

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
DOKUMENTACE PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ A STAVEBNÍ POVOLENÍ

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE NA
REKONSTRUKCI ČOV (MARIÁNSKÁ)**

Obsah zprávy:

B.1 Popis území stavby	2
B.2 Celkový popis stavby	6
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	7
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	7
B.2.6 Základní charakteristika objektů	8
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	12
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	12
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	12
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	13
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	13
B.4 Dopravní řešení	13
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	14
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	14
B.7 Ochrana obyvatelstva	16
B.8 Zásady organizace výstavby	16
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	21

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území leží v Karlovarském kraji, v okrese Karlovy Vary ve starobylé hornické osadě Mariánská, která je součástí města Jáchymova.

Zájmové území je součástí katastrálního území Jáchymov (656437).

V zájmovém území nebo v jeho blízkosti se nachází tato vedení:

kabel NN, vodovod ve správě VaK Karlovy Vary, a.s., splašková a dešťová kanalizace a veřejné osvětlení v majetku investora, VTL a STL plynovod a dále sdělovací kabel společnosti CETIN, a.s.

Stavba je rozdělena na dvě části:

- Stavba rekonstrukce ČOV je situována v areálu současné ČOV, který se nachází na severozápadně od areálu Domova pro osoby se zdravotním postižením.
- Opatření pro snížení nátoků dešťových a balastních vod na ČOV se nacházejí přímo v areálu Domova pro osoby se zdravotním postižením.

Stávající podzemní i nadzemní sítě na staveništi jsou zakresleny v situacích.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní smlouvu nahrazující anebo územním souhlasem

Záměr je v souladu s územním plánem města Jáchymova.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Nejedná se o stavební úpravy podmiňující změnu v užívání stavby.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Není relevantní. Výjimka z obecných požadavků na využívání území není projednávána.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

- Požadavky dotčených orgánů, které by podmiňovaly vydání stavebního povolení budou splněny.
- Požadavky, které se týkají realizace stavby, budou zahrnuty do projektové dokumentace pro provádění stavby a budou řešeny zhotovitelem.

Stanovisko projektanta je uvedeno písmem typu „kurziva“

Stanoviska budou po obdržení doplněna

KÚ Karlovarského kraje, OŽP

Stanovisko ze dne 12.8.19, č.j. KK/3931/ZZ/19

Záměr nemůže mít vliv na EVL ani ptačí oblasti

KÚ Karlovarského kraje, OŽP

Souhrnné stanovisko ze dne 26.8.19, č.j. KK/3977/ZZ/19

Ochrana přírody a krajiny

Vydáno stanovisko, vliv na soustavu Natura 2000 vyloučen

Posuzování vlivů na ŽP

Záměr není předmětem posuzování dle zákona č. 100/2001 Sb.

O prevenci závažných havárií

Bez připomínek

Ochrana LPF a státní správa lesního hospodářství

Bez připomínek

Ochrana ZPF

Záměr není předmětem posouzení z hlediska ochrany ZPF

Odpadové hospodářství

Bez připomínek. Závazné stanovisko vydává MÚ Ostrov, OŽP

Ochrana ovzduší

Jedná se o nevyjmenovaný zdroj znečišťování ovzduší, tedy zdroj neuvedený v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. Podkladem pro ÚŘ a SŘ je stanovisko orgánu ochrany ovzduší - MÚ Ostrov, OŽP

Vodní hospodářství

Není připomínek. Vyjasněno platné nakládání s vodami

MÚ Ostrov, OŽP

Stanovisko ze dne 7.8.19, spis. zn. ŽP/20940/19

Vydáno souhlasné závazné stanovisko bez podmínek - odpady

MÚ Ostrov, OŽP

Stanovisko ze dne 29.8.19, spis. zn. ŽP/20941/19

Vodní hospodářství

ČOV je vodním dílem, příslušným vodohospodářským orgánem je KÚ KK, odbor životního prostředí a zemědělství. Odvedení dešťových vod z pěti úseků bude posuzováno jako přípojky, které budou povoleny MÚ Jáchymov, SÚ.

