov a prejazdoch nákladných vozidiel stavby. Stavenisko sa nachádza v areáli ČOV, vo výrobnom areáli, mimo obytných zón. Prístup na stavenisko bude po ceste III/581.

Nároky na dopravu súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami sa predpokladajú v nevýznamnom rozsahu, časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných a montážnych prác , t.j. cca 14 mesiacov. Hlukovú situáciu popri ceste III/581 ovplyvní doprava stavebných materiálov a technologických komponentov (cca 1 vozidlo denne), preprava pracovníkov stavby (3 vozidlá denne) a odvoz odpadov. Počet vozidiel na odvoz odpadov zo stavby sa odhaduje na 125 vozidiel za 14 mesiacov realizácie stavby, t.j. priemerne 9 vozidiel za mesiac (0,31 vozidiel denne).

Počas prevádzky ovplyvní imisnú situáciu doprava zamestnancov, doprava odpadových vôd zo žúmp, odvoz odpadov a doprava prevádzkového servisu. Priemerne ročné množstvo dovezených žumpových vôd 1100 m^3, čo predstavuje pohyb cisternových vozidiel 250-350/rok (0,68-0,96vozidiel/deň). Predpokladaný počet vozidiel na odvoz odpadov je priemerne 102-118 vozidiel za rok (0,27-0,32vozidiel/deň).

Počet zamestnancov sa v súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti nemení, nezmenia sa ani nároky na dopravu súvisiace s prepravou zamestnancov (6 vozidiel zamestnacov/deň), servisom a dovozom odpadových vôd a odvozom odpadov v porovnaní so súčasným stavom. Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na statickú dopravu počas prevádzky ani počas výstavby.

Emisie znečisťujúcich látok – súčasný stav
Bodové zdroje

Tabuľka 6 Bodové zdroje znečisťovania ovzdušia

Proces	*Činnosť*	*Zdroj*	*ZL*	*Emisie ZL [kg/hod]*
Čistiareň odpadových vôd Bioplynové hospodárstvo	Spaľovanie bioplynu	Kogeneračná jednotka STRATOS MGM 40 1 x Spaľovací motor MAN E 0834 E302 s tepelným výkonom 55,5 kW (Malý ZZO)	TZL	0,0054
			SO2	0,0630
			NOx	0,1050
			CO	0,0424
			TOC	0,0105
		Poľný horák Poľný horák ZL B 110 A s príkonom 282 kW (Malý ZZO)	-	-
Čistiareň odpadových vôd Plynová kotolňa	Spaľovanie bioplynu a zemného plynu	Kotol č. 1 PGV 25 Horák Weishaupt G1/1- E, tepelný výkon 250 kW, palivo: bioplyn (Malý ZZO)	TZL	0,00049
			SO2	0,00342
		Kotol č. 2 KDS 12 Horák RIELLO 40GS, tepelný výkon 125 kW, palivo: bioplyn a zemný plyn	NOx	0,00949

		(Malý ZZO) Kotol č. 3 REX 12 Horák Weishaupt WG20 N, tepelný výkon 130 kW, palivo: zemný plyn (Malý ZZO)	CO	0,00383
			TOC	0,00082

**hmotnostné toky ZL vypočítané na základe spotreby palív a Všeobecných emisných faktorov pre príslušné palivo (podľa výpočtu poplatkov za rok 2020)*

Plošné zdroje

Tabuľka č. 7 Plošné zdroje znečisťovania ovzdušia

Proces	*Činnosť*	*Zdroj*	*ZL*	*EF [kg/EO]*	*Emisie ZL [kg/hod]*
Čistenie odpadových vôd	Všetky stupne čistenia odpadových vôd	Odpadová voda EO = 7360 EOrok pri 8760 hod/rok	TOC	0,066*	0,0555
			NH3	0,025*	0,0210
			N20	0,02	0,0681
			NMVOC	0,081	0,0168

**Podľa schváleného postupu výpočtu: TOC = 0,066 kg/EOrok; NH3 = 0,025 kg/EOrok*

Líniové zdroje
Nerelevantné.

Emisie znečisťujúcich látok počas realizácie navrhovanej činnosti

Počas výstavby dôjde k časovo obmedzenému, lokálnemu zaťaženiu kvality ovzdušia a to najmä:
- činnosťou stavebných mechanizmov (TZL – PM10, PM2,5),
- prevádzkou motorových vozidiel v súvislosti so stavbou (TZL – PM10, PM2,5, NOx CO, VOC),
- manipulácia s prašnými materiálmi v súvislosti so stavbou (TZL – PM10, PM2,5),
- resuspenziou prachových častíc v rámci priestoru stavby (TZL – PM10, PM2,5).

Z dôvodu eliminácie hore uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:
- manipulácia s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrápaním prašných činností v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrápaním dočasných vnútroareálových komunikácií,
- čistenie dočasných vnútroareálových a prípadne vonkajších komunikácií (výjazdov zo stavieb),
- čistenie stavebných mechanizmov a dopravných prostriedkov.

Emisie znečisťujúcich látok – po realizácii navrhovanej činnosti
Bodové zdroje

Tabuľka č. 8 Bodové zdroje znečisťovania ovzdušia

Proces	*Činnosť*	*Zdroj*	*ZL*	*Emisie ZL [kg/hod]*
Čistiareň odpadových vôd Bioplynové hospodárstvo	Spaľovanie bioplynu	Kogeneračná jednotka STRATOS MGM 40 1 x Spaľovací motor MAN E 0834 E302 s tepelným výkonom 55,5 kW (Malý ZZO)	TZL	0,0054
			SO2	0,0630
			NOx	0,1050
			CO	0,0424
			TOC	0,0105
		Poľný horák Poľný horák ZL B 110 A s príkonom 282 kW (Malý ZZO)	-	-

Čistiareň odpadových vôd Plynová kotolňa	Spaľovanie bioplynu a zemného plynu	Kotol č. 1 PGV 25 Horák Weishaupt G1/1- E, tepelný výkon 250 kW, palivo: bioplyn (Malý ZZO) Kotol č. 2 KDS 12 Horák RIELLO 40GS, tepelný výkon 125 kW, palivo: bioplyn a zemný plyn (Malý ZZO) Kotol č. 3 REX 12 Horák Weishaupt WG20 N, tepelný výkon 130 kW, palivo: zemný plyn (Malý ZZO)	TZL	0,00049
			SO2	0,00342
			NOx	0,00949
			CO	0,00383
			TOC	0,00082

**hmotnostné toky ZL vypočítané na základe spotreby palív a Všeobecných emisných faktorov pre príslušné palivo (podľa výpočtu poplatkov za rok 2020)*

Plošné zdroje

Tabuľka č. 9 Plošné zdroje znečisťovania ovzdušia

Proces	*Činnosť*	*Zdroj*	*ZL*	*EF [kg/EO]*	*Emisie ZL [kg/hod]*
Čistenie odpadových vôd	Všetky stupne čistenia odpadových vôd	Odpadová voda EO = 15 000 EOrok pri 8760 hod/rok	TOC	0,066*	0,1130
			NH3	0,025*	0,0428
			N20	0,02	0,1387
			NMVOC	0,081	0,0342

**Podľa schváleného postupu výpočtu: TOC = 0,066 kg/EOrok; NH3 = 0,025 kg/EOrok*

Výsledky výpočtu
Výsledky výpočtu – súčasný stav

Tabuľka č. 10 Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – súčasný stav (vrátane príspevku ČOV Myjava)

Referenčné body	*PM10 [□g/m3]*		*PM2.5 [□g/m3]*		*SO2 □□g/m3]*		*NO2 □□g/m3]*		*CO [□g/m3]*	
	24hod	*rok*	*24hod*	*rok*	*1hod*	*rok*	*1hod*	*rok*	*8hod*	*rok*
	LHk 50 [□g/m3]	*LHr 40 [□g/m3]*	*LHk nie je určená*	*LHr 20 [□g/m3]*	*LHk 350 [□g/m3]*	*LHr nie je určená*	*LHk 200 [□g/m3]*	*LHr 40 [□g/m3]*	*LHk 10 000 [mg/m3]*	*LHr nie je určená*
R1	16,201	15,020	15,133	14,013	10,781	2,3725	15,856	5,067	603,33	400,392
R2	16,164	15,012	15,109	14,008	9,898	2,2348	15,702	5,042	602,70	400,246
R3	16,158	15,015	15,105	14,010	9,774	2,2949	15,680	5,053	602,62	400,310
R4	16,093	15,008	15,062	14,005	8,204	2,1438	15,406	5,026	601,61	400,159
R5	16,099	15,010	15,066	14,006	8,364	2,1853	15,434	5,034	601,71	400,203
R6	16,037	15,003	15,025	14,002	6,877	2,0523	15,169	5,010	600,67	400,060

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Referenčné body	*TOC [□g/m3]*		*NMVOC [□g/m3]*		*NH3 [□g/m3]*		*N2O [□g/m3]*	
	1hod	*rok*	*1hod*	*rok*	*1hod*	*rok*	*1hod*	*rok*
	*LHk 200 [□g/m3]**	*LHr nie je určená*	*LHk 100 [□g/m3]**	*LHr nie je určená*	*LHk 200 [□g/m3]**	*LHr nie je určená*	*LHk 200 [□g/m3]**	*LHr nie je určená*
R1	5,04	1,231	3,39	1,051	3,476	1,0634	1,851	0,3067
R2	6,30	1,425	3,89	1,118	4,103	1,1451	3,894	0,5729
R3	6,82	1,683	3,97	1,193	4,201	1,2387	4,213	0,8778
R4	5,04	1,239	3,52	1,066	3,647	1,0809	2,408	0,3636
R5	5,31	1,345	3,58	1,096	3,720	1,1181	2,646	0,4849
R6	3,81	1,068	3,21	1,018	3,253	1,0222	1,125	0,1722

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Tabuľka č. 11 Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – súčasný stav (iba príspevok ČOV Myjava)

Referenčné body	PM10		PM2.5		SO2		NO2		CO	
	[□g/m3]		[□g/m3]		□□g/m3]		□□g/m3]		[□g/m3]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	8hod	rok
	LHk 50 [□g/m3]	LHr 40 [□g/m3]	LHk nie je určená	LHr 20 [□g/m3]	LHk 350 [□g/m3]	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]	LHr 40 [□g/m3]	LHk 10 000 [mg/m3]	LHr nie je určená
R1	0,201	0,0196	0,133	0,0130	4,781	0,3725	0,856	0,0667	3,326	0,3919
R2	0,164	0,0123	0,109	0,0082	3,898	0,2348	0,702	0,0423	2,699	0,2464
R3	0,158	0,0155	0,105	0,0103	3,774	0,2949	0,680	0,0531	2,620	0,3095
R4	0,093	0,0076	0,062	0,0050	2,204	0,1438	0,406	0,0265	1,605	0,1586
R5	0,099	0,0097	0,066	0,0065	2,364	0,1853	0,434	0,0340	1,713	0,2030
R6	0,037	0,0028	0,025	0,0018	0,877	0,0523	0,169	0,0101	0,668	0,0604

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Referenčné body	TOC		NMVOC		NH3		N2O	
	[□g/m3]		[□g/m3]		[□g/m3]		[□g/m3]	
	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 100 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená
R1	2,039	0,2306	0,386	0,0514	0,476	0,0634	1,551	0,2067
R2	3,296	0,4245	0,894	0,1176	1,103	0,1451	3,594	0,4729
R3	3,817	0,6830	0,973	0,1934	1,201	0,2387	3,913	0,7778
R4	2,039	0,2388	0,524	0,0656	0,647	0,0809	2,108	0,2636
R5	2,305	0,3446	0,583	0,0957	0,720	0,1181	2,346	0,3849
R6	0,806	0,0676	0,205	0,0180	0,253	0,0222	0,825	0,0722

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Výsledky výpočtu – nový stav

Na základe vstupných stavebnotechnických údajov o zdrojoch znečisťovania ovzdušia, predpokladaných hmotnostných tokoch znečisťujúcich látok a meteorologických údajov boli matematickým modelom MODIM.

Tabuľka č. 12 Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – nový stav (vrátane príspevku ČOV Myjava)

Referenčné body	PM10		PM2.5		SO2		NO2		CO	
	[□g/m3]		[□g/m3]		□□g/m3]		□□g/m3]		[□g/m3]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	8hod	rok
	LHk 50 [□g/m3]	LHr 40 [□g/m3]	LHk nie je určená	LHr 20 [□g/m3]	LHk 350 [□g/m3]	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]	LHr 40 [□g/m3]	LHk 10 000 [mg/m3]	LHr nie je určená
R1	16,201	15,020	15,133	14,013	10,781	2,3725	15,856	5,067	603,33	400,392
R2	16,164	15,012	15,109	14,008	9,898	2,2348	15,702	5,042	602,70	400,246
R3	16,158	15,015	15,105	14,010	9,774	2,2949	15,680	5,053	602,62	400,310
R4	16,093	15,008	15,062	14,005	8,204	2,1438	15,406	5,026	601,61	400,159
R5	16,099	15,010	15,066	14,006	8,364	2,1853	15,434	5,034	601,71	400,203
R6	16,037	15,003	15,025	14,002	6,877	2,0523	15,169	5,010	600,67	400,060

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Referenčné body	TOC		NMVOC		NH3		N2O	
	[□g/m3]		[□g/m3]		[□g/m3]		[□g/m3]	
	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 100 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená
R1	6,34	1,406	3,78	1,104	3,977	1,1301	3,460	0,5210
R2	9,25	1,825	4,81	1,238	5,263	1,2978	7,621	1,0633
R3	10,13	2,341	4,97	1,309	5,464	1,4897	8,271	1,6840

R4	6,81	1,462	4,06	1,133	4,327	1,1660	4,594	0,6370
R5	7,29	1,670	4,18	1,194	4,477	1,2423	5,078	0,8840
R6	4,50	1,129	3,41	1,036	3,519	1,0454	1,980	0,2470

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Tabuľka č. 13 Koncentrácie ZL v referenčných bodoch – nový stav (iba príspevok ČOV Myjava)

Referenčné body	PM10 [□g/m3]		PM2.5 [□g/m3]		SO2 □□g/m3]		NO2 □□g/m3]		CO [□g/m3]	
	24hod	rok	24hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	8hod	rok
	LHk 50 [□g/m3]	LHr 40 [□g/m3]	LHk nie je určená	LHr 20 [□g/m3]	LHk 350 [□g/m3]	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]	LHr 40 [□g/m3]	LHk 10 000 [mg/m3]	LHr nie je určená
R1	0,201	0,0196	0,133	0,0130	4,781	0,3725	0,856	0,0667	3,326	0,3919
R2	0,164	0,0123	0,109	0,0082	3,898	0,2348	0,702	0,0423	2,699	0,2464
R3	0,158	0,0155	0,105	0,0103	3,774	0,2949	0,680	0,0531	2,620	0,3095
R4	0,093	0,0076	0,062	0,0050	2,204	0,1438	0,406	0,0265	1,605	0,1586
R5	0,099	0,0097	0,066	0,0065	2,364	0,1853	0,434	0,0340	1,713	0,2030
R6	0,037	0,0028	0,025	0,0018	0,877	0,0523	0,169	0,0101	0,668	0,0604

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Referenčné body	TOC [□g/m3]		NMVOC [□g/m3]		NH3 [□g/m3]		N2O [□g/m3]	
	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok	1hod	rok
	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 100 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená	LHk 200 [□g/m3]*	LHr nie je určená
R1	3,338	0,4055	0,780	0,1039	0,977	0,1301	3,160	0,4210
R2	6,247	0,8249	1,807	0,2377	2,263	0,2978	7,321	0,9633
R3	7,127	1,3410	1,967	0,3090	2,464	0,4897	7,971	1,5840
R4	3,809	0,4620	1,060	0,1325	1,327	0,1660	4,294	0,5370
R5	4,290	0,6704	1,179	0,1935	1,477	0,2423	4,778	0,7840
R6	1,501	0,1287	0,415	0,0363	0,519	0,0454	1,680	0,1470

**limitná hodnota nie je stanovená, koef. S pre príslušnú ZL prepočítaný na 1-hod. koncentráciu*

Vyhodnotenie výsledku matematického modelovania

Tabuľka č. 14 Celkové zhodnotenie hodnotených variantov

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [□g/m3]					Priemerná ročná koncentrácia [□g/m3]				
	Súčasný stav	Nový stav	LHk	Medza hod.		Súčasný stav	Nový stav	LHr	Medza hod.	
				Horná	Dolná				Horná	Dolná
PM10	16,201	16,201	50	35	25	15,020	15,020	40	28	20
PM2,5	15,133	15,133	-	-	-	14,013	14,013	20	17	12
SO2	10,781	10,781	350	-	-	2,373	2,373	-	-	-
NO2	15,856	15,856	200	140	100	2,373	2,373	40	32	26
CO	603,33	603,33	10 000	7000	5000	400,392	400,392	-	-	-
TOC	6,817	10,127	200	-	-	1,683	2,341	-	-	-
NMVOC	3,973	4,967	100	-	-	1,193	1,309	-	-	-
NH3	4,201	5,464	200	-	-	1,239	1,490	-	-	-
N2O	4,213	8,271	200	-	-	0,878	1,684	-	-	-

V tabuľke č. 13 sú uvedené absolútne maximálne úrovne modelom vypočítaných koncentrácií.

Pachové látky

Na základe charakteru navrhovanej činnosti môžeme považovať za pachové látky emisie NH3 a NMVOC. Čuchový prah pre amoniak je všeobecne stanovený na úroveň 26,6 mg/m3. Smernica Komisie 2000/39/ES z 8. júna 2000, ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci na vykonanie smernice rady 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými

faktormi pri práci určuje najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci s amoniakom po dobu 8 hodín na úrovni 14 mg/m3, resp. krátkodobé 15 minútové expozície na úrovni 36 mg/m3. Maximálne koncentrácie pre nový stav (po realizácii zmeny navrhovanej činnosti) v prípade amoniaku boli vypočítané na úrovni 5,464 µg/m3. Táto hodnota je výrazne nižšia ako čuchový prah. Na základe uvedeného je možné konštatovať, že úroveň koncentrácií vo zvolených referenčných bodoch nepresahuje čuchový prah ale súčasne je potrebné konštatovať, že vnímaniu zápachu je subjektívne a nie je možné to jednoznačne vyhodnotiť. V prípade NMVOC nie je možné jednoznačne určiť určujúcu látku a na základe toho zrealizovať porovnanie s touto prahovou hodnotou. Maximálna krátkodobá koncentrácia je na úrovni 4,967 µg/m3. Predpokladané čuchové prahy NMVOC sú min. rádovo vyššie hodnoty. Na základe tohto predpokladu môžeme uvažovať, že ani tieto látky by nemali byť na úrovni trvale obývanej zástavby.

Záver

Na základe predloženej dokumentácie boli identifikované tzv. bodové zdroje, ktoré odvádzajú odpadovú vzdušniny pomocou komína alebo výduchu a to kogeneračná jednotka a kotolňa. Technologický proces čistenia odpadových vôd je z hľadiska matematického modelu považovaný za tzv. plošný zdroj emisií znečisťujúcich látok. Líniové zdroje znečisťovania ovzdušia neboli uvažované, resp. identifikované.

Z hľadiska výpočtu hmotnostných tokov príslušných znečisťujúcich látok pre súčasný stav bol v prípade bodových zdrojov uplatnený postup na základe štatistických údajov za rok 2020 (spotreba palív, prevádzkové hodiny), resp. údaje z výpočtu poplatkov za príslušné zdroje znečisťujúcich látok podľa schváleného výpočtu poplatkov (Pozn: Výpočet na základe Všeobecných emisných závislostí a všeobecných emisných faktorov pre vybrané technológie a zariadenia, MŽP SR). V prípade nového stavu, resp. stavu po realizácii navrhovanej činnosti, sme uvažovali, že predmetné zdroje budú v prevádzke na úrovni súčasného stavu.