Ochrana přírody a krajiny

Záměr nepočítá s kácením vzrostlé zeleně. Pokud bude nutné kácet dřeviny přesahující obvod 80cm ve výšce 130 cm nad zemí... je nutné získat povolení MÚ Jáchymov. Během výkopových prací nesmí dojít k poškození dřevin, které budou na místě ponechány. V případě nálezu živočichů v prostoru stavby před zahájeními v průběhu prací, budou tito šetrně transferováni na vhodné místo mimo prostor staveniště. Při provádění prací bude stavebník postupovat podle §5 odst. 3 ZOPK, tzn. je povinnost postupovat tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů, kterému lze zabránit technicky i ekonomicky dostupnými prostředky. Během úprav budou učiněna opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek, jež by mohly znečistit vody či půdní fond.

Ochrana ZPF

Bez připomínek

Odpadové hospodářství

Vydáno souhlasné závazné stanovisko

Ochrana ovzduší

Bez připomínek

Státní správa lesů

Bez připomínek (původní stanovisko opraveno dne 9.9.19 – viz DČ)

MÚ Ostrov, OMM – památková péče

Stanovisko ze dne 1.8.19, spis. zn. OMM/20939/2019

Není námitek z hlediska památkové péče

MÚ Ostrov, ORaÚP

Stanovisko ze dne 16.9.19, spis. zn. ORÚP/20937/2019/Go

Pro předmětný záměr nebude vydáváno závazné stanovisko dle §96b SZ

KHS KK

Závazné stanovisko ze dne 12.8.19, č.j. KHSKV 8683/2019/HOK/Ci

Vydáno stanovisko bez podmínek

HZS KK

Závazné stanovisko ze dne 6.9.19, č.j. HSKV-2538.2/2019-PCNP

Vydáno stanovisko bez podmínek

Město Jáchymov

Podepsán katastrální situační výkres z 09/2019

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Česká geologická služba

- v zájmovém území nejsou evidována žádná výhradní ložiska nerostných surovin, jejichž ochranou a evidencí by byla pověřena naše organizace (ve smyslu §8 zákona č.44/1988 Sb.)
- rovněž se zde nenachází žádné území s předpokládanými výskyty ložisek tj. prognózními zdroji, jejichž ochranu by byly povinny zajistit orgány územního plánování a stavební úřady ve smyslu ustanovení §13, odst. 1 zákona č.62/1988 Sb. a §15 zákona č.44/1988 Sb.)
- v zájmovém území je evidováno poddolované území PÚ 638 Jáchymov 3 (radioaktivní suroviny)

Česká geologická služba, odd. báňsko-historické Kutná Hora

- Severní část vymezeného zájmového území zasahuje do poddolovaného území Jáchymov 3 a jižní část spadá do poddolovaného území Jáchymov 1, ve kterých probíhala těžba polymetrických rud a později radioaktivních surovin, Posuzované území je součástí jáchymovského revíru, který je z geologického hlediska velmi různorodý. V samotném zájmovém území není evidováno žádné důlní dílo. Důlní díla v okolí jsou uvedena ve stanovisku, které je součástí dokladové části. Nelze zcela vyloučit, že dřívější hornický provoz, který byl v oblasti v minulých staletích veden, mohl vzhledem ke svému rozsahu alespoň zčásti zasáhnout i do těsnější blízkosti zájmového území. Stavební činnost je proto doporučeno konzultovat s inženýrským geologem.

Jedná se o doplnění technologie a stavební úpravy stávající ČOV. Stavba kanalizace (přepojení vpustí) bude prováděna ve stejné hloubce jako je kanalizace stávající. Stavbou se nepředpokládá ovlivnění pozemků důlní těžební činností.