V prípade plošných zdrojov, boli pre výpočet hmotnostných tokov príslušných tokov znečisťujúcich látok bol uplatnený postup na základe štatistických údajov za rok 2020 (množstvo vyčistenej odpadovej vody, prevádzkové hodiny), resp. údaje z výpočtu poplatkov za príslušné zdroje znečisťujúcich látok podľa schváleného výpočtu poplatkov a emisných faktorov pre komunálne ČOV podľa metodiky CORINAIR90, SNAP Code 090100). V prípade nového stavu, resp. stavu po realizácii navrhovanej činnosti, sme príslušné hmotnostné toky prepočítali na maximálnu projektovanú kapacitu ČOV.

Z hľadiska ostatných vstupných údajov matematického modelu sme uvažovali s neutrálnou triedou stability atmosféry, priemernou rýchlosťou vetra v predmetnej oblasti, tzv. mestskou zástavbou.

Na základe takto zadefinovaných parametrov matematického modelu boli vypočítané maximálne krátkodobé a priemerné ročnú koncentrácie príslušných ZL vo zvolených referenčných bodoch. Vyhodnotením tzv. súčasnej úrovne kvality ovzdušia a novej, očakávanej úrovne po realizácii navrhovanej činnosti je možné konštatovať, že nedôjde k zhoršeniu súčasnej úrovne kvality ovzdušia, ktorá je výrazne pod príslušnými limitnými hodnotami.

Energetické zdroje (kogeneračná jednotka, kotolňa), resp. spaľovanie zemného plynu, bioplynu, resp. kombinácie oboch palív je primárne zdrojom plynných znečisťujúcich látok (NO2, CO, TOC).

Technológia čistenia odpadových vôd je zdrojom plynných znečisťujúcich látok a to najmä plynných organických látok vyjadrených ako TOC a NMVOC (nemetánové prchavé organické látky) a NH_3. Uvedené znečisťujúce látky sú vnímané ako látky so zápachom. Predmetný matematický model vychádza zo štatistických, resp. predpokladaných hodnôt hmotnostných tokov, na základe ktorých vypočíta úrovne krátkodobých a ročných koncentrácií. V prípade vyhodnotenia miery zápachu z predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia je to obťažne a to hlavne z dôvodu vysoko subjektívneho vnímania zápachu ako takého.

Na základe všeobecného vyhodnotenia predmetného zdroja znečisťovania je možné konštatovať, že pri dodržiavaní všeobecných podmienok prevádzkovania stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia uvedených v príslušných povoleniach na prevádzku predmetného zdroja v súčasnosti a ani po realizácii zmeny navrhovanej činnosti nebude dochádzať k výraznému zhoršovaniu úrovni kvality ovzdušia.

Vplyvy na ovzdušie zmeny navrhovanej činnosti počas prevádzky hodnotíme ako nevýznamné, dlhodobé, lokálne.

Vplyvy na pôdu

Stavba bude realizovaná na zastavaných pozemkoch. Nepredpokladá sa záber poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy. Pôda z priestoru rozkopávok bude dočasne uložená na depóniu v rámci areálu ČOV a následne

použitá pri terénnych a vegetačných úpravách v rámci areálu staveniska. Nový záber poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy sa nepredpokladá. Riziko predstavuje súčasná prevádzka, kde pri vzniku havárie môže dôjsť ku kontaminácii pôdy.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na pôdu sa nepredpokladajú.

Vplyvy na faunu, flóru a ich biotopy

V dotknutom území (areál ČOV) nie sú evidované chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín a živočíchov ani ich biotopy. Areál COV je výrobným a technologickým areálom. Vplyvy na chránené, vzácne a ohrozené druhy rastlín ani ich biotopy nepredpokladáme. V areáli ČOV sa nachádza vzrastlá zeleň (stromy , kríky), nespevnené plochy sú zatrávnené. Identifikovali sme tu biotop typu C - Intravilán – je to antropogénny biotop, nevýznamný z hľadiska ochrany prírody. Pri realizácii a prevádzke navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k výrubu drevín.

Nepredpokladajú sa vplyvy zmeny navrhovanej činnosti počas výstavby ani počas prevádzky ani o počas výstavby na faunu, flóru a ich biotopy.

Vplyvy na hlukovú situáciu

Vplyvy na hlukovú situáciu počas výstavby budú vznikať najmä pri prevádzke stavebných mechanizmov a prejazdoch nákladných vozidiel stavby. Stavenisko sa nachádza v areáli ČOV, vo výrobnom areáli, mimo obytných zón. Prístup na stavenisko bude po ceste III/581. Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách mesta. Intenzita dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom z dopravy.

Počas výstavby sa predpokladá dočasné zvýšenie hluku v areáli COV (stavenisko). Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti.

Pre stavebnú činnosť možno uvažovať s orientačnými hodnotami jednotlivých strojov:

- nákladné automobily 87 - 89 dB(A)
- zhutňovacie stroje 83 - 86 dB(A)
- nakladače zeminy 86 - 89 dB(A).

Nároky na dopravu súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami sa predpokladajú v nevýznamnom rozsahu, časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných a montážnych prác , t.j. cca 14 mesiacov. Hlukovú situáciu popri ceste III/581 ovplyvní doprava stavebných materiálov a technologických komponentov (cca 1 vozidlo denne), preprava pracovníkov stavby (3 vozidlá denne) a odvoz odpadov. Počet vozidiel na odvoz odpadov zo stavby sa odhaduje na 125 vozidiel za 14 mesiacov realizácie stavby, t.j. priemerne 9 vozidiel za mesiac (0,31 vozidiel denne).

Podľa celoštátneho sčítania dopravy SR v r. 2015 (SSC, 2016) v sčítacom úseku 80961 na ceste III/581 prešlo denne 5212 automobilov, z toho 970 nákladných automobilov, 4209 osobných automobilov a 33 motocyklov.

Predpokladaný vplyv na hlukovú situáciu počas výstavby súvisí so zvýšením prejazdov automobilov počas výstavby o 0,082%, hodnotíme ho ako nevýznamný.

Na základe platnej legislatívy je nutné dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk.

Počas prevádzky ovplyvní hlukovú situáciu doprava zamestnancov, doprava odpadových vôd zo žúmp, odvoz odpadov a doprava prevádzkového servisu. Priemerne ročné množstvo dovezených žumpových vôd 1100 m^3, čo predstavuje pohyb cisternových vozidiel 250-350/rok (0,68-0,96vozidiel/deň). Predpokladaný počet vozidiel na odvoz odpadov je priemerne 102-118 vozidiel za rok (0,27-0,32vozidiel/deň).

Počet zamestnancov sa v súvislosti s navrhovanou zmenou činnosti nemení, nezmenia sa ani nároky na dopravu súvisiace s prepravou zamestnancov (6 vozidiel zamestnacov/deň) , servisom a dovozom odpadových vôd a odvozom odpadov.

Zmena navrhovanej činnosti nemá nároky na statickú dopravu počas prevádzky ani počas výstavby.

Počas prevádzky sa nepredpokladá zvýšená hlučnosť navrhovaných technologických zariadení ani zvýšenie hlučnosti súvisiacej prevádzkovej dopravy v porovnaní s jestvujúcim stavom. Prípustné hodnoty určujúcich veličín hluku vo vonkajšom prostredí a v stavbách budú v súlade s Vyhláškou MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, v platnom znení.

Predpokladáme zanedbateľné zvýšenie intenzity hluku v porovnaní so súčasným stavom, pri dodržaní limitov prípustných hodnôt hluku pre deň, večer a noc počas výstavby. Vplyv na hlukovú situáciu počas výstavby hodnotíme ako nevýznamné.

Vplyvy na hlukovú situáciu zmeny navrhovanej činnosti počas prevádzky hodnotíme ako bez vplyvu. Predpokladá sa, že modernizáciou technológie ČOV nedôjde k zmene hlukových pomerov v dotknutom území počas prevádzky.

Vplyvy na krajinu - štruktúru a využívanie krajiny, krajinný obraz

Realizáciou rekonštrukcie a modernizácie časti technológie ČOV sa nezmení štruktúra prvkov súčasnej krajinnej štruktúry v dotknutom území. Zmena navrhovanej činnosti sa navrhuje v jestvujúcom a prevádzkovanom technologickom areáli ČOV. Nenastanú ani zmeny v pohľadoch na dotknuté územie ani širšie územie, nezmení sa krajinný obraz, ani využívanie krajiny.

Nepredpokladajú sa vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na krajinu, jej štruktúru, využívanie ani na krajinný obraz.

Vplyvy na dopravu

Počas výstavby sa predpokladá zvýšený pohyb vozidiel stavby po komunikácii III/581. Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcej štátnej ceste. Intenzita dopravy počas výstavby nebude predstavovať významnú zmenu ani z hľadiska dopravného zaťaženia.

Nároky na dopravu súvisiace so stavebnými a montážnymi prácami sa predpokladajú v nevýznamnom rozsahu, časovo obmedzené na dobu realizácie stavebných a montážnych prác , t.j. cca 14 mesiacov. Predpokladá sa doprava stavebných materiálov a technologických komponentov (cca 1 vozidlo denne), preprava pracovníkov stavby (3 vozidlá denne) a odvoz odpadov. Počet vozidiel na odvoz odpadov zo stavby sa odhaduje na 125 vozidiel za 14 mesiacov realizácie stavby, t.j. priemerne 9 vozidiel za mesiac (0,31 vozidiel denne) po ceste III/581.

Podľa celoštátneho sčítania dopravy SR v r. 2015 (SSC, 2016) v sčitacom úseku 80961 na ceste III/581 prešlo denne 5212 automobilov, z toho 970 nákladných automobilov, 4209 osobných automobilov a 33 motocyklov.

Predpokladaný vplyv na zaťaženie dopravy počas výstavby súvisí so zvýšením prejazdov automobilov počas výstavby o 0,082%, v porovnaní s intenzitou dopravy v roku 2015.

Tento vplyv hodnotíme ako negatívny, dočasný a obmedzený na dobu výstavby a nevýznamný.

Počas prevádzky

Uvedenie navrhovanej zmeny činnosti do prevádzky nezvýši dopravné zaťaženie na prístupových cestách oproti súčasnému stavu.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na dopravu počas výstavby hodnotíme ako nevýznamné počas výstavby aj počas prevádzky.

Vplyvy na vodné pomery

V súčasnosti platné priemerné koncentračné hodnoty (p) a maximálne koncentračné hodnoty (m) pre jednotlivé ukazovatele, bilančné hodnoty vypúšťaného zvyškového znečistenia (kg/deň, t/rok) sú uvedené v tabuľke č. 15.

Tabuľka č. 15 Limitné hodnoty zvyškového znečistenia podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 a bilančné hodnoty vypúšťaného znečistenia (kg/deň, t/rok)

Ukazovateľ	*Limitné hodnoty v zmysle povolenia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3*		*m^3/deň*	*m^3/rok*
	„p“ (mg/l)	*„m“ (mg/l)*		
$CHSK_{Cr}$	*60*	*140*	*477*	*174,105*

$BSK_{5(ATM)}$	*15*	*35*	*119,25*	*43,526*
NL	*15*	*40*	*119,25*	*43,526*
N-NH4	*3*	*30*	*23,85*	*8,705*
	25(Z1)	*40(Z2)*		
	- (Z2)	*- (Z2)*		
Ncelk	*15*	*40*	*119,25*	*43,526*
	30(Z1)	*45(Z2)*		
	- (Z2)	*- (Z2)*		
Pcelk	*1*	*5*	*7,95*	*2,902*

Počas výstavby

Hladina podzemnej vody sa v dotknutej lokalite sa nachádza v zmysle vykonaného geologického prieskumu na kóte 294,2 m n/m, čo je 2,30 m pod jestvujúcim terénom. Zakladanie navrhovaných objektov bude nad hladinou podzemnej vody, iba časť S.O.17 Kanalizácia dĺžky cca 66,0 m bude zakladaná pod hladinou podzemnej vody. Hladina podzemnej vody bude znižovaná čerpaním z priehlbní, vytvorených železobetónovými skružami do jestvujúcej šachty potrubia DN500 odľahčených vôd za usadzovacou nádržou. Objem čerpaných vôd bude 10,0 l/s po dobu 60 dní.

Odvodnenie staveniska od dažďových vôd bude do okolitého trávnatého terénu, dažďová voda z výkopov bude odčerpávaná rovnakým spôsobom ako podzemná voda.

Počas výstavby bude dodržaná technológia výstavby, predpisy BOZP, stavebné stroje budú v dobrom technickom stave, aby sa predišlo riziku havárie a možnej kontaminácii podzemných vôd.

Počas prevádzky budú vznikať technologické odpadové vody v rámci prevádzky COV tak ako v súčasnosti. ČOV je navrhnutá na kapacitu EO = 7360 EO rok pri 8760 hod/rok. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa prevádzka ČOV zintenzifikuje, čo umožní efektívnejšie čistiť odpadové vody, čistiť ich väčšie množstvo a zvýšiť kapacitu EO= 15 000 ekvivalentných obyvateľov za rok pri rovnakom množstve prevádzkových hodín (8760hod/rok).

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa podľa projektu počas realizácie stavby garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3. Limitné hodnoty zvyškového znečistenia bude dodržané podľa nasledovnej tabuľky:

Tabuľka č. 16 Limitné hodnoty zvyškového znečistenia podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3

Ukazovateľ	*Limitné hodnoty v zmysle povolenia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3*	
	„p“ (mg/l)	*„m“ (mg/l)*
CHSKCr	*60*	*140*
BSK5(ATM)	*15*	*35*
NL	*15*	*40*
N-NH4	*3*	*30*
	25(Z1)	*40(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*15*	*40*
	30(Z1)	*45(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*1*	*5*

Navrhované prietoky odpadových, splaškových a dažďových vôd cez ČOV Myjava po realizácii zmeny navrhovanej činnosť:

- Maximálny prítok na ČOV Qkap = 381,0 l/s
- Priemerný denný prietok splaškových vôd Q_{24} = 41,1 l/s
- Maximálny prítok na mechanický stupeň ČOV (1:4) Qz_1 = 205,5 l/s
- Maximálny odľahčovaný prietok do recipientu pred ČOV Qo = 175,5 l/s
- Maximálny prítok na biologický stupeň ČOV Qbiol = 87,5 l/s

Odľahčovacia komora bude prebudovaná z existujúcej vypínacej komory tak, aby na ČOV natekal max. prietok Q_{Z1}=205,5l/s. Počíta sa s max prítokom do odľahčovacej komory Q_{kap}= 381l/s, pričom cez prepadovú hranu

bude odľahčované $Q_{odľah}$=175,5l/s. Pri uvádzanom priemernom prietoku splaškových vôd Q_{24}=41,1l/s bude dodržaný minimálny zmiešavací pomer nariedenia komunálnych odpadových vôd 1:4 v zmysle §6 NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Stavba sa podľa máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika pre vodný tok Myjava (r.2015) nachádza mimo územia ohraničeného záplavovou čiarou, ktorá zodpovedá Q100. Preto nie je potrebné podľa zák. č. 4/2010 Z.z. o ochrane pred povodňami vypracovať „Plán povodňových zabezpečovacích prác".

Nepredpokladá sa ovplyvnenie množstva a kvality podzemných a povrchových vôd počas výstavby. Nepredpokladá sa ovplyvnenie kvality podzemných vôd počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti. Kvalita vypúšťanej vyčistenej odpadovej vody do recipientu bude súlade s ustanoveniami NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd. Limitné hodnoty zvyškového znečistenia budú v súlade s rozhodnutím č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3.

Vplyvy na kvalitu a množstvo povrchových vôd sa predpokladajú v rozsahu vypúšťania vyčistených odpadových vôd do recipientu v súlade s ustanoveniami NV SR č. 269/2010 Z.z. Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti sa prevádzka ČOV zmodernizuje a zintenzifikuje, čo umožní efektívnejšie čistiť odpadové vody, čistiť ich väčšie množstvo a zvýšiť kapacitu EO = 15 000 ekvivalentných obyvateľov za rok pri rovnakom množstve prevádzkových hodín (8760hod/rok) pričom sa zníži riziko havárií. Vypúšťané množstvop vyčistených odpadových vôd

Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do chránených vtáčích území, území európskeho významu ani súvislej európskej sústavy chránených území NATURA 2000. Nezasahuje do veľkoplošných ani maloplošných chránených území prírody. Územie (areál ČOV) v ktorom sa zmena činnosti navrhuje sa nachádza v 1. stupni ochrany podľa zák. č. 543/2002 Z. z. v platnom znení. Vyčistené odpadové vody z COV sú zaústené do recipientu rieky Myjava.

Rieka Myjava bola na ochranu prirodzeného toku so zachovalými brehovými porastmi s ekostabilizačným a hydromelioračným významom VUVKÚ v Trenčíne č. 3/1996 a vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 1/2004 vyhlásená za prírodnú pamiatku, so 4. a 5. stupňom ochrany. Podľa §17, ods. 8, zákona 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny je ochranným pásmom územie do vzdialenosti 60 m smerom von od hranice PP a platí v ňom tretí stupeň ochrany prírody.

Areál ČOV, kde sa bude zmena navrhovanej činnosti realizovať sa nachádza v 1. stupni ochrany, zmena navrhovanej činnosti nezasahuje do ochranného pásma PP Rieka Myjava, ani do chráneného územia PP Rieka Myjava.

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa podľa projektu garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3. (Tabuľka č. 16).

Pri dodržaní množstva a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava v súlade s NV SR 269/2010 Z.z. sa nepredpokladá významný vplyv na kvalitu vody v recipiente. Brehové porasty v okolí rieky nebudú zmenou navrhovanej činnosti dotknuté a ovplyvnené.

Predpokladá sa, že zmena navrhovanej činnosti ani samostatne ani v kombinácii s inou činnosťou nebude mať negatívny vplyv na územia patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územia európskeho významu a na ich priaznivý stav z hľadiska ich ochrany. Najbližšie územie NATURA 2000 sa nachádza vo vzdialenosti 6,5 km.

Nepredpokladajú sa vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na chránené územia a ich ochranné pásma, ani na sústavu území NATURA 2000.

Vplyvy na územný systém ekologickej stability, urbánny komplex a využívanie zeme

Zmena navrhovanej činnosti samotná nezasahuje do žiadneho prvku územného systému ekologickej stability, nemení využívanie zeme ani nezvyšuje zastavanosť územia ani jeho funkčné využitie. Nedôjde k záberu poľnohospodárskej pôdy ani lesnej pôdy.

Dotknuté územie (vymedzené vzdialenosťou 100m od hranice areálu ČOV) zasahuje do prvku RÚSES, regionálneho biokoridoru rieka Myjava. Rieka Myjava je už v súčasnosti recipientom pre vypúšťanie vyčistených odpadových vôd z COV.

Výustný objekt nie je predmetom zmeny navrhovanej činnosti. Nepredpokladá sa, že zmena navrhovanej činnosti spôsobí zhoršenie kvality povrchových vôd v toku Myjava. Podmienky vypúšťania odpadových vôd upravuje rozhodnutie č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3. Limitné hodnoty zvyškového znečistenia vypúšťaného do recipientu sa po uvedení zmeny navrhovanej činnosti do prevádzky nezmenia (Tab. 16). Odľahčovacia komora bude prebudovaná z existujúcej vypínacej komory tak, aby na ČOV natekal max. prietok Q_{Z1}=205,5l/s. Počíta sa s max prítokom do odľahčovacej komory Q_{kap}= 381l/s, pričom cez prepadovú hranu bude odľahčované $Q_{odľah}$=175,5l/s. Pri uvádzanom priemernom prietoku splaškových vôd Q_{24}=41,1l/s bude dodržaný minimálny zmiešavací pomer nariedenia komunálnych odpadových vôd 1:4 v zmysle §6 NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Pri dodržaní množstva a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava v súlade s NV SR 269/2010 Z.z. sa nepredpokladá významný vplyv na kvalitu vody v recipiente. Brehové porasty v okolí rieky nebudú zmenou navrhovanej činnosti dotknuté a ovplyvnené. Nedôjde k žiadnemu výrubu brehových porastom, ani k zásahu do bylinnej zložky brehových porastov v dotknutom území v súvislosti s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti.

Celkovo sa vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na územný systém ekologickej stability, urbánny komplex a využívanie zeme sa nepredpokladajú.

Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky a archeologické, paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Na území dotknutom realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nepredpokladajú archeologické nálezy a paleontologické nálezy. V dotknutom území ani v jeho najbližšom okolí sa nenachádzajú významné geologické lokality.