DIAMO

- zájmové území stavby není dotčeno důlními díly vedenými ve správě DIAMO s.p, o.z. SUL Příbram a v zájmovém území nemáme vyhlášen dobývací prostor ani chráněné ložiskové území

Obvodní báňský úřad pro území kraje Karlovarského

- OBÚ ve svém stanovisku uvádí, že stavba se týká území, které je situováno mimo hranice stávajících dobývacích prostorů evidovaných u OBÚ a mimo hranice chráněných ložiskových území a tudíž není dotčena ochrana výhradních ložisek

V rámci stavby bylo provedeno místní šetření.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Není známa ochrana území podle jiných právních předpisů.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

- Území stavby se nachází mimo záplavové území.
- Území stavby se nachází v blízkosti poddolovaného území PÚ 638 Jáchymov 3 (radioaktivní suroviny)

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Jedná se o doplnění technologie, stavební úpravy a výstavbu nových objektů uvnitř stávajícího areálu ČOV. Nedojde k trvalému záboru přilehlých pozemků. Stavbou bude zajištěna likvidace odpadních vod.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavbou budou poškozeny povrchy dotčených pozemků, způsob uvedení do původního stavu bude předmětem dohody investora stavby s vlastníky pozemků. Opravy povrchů budou provedeny dle požadavku investora.

Nepředpokládá se kácení dřevin o obvodu kmene nad 80 cm měřeného ve výšce 130 cm nad zemí.

k) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Lesní pozemky a pozemky s ochranou ZPF nebudou stavbou dotčeny.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Stávající areál ČOV, rovněž tak areál Domova pro osoby se zdravotním postižením jsou napojeny obslužnou komunikací odbočující ze stávající komunikace III/22137.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Jedná se o modernizaci a intenzifikaci stávající ČOV, vyvolanou investicí je návrh opatření pro snížení nátoků dešťových a balastních vod na ČOV.

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Projektová dokumentace na rekonstrukci ČOV			
Dotčené pozemky			
k.ú.	p.p.č.	druh	vlastník
Jáchymov	st. 2093	zastavěná plocha a nádvoří	Karlovarský kraj, Závodní 353/88, Dvory 360 06 Karlovy Vary - Domov pro osoby se zdravotním postižením v Mariánské, p.o. Mariánská 161, 36301 Jáchymov

o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Není relevantní. Ochranné nebo bezpečnostní pásmo není kolem objektu ČOV navrhováno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se změnu dokončené stavby - doplnění technologie ČOV a dostavba nových objektů uvnitř stávajícího areálu. Dále se jedná o návrh opatření pro snížení nátoků dešťových a balastních vod na ČOV.

b) účel užívání stavby

Účelem stavby je zlepšení čištění odpadních vod na čistírně odpadních vod v majetku Domova se zdravotním postižením v Mariánské při respektování požadavků na složení odtoku v souladu s NV č. 401/2015 Sb. v platném znění.

Jedná se o modernizaci a intenzifikaci stávající ČOV.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Není relevantní. Povolení z výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby není projednáváno. Jedná se o technologický objekt čistírny odpadních vod bez požadavků na bezbariérové využívání.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

viz kapitola B.1 e)

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Objekt není pod zvláštní ochranou (kulturní památka, vojenský objekt, ochrana obyvatelstva).

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.

Stavební objekty: SO 01 Stavební úpravy objektu ČOV
SO 02 Sanace betonových konstrukcí ČOV
SO 03 Vzduchotechnika
SO 04 Kanalizace

Provozní soubory: PS 01 Technologie čistírny odpadních vod
PS 02 Elektrotechnologie a MaR

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Užíváním stavby nevznikají žádné nové odpady a emise.

S nově vzniklými odpady bude nakládáno podle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění a podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Původce odpadu zajistí přednostní využití odpadu před jeho uložením na skládku.