Vplyvy navrhovanej zmeny činnosti na kultúrne a historické pamiatky a archeologické, paleontologické náleziská a významné geologické lokality sa nepredpokladajú.

Kumulatívne a synergické vplyvy

Hlavné kumulatívne a synergické vplyvy predstavuje najmä nevýznamný vplyv na dopravné zaťaženie okolitých ciest, nevýznamné zaťaženie hlukom (bez zmeny v porovnaní s prevádzkovanou činnosťou) a nevýznamné zvýšenie emisií (kategorizácia COV ako stredného stacionárneho zdroja znečistenia ovzdušia sa nemení). Súčasťou technologického vybavenia prevádzky čistiarne odpadových vôd je aj bioplynové a tepelné hospodárstvo, kde sú umiestnené 4 malé zdroje znečisťovania ovzdušia (taktiež sa kategória zdrojov znečistenia ovzdušia nemení).

V dotknutom území sa nachádzajú iba malé stacionárne zdroje znečistenia ovzdušia (lokálne vykurovanie obytných domov), ktoré v synergii s navrhovanou zmenou činnosti a s emisiami z prevádzky dopravy nebudú významne ovplyvňovať kvalitu ovzdušia. Vypúšťanie vyčistených odpadových vôd do toku Myjava bude v súlade s ust. NV SR č. 269/2010 Z.z.. Pri dodržaní navrhovaného množstva a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava v súlade s NV SR 269/2010 Z.z. sa nepredpokladá významný kumulatívny vplyv na kvalitu vody v recipiente.

Možné riziká spojené s realizáciou navrhovanej činnosti

Výstavba navrhovanej činnosti sa bude riadiť stavebnými technologickými predpismi a normami. Riziká počas výstavby vyplývajú z charakteru práce (práce s plynovými a elektrickými zariadeniami, stavebnými a dopravnými mechanizmami a zariadeniami). Riziká je možné eliminovať dôsledným dodržiavaním podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci. Dôležité sú podmienky požiarnej ochrany a prístup k objektom v prípade použitia požiarnej techniky po spevnených prístupových plochách.

Potenciálne riziká počas prevádzky navrhovanej činnosti v prípade poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia je možné špecifikovať v rozsahu a pravdepodobnosti výskytu a to únik škodlivých látok do prostredia, havárie, výbuchu plynu, úder bleskom, požiaru a nebezpečenstva dopravných kolízií. Riziká technického pôvodu je možné eliminovať pri dodržaní všetkých stavebných, prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov.

Neboli identifikované ďalšie možné významné riziká spojené s realizáciou činnosti.

Súlad s platným územným plánom mesta Myjava a ÚPN VÚC Trenčianskeho samosprávneho kraja

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným ÚPN mesta Myjava v znení doplnkov č. 1/2018.

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným Územným plánom veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja v znení jeho doplnkov 1-3.

V. Všeobecné zrozumiteľné záverečné zhrnutie

Navrhovateľ, Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s., Prešovská 48, 826 09 Bratislava, predkladá podľa prílohy č. 8a k zákonu č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „Zákon“) oznámenie o zmene navrhovanej činnosti pre zmenu činnosti **„ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory“,** (ďalej aj „zmena činnosti“).

Činnosť ČOV Myjava je povolená činnosť, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1972. Stavba bola stavebne povolená rozhodnutím Vod:I2-30/71 zo dňa 23.08.1972, následne bola stavba rozšírená o budovu kalového hospodárstva (odvodnenie kalu) a spoločne kolaudovaná (uvedená do trvalej prevádzky) rozhodnutím č. VH-I-8/191/93-Ká zo dňa 3.5.1994.

Prevádzka ČOV Myjava má vydané ďalšie platné povolenia podľa osobitných predpisov:

- Rozhodnutie H-H82004/588,R/HGI z 3.5.2004: súhlas na užívanie technologického zariadenia – poľný horák ZLB 110 A, stredného zdroja ČOV Myjava
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2006/221 z 26.1.2006: postup výpočtu množstva znečisťujúcich látok
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2007/1761 zo 6.8.2007: súhlas na vydanie rozhodnutia na užívanie jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia ČOV Myjava – Turá Lúka po vykonanej rekonštrukcii
- Rozhodnutie Obvodného úradu životného prostredia v novom Meste nad Váhom č.j. OÚŽP/2007/01622,R z 23.8.2007, právoplatné 30.8.2007, ktorým sa povoľuje užívanie vodnej stavby podľa § 26 vodného zákona v súlade s ust, § 82 vodného zákona
- Kolaudačné rozhodnutie č.j. SOÚ 16853/362,R/2011 Myj. Zo dňa 20.9.2011
- Rozhodnutie MŽP SR č.880/2019-6.3 zo 6.12.2019, ktorým sa mení rozhodnutie OU Trenčín č. OU-TN-OSZP1-2017/031874-7/DUR z 20.11.2017: zmena podmienok 3. a 7. rozhodnutia Krajského úradu životného prostredia v Trenčíne č. KÚŽP/2007/00639-6 Ďu zo 7.12.2007
- Rozhodnutie OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018: povolenie na vypúšťanie odpadových vôd z ČOV Myjava do vodného toku Myjava v rkm 66,4, v k.ú. Myjava.
- Súhlas na vydanie rozhodnutia na povolenie zmeny na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia 5.3.2 ČOV Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory č.j. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022.

V súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň ČOV a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou - ich stavebná a technologická časť je v opotrebovanom, až havarijnom stave.

Súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia.

Navrhovaná rekonštrukcia s použitím najmodernejších, odskúšaných technológií zabezpečí prevádzkovanie týchto dotknutých objektov v súlade s platnou legislatívou a odstráni hore uvedené nedostatky.

Účelom zmeny navrhovanej činnosti je zvýšenie efektivity a bezpečnosti prevádzky ČOV realizáciou rekonštrukcie a dobudovania ČOV v súlade s platnými legislatívnymi požiadavkami na množstvo a kvalitu vypúšťanej odpadovej vody do recipientu a dažďovými vodami z kanalizačnej siete v rozsahu:

- vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV
- rekonštrukcia mechanického stupňa ČOV
- rekonštrukcia odľahčovania mechanicky vyčistených, odpadových vôd za usadzovacou nádržou
- rekonštrukcia biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov
- rekonštrukcia uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou.

Povolená kapacita ČOV je v súčasnosti 7360 EO rok pri 8760 hod/rok. ČOV je evidovaná ako stacionárny stredný zdroj znečisťovania ovzdušia podľa vyhl. MŽP SR č. 410/2012 Z.z.. Súčasťou technologického vybavenia prevádzky čistiarne odpadových vôd je aj bioplynové a tepelné hospodárstvo, kde sú umiestnené 4 malé zdroje znečisťovania ovzdušia.

Navrhuje sa intenzifikácia kapacity ČOV na 15 000 EO, čo umožní efektívnejšie čistiť odpadové vody pri rovnakom množstve prevádzkových hodín (8760 hod/rok). Kategória zdroja znečistenia ovzdušia sa nemení.

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú podľa projektu počas realizácie stavby garantované podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3.

Navrhované prietoky odpadových, splaškových a dažďových vôd cez ČOV Myjava:

- Maximálny prítok na ČOV Qkap = 381,0 l/s
- Priemerný denný prietok splaškových vôd Q_{24} = 41,1 l/s
- Maximálny prítok na mechanický stupeň ČOV (1:4) Qzr = 205,5 l/s
- Maximálny odľahčovaný prietok do recipientu pred ČOV Qo = 175,5 l/s
- Maximálny prítok na biologický stupeň ČOV Qbiol = 87,5 l/s

Zmena navrhovanej činnosti nemá výrobný charakter. Prevádzkovateľom COV je Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s..

Zmena navrhovanej činnosti je v súlade s platným UPN mesta Myjava aj s platným Územným plánom veľkého územného celku Trenčianskeho samosprávneho kraja a strategickými dokumentmi Plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácii pre územie Slovenskej republiky, Koncepciou vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky a v súlade s plánom rozvoja verejných vodovodov a verejných kanalizácií pre územie Trenčianskeho kraja

Ako dotknuté územie sme pri environmentálnom hodnotení uvažovali územie do vzdialenosti 100 m od dotknutých pozemkov (areálu ČOV), ktoré zahŕňa najbližšie obytné domy smerom na severozápad od areálu COV a smerom na východ až juhovýchod od areálu ČOV, aj cestu III/581 a II/1196 a tok rieky Myjava s brehovými porastmi, ktorý je v rámci regionálneho systému ekologickej stability regionálnym biokoridorom.

Prevádzka COV má vydané platné povolenia podľa osobitných predpisov.

Zmena navrhovanej činnosti bude povolená podľa zák. č. 50/1976 Zb. v platnom znení (Stavebný zákon) a podľa zák. č. 364/2004 Z. z. o vodách.

Prehľadné vyhodnotenie vplyvov zmeny činnosti obsahuje ***Tabuľke č. 17.***

Tabuľka 17 Vyhodnotenie vplyvov zmeny navrhovanej činnosti na zložky životného prostredia

Ukazovateľ	**Vplyv**
Hluk	Nevýznamný
Žiarenie, teplo zápach	Nevýznamný
Zdravotné riziká	Nevýznamný
Horninové prostredie	Nevýznamný
Pôda	Nevýznamný
Klíma a ovzdušie (zápach, zdroje znečistenia ovzdušia)	Bez vplyvu
Voda	Nevýznamný
Flóra, fauna a ich biotopy	Bez vplyvu
Krajina	Bez vplyvu
Chránené územia a ich ochranné pásma	Bez vplyvu
ÚSES, urbánny komplex a využívanie zeme	Bez vpyvu
NATURA 2000	Bez vplyvu
Kultúrne a historické pamiatky, archeologické náleziská, paleontologické náleziská a významné geologické lokality	Bez vplyvu
Obyvateľstvo	Nevýznamný

Doprava	Nevýznamný
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	Bez vplyvu
Poľnohospodárstvo	Bez vplyvu
Lesné hospodárstvo	Bez vplyvu
Kumulatívne a synergické vplyvy	Nevýznamný vplyv

Poznámka: Stupnica intenzity vplyvov: bez vplyvu, nevýznamný, málovýznamný, významný

Opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov

Na elimináciu vyššie uvedených predpokladaných zdrojov znečisťovania ovzdušia budú aplikované tieto opatrenia:

- manipulovať s prašnými materiálmi v rámci uzavretých priestorov,
- skrápať prašné činnosti v rámci realizácie stavebných úkonov,
- skrápať dočasné vnútroareálové komunikácie,
- čistiť dočasné vnútroareálové a prípadne aj vonkajšie komunikácie (výjazdov zo stavieb),
- čistiť stavebné mechanizmy a dopravné prostriedky.

Množstvo a koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava dodržať podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3:

Limitné hodnoty zvyškového znečistenia podľa rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3

Ukazovateľ	*Limitné hodnoty v zmysle povolenia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3*	
	„p“ (mg/l)	*„m“ (mg/l)*
CHSKCr	*60*	*140*
BSK5(ATM)	*15*	*35*
NL	*15*	*40*
N-NH4	*3*	*30*
	25(Z1)	*40(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*15*	*40*
	30(Z1)	*45(Z2)*
	- (Z2)	*- (Z2)*
Ncelk	*1*	*5*

Dodržať:

- Max. prietok Q_{Z1}=205,5l/s.
- Max prítok do odľahčovacej komory Q_{kap}= 381l/s, pričom cez prepadovú hranu bude odľahčované $Q_{odľah}$=175,5l/s.
- Pri uvádzanom priemernom prietoku splaškových vôd Q_{24}=41,1l/s dodržať minimálny zmiešavací pomer nariedenia komunálnych odpadových vôd 1:4 v zmysle §6 NV SR č. 269/2010 Z.z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

Počas rekonštrukcie spoločných častí vydať zákaz zvozu žumpových vôd fekálnymi vozidlami na ČOV a dočasne zastaviť ich prijímanie.

Dodržať ustanovenie §39 ods.15 zákona č. 364/2004 Z.z., podľa ktorého je vypúšťanie čistiarenského kalu a obsahu žúmp do povrchových a do podzemných vôd zakázané.

Počas intenzifikácie ČOV dodržať ust. § 39 zák. č. 364/2004 Z.z.: zaobchádzať so znečisťujúcimi látkami tak, aby nedošlo k ich úniku do povrchových alebo podzemných vôd alebo aby neohrozili ich kvalitu.

VI. Prílohy

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona, v prípade, ak áno, číslo a dátum záverečného stanoviska **– v prílohe**

2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe **– v prílohe**
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti **ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK**, Dokumentácia pre stavebné povolenie, projektant AD Consult a.s., Hradská 80, 821 07 Bratislava, výber **– v prílohe**
4. Rozptylová štúdia pre ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vypracoval Ing. Viliam Carach, PhD., 02/2022 **– v prílohe**
5. Odborný posudok podľa § 19 zákona o ovzduší 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 350/2015 Z. z., zákona č. 293/2017 Z.z. a zákona č. 194/2018 Z.z., k vydaniu rozhodnutia na zmenu na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia „Čistiareň odpadových vôd Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory " v zmysle § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vypracovala doc. RNDr. Katarína Kyseľová, PhD., 01/2022 **– v prílohe**
6. Stanovisko SVP š.p. č. CSSVPOZ BA 1880/2021/3 zo 16.7.2021 **– v prílohe**
7. Súhlas OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022 **– v prílohe**

VII. Dátum spracovania

Apríl,Jún 2022

VIII. Meno, priezvisko, adresa, a podpis spracovateľa oznámenia

RNDr. Elena Peťková, Creative, spol. s r.o., Bernolákova 72, 902 01 Pezinok

.....
RNDr. Elena Peťková, konateľka spoločnosti

V Pezinku .....

IX. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

.....
JUDr. Peter Olajoš, predseda predstavenstva
Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s.

.....
Ing. Marián Havel, člen predstavenstva
Bratislavská vodárenská spoločnosť a.s.

V Bratislave .....

X. Prílohy

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona, v prípade, ak áno, číslo a dátum záverečného stanoviska **– v prílohe**
2. Mapa širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe **– v prílohe**
3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti, **ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK**, Dokumentácia pre stavebné povolenie, projektant AD Consult a.s., Hradská 80, 821 07 Bratislava , výber **– v prílohe**
4. Rozptylová štúdia pre ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vypracoval Ing. Viliam Carach, PhD., 02/2022 **– v prílohe**
5. Odborný posudok podľa § 19 zákona o ovzduší 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 350/2015 Z. z., zákona č. 293/2017 Z.z. a zákona č. 194/2018 Z.z., k vydaniu rozhodnutia na zmenu na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia „Čistiareň odpadových vôd Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory “ v zmysle § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vypracovala doc. RNDr. Katarína Kyseľová, PhD., 01/2022 **– v prílohe**
6. Stanovisko SVP š.p. č. CSSVPOZ BA 1880/2021/3 zo 16.7.2021 **– v prílohe**
7. Súhlas OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022 **– v prílohe**

Príloha 1

Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona, v prípade, ak áno, číslo a dátum záverečného stanoviska.

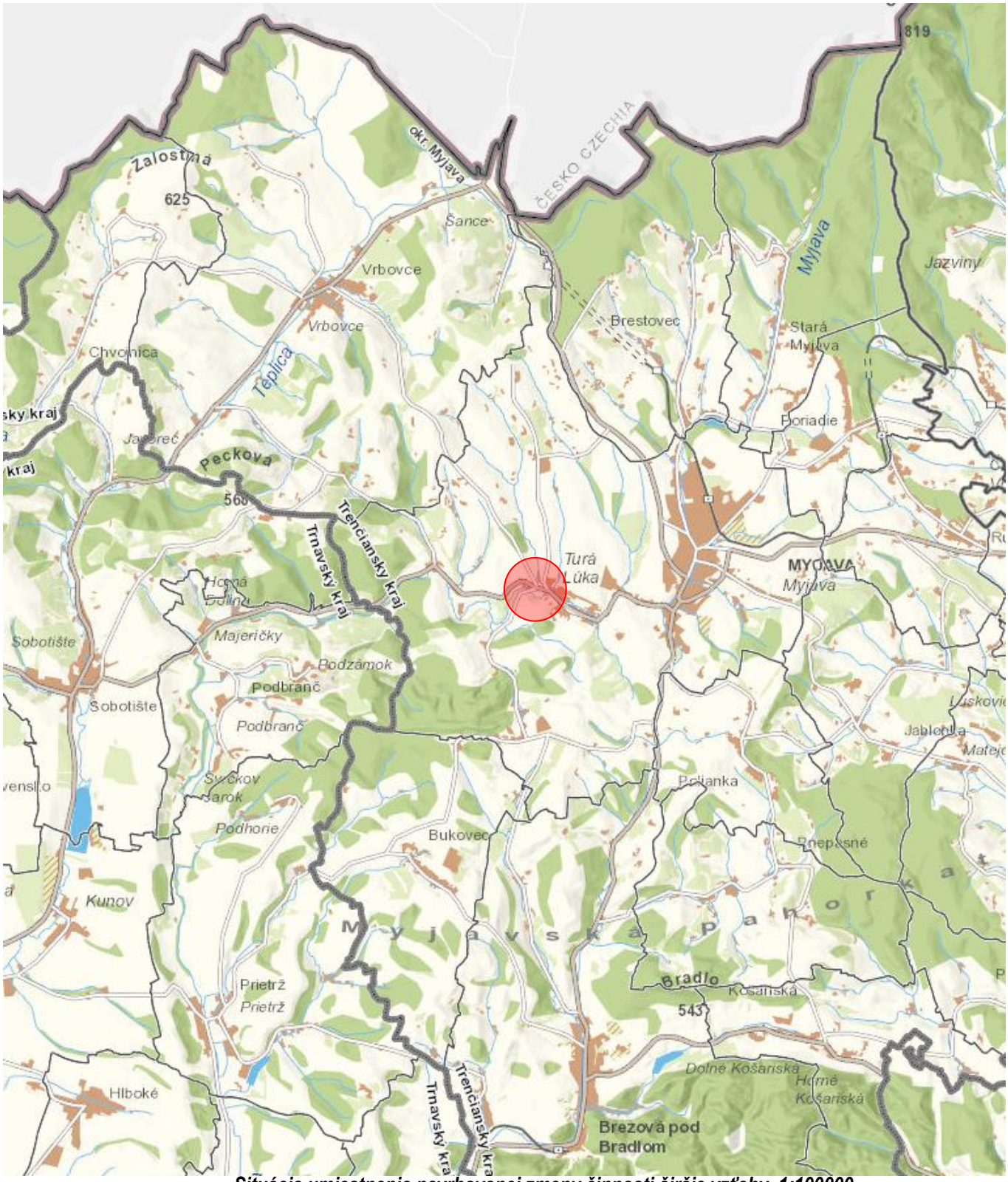
Činnosť ČOV Myjava je povolená činnosť, ktorá bola uvedená do prevádzky v roku 1972. Stavba bola stavebne povolená rozhodnutím Vod:I2-30/71 zo dňa 23.08.1972, následne bola stavba rozšírená o budovu kalového hospodárstva (odvodnenie kalu) a spoločne kolaudovaná (uvedená do trvalej prevádzky) rozhodnutím č. VH-I-8/191/93-Ká zo dňa 3.5.1994.

Prevádzka ČOV Myjava má vydané ďalšie platné povolenia podľa osobitných predpisov:

- Rozhodnutie H-H82004/588,R/HGI z 3.5.2004: súhlas na užívanie technologického zariadenia – poľný horák ZLB 110 A, stredného zdroja ČOV Myjava
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2006/221 z 26.1.2006: postup výpočtu množstva znečisťujúcich látok
- Rozhodnutie č. OÚŽP/2007/1761 zo 6.8.2007: súhlas na vydanie rozhodnutia na užívanie jestvujúceho zdroja znečistenia ovzdušia ČOV Myjava – Turá Lúka po vykonanej rekonštrukcii
- Rozhodnutie Obvodného úradu životného prostredia v novom Meste nad Váhom č.j. OÚŽP/2007/01622,R z 23.8.2007, právoplatné 30.8.2007, ktorým sa povoľuje užívanie vodnej stavby podľa § 26 vodného zákona v súlade s ust, § 82 vodného zákona
- Kolaudačné rozhodnutie č.j. SOÚ 16853/362,R/2011 Myj. Zo dňa 20.9.2011
- Rozhodnutie MŽP SR č.880/2019-6.3 zo 6.12.2019, ktorým sa mení rozhodnutie OU Trenčín č. OU-TN-OSZP1-2017/031874-7/DUR z 20.11.2017: zmena podmienok 3. a 7. rozhodnutia Krajského úradu životného prostredia v Trenčíne č. KÚŽP/2007/00639-6 Ďu zo 7.12.2007
- Rozhodnutie OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3 z 11.9.2018: povolenie na vypúšťanie odpadových vôd z ČOV Myjava do vodného toku Myjava v rkm 66,4, v k.ú. Myjava
- Súhlas na vydanie rozhodnutia na povolenie zmeny na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia 5.3.2 ČOV Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory č.j. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022.

Činnosť nebola posudzovaná podľa zák. č. 24/2006 Z.z.

Príloha 2



Situácia umiestnenia navrhovanej zmeny činnosti širšie vzťahy, 1:100000
Zdroj: www.zbgissk.geodesy.sk

Príloha 3

Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti, **ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK**, Dokumentácia pre stavebné povolenie, projektant AD Consult a.s., Hradská 80, 821 07 Bratislava , výber**.**

Príloha 4

Rozptylová štúdia pre ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK pre účely hodnotenia vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vypracoval Ing. Viliam Carach, PhD., 02/2022

Príloha 5

Odborný posudok podľa § 19 zákona o ovzduší 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení zákona č. 318/2012 Z. z., zákona č. 180/2013 Z. z., zákona č. 350/2015 Z. z., zákona č. 293/2017 Z.z. a zákona č. 194/2018 Z.z., k vydaniu rozhodnutia na zmenu na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia „Čistiareň odpadových vôd Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory " v zmysle § 17 ods.1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, vypracovala doc. RNDr. Katarína Kyseľová, PhD., 01/2022

Príloha 6

Stanovisko SVP š.p. č. CSSVPOZ BA 1880/2021/3 zo 16.7.2021

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, štátny podnik
Odštepný závod Bratislava
Karloveská 2, 842 17 Bratislava

A2_PROJEKT s.r.o.

Slávičie údolie 33
811 02 BRATISLAVA

Váš list zn. / zo dňa	Naša značka	Vybavuje/linka	Bratislava, dňa
19.5.2021, 17.6.2021	CS SVP OZ BA 1880/2021/3	Mgr. Zatlakovičová/ 02-40200207 Ing. Martinkovičová/ 034-7976135 Ing. Hlaváčik / 034-7976141	16.7.2021

Vec: **Stanovisko k projektovej dokumentácii: „ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory."**

Spoločnosť A2_PROJEKT s.r.o., nás požiadala o stanovisko k PD „ČOV Myjava- sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory."

V súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou je v opotrebovanom až havarijnom stave. Súčasný aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové zaťaženie existujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného vratného kalu na dve linky biologického čistenia. Predmetná stavba, ktorá zahŕňa vybudovanie merného objektu na prítoku ČOV, vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV, rekonštrukciu mechanického stupňa, rekonštrukciu odľahčovania mechanicky vyčistených odpadových vôd za usadzovacou nádržou, rekonštrukciu biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov je navrhnutá v areáli jestvujúcej ČOV. Práce budú prebiehať za bežnej prevádzky existujúcej ČOV. Súčasťou stavby je i rozšírenie komunikácií a spevnených plôch. Odvádzanie dažďovej vody zo spevnených plôch a prístupových ciest je riešené vsakom do okolitého trávnatého terénu.

Investorom a prevádzkovateľom stavby ČOV Myjava je Bratislavská vodárenská spoločnosť. Predpokladaný začiatok prác je 04/2022 s trvaním 24 mesiacov. Skúšobná prevádzka stavby je navrhnutá v trvaní 12 mesiacov po ukončení a odovzdaní stavby prevádzkovateľovi ČOV.

K predkladanej projektovej dokumentácii stavby máme nasledovné pripomienky:

1) Množstvo ako aj koncentrácie zvyškového znečistenia vypúšťaných odpadových vôd do recipientu Myjava budú, podľa projektu, počas realizácie stavby garantované v zmysle právoplatného rozhodnutia č. OU-MY-OSZP-2018/000761-3. Rieka Myjava bola na ochranu prirodzeného vodného toku so zachovalými brehovými porastami s ekostabilizačným a hydromelioračným významom VZV KÚ v Trenčíne č. 3/1996 a vyhláškou KÚŽP v Bratislave č. 1/2004 vyhlásená za prírodnú pamiatku (s piatym stupňom ochrany). Rieka Myjava predstavuje tiež regionálny biokoridor. Činnosti spojené s údržbou a prevádzkou ČOV žiadame preto naplánovať a vykonávať tak, aby boli odpadové vody vypúšťané do recipientu len po ich prečistení na úroveň, pri ktorej budú dodržané stanovené limitné hodnoty ukazovateľov zvyškového znečistenia dané povolením (uvedené v tabuľke).

Ukazovateľ	Limitné hodnoty v zmysle povolenia	
	„p" (mg/l)	„m" (mg/l)
$CHSK_{Cr}$	60	140
$BSK_{5(ATM)}$	15	35
NL	15	40
$N\text{-}NH_4$	3 25 (Z1) - (Z2)	30 40 (Z2) - (Z2)
N_{celk}	15 30 (Z1) - (Z2)	40 45 (Z2) - (Z3)
N_{celk}	1	5

2) Odľahčovacia komora bude prebudovaná z existujúcej vypínacej komory tak, aby na ČOV natekal max. prietok Q_{zr}=205,5 l/s. Počíta sa s maximálnym prítokom do odľahčovacej komory Q_{kap}=381 l/s, pričom cez prepadovú hranu bude odľahčované Q_{odlah}=175,5 l/s. Pri uvádzanom priemernom dennom prietoku splaškových vôd Q_{24}=41,1 l/s bude dodržaný minimálny zmiešavací pomer nariedenia komunálnych odpadových vôd 1:4 v zmysle § 6 nariadenia vlády SR č. 269/2010Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

3) Predmetná stavba sa podľa vypracovaných máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika pre vodný tok Myjava (r. 2015) nachádza mimo územia ohraničeného záplavovou čiarou, ktorá zodpovedá Q_{100}. Z uvedeného dôvodu nie je potrebné v zmysle zákona č. 7/20210 Z.z. o ochrane pred povodňami vypracovať „Plán povodňových zabezpečovacích prác".

4) Pokiaľ sú na ČOV fekálnymi vozidlami privážané aj žumpové vody, počas rekonštrukcie spoločných častí žiadame vydať zákaz ich zvozu na ČOV a dočasne zastaviť ich prijímanie. Podľa § 39 ods. 15 zákona č. 364/2004 Z. z. vypúšťať čistiarensky kal a obsah žúmp do povrchových a do podzemných vôd je zakázané.

5) Počas prác intenzifikácie ČOV žiadame dodržiavať ustanovenia § 39 vodného zákona zaobchádzanie so znečisťujúcimi látkami tak, aby nedošlo k ich úniku do povrchových alebo podzemných vôd alebo neohrozili ich kvalitu.

Pri dodržaní našich pripomienok súhlasíme s realizáciou stavby „ČOV Myjava - sanácia uskladňovacej nádrže kalu, privodného žľabu a novej odľahčovacej komory" v zmysle predloženej projektovej dokumentácie.

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK
štátny podnik
Odštepný závod Bratislava
Karloveská 2
842 17 Bratislava 19

Ing. Boris Kováč
riaditeľ OZ Bratislava

Príloha: 1x PD

2

Príloha 7

Súhlas OU Myjava č. OU-MY-OSZP-2022/000065-006 z 8.4.2022

OKRESNÝ ÚRAD MYJAVA

ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE
Moravská 1, 907 01 Myjava

A2_PROJEKT, s.r.o.
Slávičie údolie 33
811 02
Slovenská republika

Váš list číslo/zo dňa	Naše číslo	Vybavuje/linka	Myjava
	OU-MY-OSZP-2022/000065-006	Bc. Soňa Gabrižová/ 0961245757	08. 04. 2022

Vec
Súhlas na vydanie rozhodnutia na povolenie zmeny na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia 5.3.2 ČOV Myjava - Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory

Okresný úrad Myjava, odbor starostlivosti o životné prostredie, úsek štátnej správy ochrany ovzdušia ako príslušný orgán štátnej správy podľa § 26 ods. 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov, podľa § 5 ods. 1 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa § 3 ods. 1 písm. e) zákona č. 180/2013 Z. z. o organizácii miestnej štátnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

v y d á v a

podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov

s ú h l a s

prevádzkovateľovi: Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Prešovská 48, 826 46 Bratislava
IČO: 35 850 370

v zastúpení spoločnosťou A2_PROJEKT s.r.o., Slávičie údolie 33, 811 02 Bratislava

na vydanie rozhodnutia na povolenie zmeny
– sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory

na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia „ ČOV Myjava – Turá Lúka “, ktorý je umiestnený na pozemkoch parc č. 10352/2, 10352/4, 10352/5, 10352/6, 10352/7, 10352/ 8, 10352/9, 10352/10, 10352/11, 10352/12, 10352/13, 10352/14, 10352/15, 10352/16, 10352/17, 10352/18, 10352/19, 10352/20, 10352/21, 10352/22, 10352/23, 10352/24, 10352/25, 10352/26, 10352/27, 10352/29 v k. ú. Turá Lúka, za mestskou časťou Turá Lúka, pri rieke Myjava, ktorá je recipientom vyčistených vôd z ČOV Myjava.

Zdroj je kategorizovaný podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov ako:

Telefón	E-mail	Internet	IČO
+421961245757	sona.gabrizova@minv.sk		00151866

5. Nakladanie s odpadmi
5.3. Čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov
5.3.2 Stredný zdroj znečisťovania
a) čistiarne komunálnych odpadových vôd ≥ 5 000 ekvivalentných obyvateľov
- projektovaná kapacita čistenia podľa ekvivalentných obyvateľov – 15 000 EO

Zmena na zdroji:

Jedná sa o rekonštrukciu a dobudovanie ČOV Myjava – Turá Lúka, nakoľko v súčasnosti pri prívalových dažďových prietokoch cez mechanický stupeň ČOV dochádza k zaplavovaniu budovy mechanického predčistenia. Mechanický stupeň ČOV a uskladňovacia nádrž kalu so strojovňou – ich stavebná a technologická časť je v opotrebovanom, až havarijnom stave. Súčasný jednokalový aktivačný systém neumožňuje rovnomerné hydraulické a látkové povrchové zaťaženie jestvujúcich dosadzovacích nádrží a rozdelenie odťahovaného kalu na dve linky biologického čistenia.

Navrhovaný rozsah rekonštrukcie je:

- vybudovanie odľahčovacej komory pred ČOV,
- rekonštrukcia mechanického stupňa ČOV,
- rekonštrukcia odľahčovania mechanicky vyčistených odpadových vôd za usadzovacou nádržou,
- rekonštrukcia biologickej linky čistenia a čerpacej stanice kalov,
- rekonštrukcia uskladňovacej nádrže kalu so strojovňou.

Stavba sa podľa predloženej projektovej dokumentácie v rámci rekonštrukcie a dobudovania člení na nasledovné stavebné objekty

S.O.01 Odľahčovacia a vypínacia komora
S.O.02 Hrubé predčistenie odpadových a odľahčovacích vôd
S.O.03 Usadzovacia nádrž
S.O:04 Aktivačné nádrže
S.O.04.1 Selektory a denitrifikácia
S.O.04.2 Nitrifikácia
S.O.07 Čerpacia stanica kalov
S.O.09 Uskladňovacia nádrž so strojovňou
S.O.14 Vodovod
S.O.17 Prepojovacie potrubia, rozdeľovacie objekty a žľaby
S.O.18 Merné a výustné objekty
S.O.23 Komunikácie a spevnené plochy
S.O.25 Terénne a sadové úpravy
S.O.26 Vonkajšie osvetlenie a uzemňovacia sieť
S.O.30 Dočasné, provizórne úpravy

a prevádzkové súbory:

P.S.01 Hrubé predčistenie – predmetom sú tieto objekty:
- odľahčovacia komora
- hrubé hrablice na odľahčení do recipientu
- strojovňa hrubého predčistenia
- lapač piesku
- separátor piesku s pračkou piesku
- príjem žumpových vôd
P.S.02 Usadzovacia nádrž
P.S.06 Čerpacia stanica kalov
P.S.07 Kalové a plynové hospodárstvo – predmetom sú tieto objekty:
- uskladňovacia nádrž kalu

- strojovňa uskladňovacej nádrže kalu
P.S.10 Prevádzkový rozvod silnoprúdu
P.S.11 MaR, ASRTP – meranie a regulácia a automatický systém riadenia technológie prevádzky

Popis zdroja:

ČOV Myjava – Turá Lúka je mechanicko – biologická čistiareň odpadových vôd (odpadová, splašková a dažďová voda), ktorá pozostáva z nasledovných strojno – technologických celkov:

- obtoková šachta
- jemné hrablice
- odstredivý lapač piesku
- merný žľab na prítoku do ČOV
- rozdeľovací objekt pred usadzovacou nádržou
- usadzovacia nádrž
- rozdeľovací objekt denitrifikačných nádrží
- denitrifikačné nádrže
- nitrifikačné nádrže
- interná recirkulácia
- rozdeľovací objekt dosadzovacích nádrží
- dosadzovacie nádrže
- terciálne čistenie odpadových vôd
- merný žľab na obtoku terciálneho čistenia
- chemické zrážanie fosforu
- merný žľab na odtoku z ČOV
- povodňová čerpacia stanica
- kalová čerpacia stanica
- dúchareň
- strojovňa vyhnívacej nádrže a VN
- uskladňovacia nádrž a strojovňa
- strojovňa zahustenia a odvodnenia kalov
- kalové polia
- plynové hospodárstvo
- plynová kompresorovňa
- plynová kotolňa
- kogeneračná jednotka
- prevádzková budova – dispečing
- budova garáží
- prepojovacie potrubie

Znečisťujúce látky vypúšťané do ovzdušia:

- Technológia čistenia odpadových vôd - TOC – organické látky v plynnej fáze vyjadrené ako celkový organický uhlík, NH3 – amoniak a NMVOC – nemetánové prchavé organické látky, ktoré sú vnímané, ako látky so zápachom.

- Energetické zdroje (bioplynové a tepelné hospodárstvo) - TZL – tuhé znečisťujúce látky, SO2 - oxidy síry vyjadrené ako oxid siričitý, NOx – oxidy dusíka vyjadrené ako oxid dusičitý, CO – oxid uhoľnatý, TOC – organické látky v plynnej fáze vyjadrené ako celkový organický uhlík.

Súhlas sa vydáva na povolenie zmeny na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia podľa predloženej projektovej dokumentácie „ ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory “ vypracovanej firmou A2_projekt s.r.o., Tešedíkova 46, 841 06 Bratislava (apríl 2021) na základe žiadosti firmy Bratislavská vodárenská spoločnosť, a.s., Prešovská 48, 826 46 Bratislava zo dňa 3.11.2021 v zastúpení spoločnosťou A2_PROJEKT s.r.o., Slávičie údolie 33, 811 02 Bratislava zaevidovanej pod zn. OU-MY-OSZP-2021/001189-1 o vydanie súhlasu podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov na povolenie stavby – sanácie a rekonštrukcie stredného zdroja znečisťovania ovzdušia. Dňa

8.12.2021 bol žiadateľ vyzvaný na doplnenie žiadosti o Odborný posudok pre účely konaní pred orgánom ochrany ovzdušia vo veci udelenia súhlasu. Dňa 14.3.2022 boli požadované doklady doplnené a zaevidované pod č. OU-MY-OSZP-2022/000065-5.

Podkladom pre vydanie súhlasu boli nasledovné doklady:

- Žiadosť vypracovaná v súlade s § 17 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,

- Splnomocnenie pre spoločnosť A2_projekt s.r.o., Slávičie údolie 33, 811 02 Bratislava na zastupovanie v súvislosti s realizáciou stavby „ ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej OK “,

- Projektová dokumentácia pre vydanie stavebného povolenia stavby „ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a novej odľahčovacej komory “ vypracovanej firmou A2_projekt s.r.o., Tešedíkova 46, 841 06 Bratislava (apríl 2021),

- Odborný posudok k vydaniu rozhodnutia na zmenu na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia Čistiareň odpadových vôd Myjava – Turá Lúka, sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory vypracovaný oprávnenou osobou doc. RNDr. Katarínou Kyseľovou PhD., Košice, evidenčné číslo posudku 1/2022-3.1, dátum vydania posudku 19.1.2022,

- Rozptylová štúdia ČOV Myjava – sanácia uskladňovacej nádrže kalu, prívodného žľabu a odľahčovacej komory vypracovaná Ing. Vilamom Carachom, PhD., Hutka, február 2022.

Súhlas na povolenie zmeny sa vydáva za nasledovných podmienok:

1. Počas realizácie zmien na strednom zdroji znečisťovania ovzdušia a to najmä pri výkopových prácach, manipulácii so zeminou resp. stavebnými materiálmi, odpadmi a pohybom mechanizmov zabezpečiť v primeranom rozsahu dodržiavanie všeobecných technických požiadaviek a všeobecných podmienok prevádzkovania zdrojov emitujúcich tuhé znečisťujúce látky v súlade s prílohou č. 3, časť II., bod 1. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a to hlavne:

- počas prepravy prašných materiálov musí byť prepravovaný materiál zakrytý, ak nie je prašnosť obmedzená dostatočnou vlhkosťou prepravovaného materiálu,
- dopravné cesty a manipulačné plochy je potrebné pravidelne čistiť a udržiavať dostatočnú vlhkosť povrchov na zabránenie rozprašovaniu alebo obmedzenie rozprašovania,
- pri skladovaní a skládkovaní prašných materiálov je potrebné vykonať opatrenia, ako napríklad zakryť povrch skladovaných a skládkovaných prašných materiálov, udržiavať potrebnú vlhkosť povrchu uskladnených prašných materiálov,

2. Vykonávať pravidelné čistenie a servis odlučovacej techniky inštalovanej pre elimináciu emisií tuhých znečisťujúcich látok počas prevádzkovania technológie čistiarne odpadových vôd,

Po zrealizovaní zmeny prevádzkovateľ požiada príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia o vydanie súhlasu podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov na vydanie rozhodnutia na užívanie po vykonanej zmene. Žiadosť musí byť vypracovaná v súlade s § 17 ods. 2 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Súčasne so žiadosťou o užívanie stredného zdroja po vykonaných zmenách predloží:

- v prípade zmeny postupu výpočtu na schválenie nový postup výpočtu množstva znečisťujúcich látok vypúšťaných z predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia samostatnou žiadosťou podľa § 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov,

- aktualizovaný Miestny prevádzkový poriadok, resp. pokyny obsluhy z hľadiska ochrany ovzdušia pre všetky technologické zariadenia zahrňujúce povinnosti dodržiavania technologických parametrov a predpísaných podmienok prevádzkovanie vrátane riešenia mimoriadnych prevádzkových stavov a havárií.

4 / 5

Správny orgán preskúmal žiadosť, ako aj ostatné podkladové materiály a dospel k záveru, že stavba zdroja spĺňa požiadavky a kritéria ustanovené v predpisoch na ochranu ovzdušia, ktoré sú nevyhnutné na povolenie zmeny na zdroji.

Tento súhlas je podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov záväzným stanoviskom, pre orgány vydávajúce podľa iných právnych predpisov rozhodnutia o umiestnení stavieb, povoľovaní stavieb, užívanie stavieb a nenahrádza územné rozhodnutie, (stavebné povolenie, kolaudačné rozhodnutie) vydané podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

Ing. Anna Lajdová
vedúca odboru

Informatívna poznámka - tento dokument bol vytvorený elektronicky

5 / 5