Původce odpadu doloží způsob odstranění odpadů vzniklých při realizaci stavebního záměru. Upozorňujeme na povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musejí být využity, případně odstraněny způsobem neohrožujícím lidské zdraví a životní prostředí, který je v souladu s právními předpisy. Dále se na původce vztahuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním a nakládat a zbavovat se odpadů pouze způsobem citovaným zákonem.

Skladování materiálu je zakázáno na veřejných komunikacích mimo projednané prostory.

Zatřídění odpadu bude provedeno podle vyhlášky Ministerstva ŽP č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů, jako součásti zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění.

i) základní předpoklady výstavby- časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude realizována v rozmezí let 2020-2021 (předpoklad).

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt ČOV není v rozporu se stávajícím územním plánem v dotčeném území.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Bude pozměněn počet okenních výplní v obvodových stěnách objektu z původních 33 ks na 15 ks. Další stavební úpravy budou probíhat uvnitř stávajícího objektu ČOV.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nejedná se o výrobu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není řešena pro bezbariérové užívání. Charakter díla to neumožňuje, jedná se o technologický objekt čistírny odpadních vod.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba bude navržena a musí být postavena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpečí úrazu, například uklouznutím, smykem, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem a zraněním výbuchem.

Stavbu může obsluhovat pouze oprávněná osoba pověřená provozovatelem.

Při užívání stavby jsou pracovníci povinni dodržovat zejména:

- Zákon o BOZP č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Provozní řády
- Bezpečnost stavby během jejího provozu bude zajištěna jejím provedením v souladu s příslušnými ČSN a TNV.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

SO 01 Stavební úpravy objektu ČOV

Stávající objekt ČOV je tvořen podzemní a nadzemní částí. Rozměry objektu – 12,52 x 17,29 x 5,35 m. Železobetonová podzemní část se sestává z aktivačních nádrží, dosazovacích nádrží a kalových jímek. Nadzemní část je tvořena z ocelového skeletu. Do výšky 1,00 m od podlahy je obvodová stěna objektu ze železobetonu. Na ní jsou po obvodě osazeny okenní výplně s dřevěnými rámy. Mezi okny je stěna vyplněna dřevěným obložením. Střecha je tvořena z ocelových vazníků, dřevěných trámů, bednění z prken, lepenky a pozinkovaného plechu. Vstupy do objektu jsou tři a jsou tvořeny ocelovými zárubněmi a dveřmi. Součástí ČOV je nadzemní objekt dmychány. Jedná se o zděný objekt s pultovou střechou.

Aktivační nádrže

Ve stávajícím objektu ČOV se nachází 4 nádrže o rozměrech průměr 3,0 m a dl. 7,50 m. každá nádrž má objem 51,0 m³. Nádrže jsou ve vodorovné poloze a jsou z obetonované oceli. V současném stavu se provozují pouze dvě – bližší nátoku na ČOV.

V návrhu budou využívány tři nádrže. Čtvrtá nádrž bude vyčerpána, umyta a zasypána pískem. Zbývající tři nádrže budou předělány. Bude z nich odčerpána kalová voda, sdemontována technologie. Vrchní zastropení a stěny budou ubourány a demontovány na úroveň osy nádrží. Dno nádrží a stěny budou nabetonovány železobetonem o tl. 250 mm z betonu C30/37. Takto upravené nádrže budou osazeny novou technologií.

Dosazovací nádrže

ČOV je vybavena dvěma vertikálními dosazovacími nádržemi každá o objemu 10,40 m³. Hlavní rozměry 2,70x2,70x3,85 m. Půdorys nádrží je ve tvaru šestiúhelníku. Po odstranění technologie bude provedeno odřezání oc.stěn, dna a jejich natření protikoročním nátěrem.

Uskladňovací nádrž kalu

Uskladňovací nádrže jsou dvě a každá o objemu 21,00 m³. Hlavní rozměry průměr 3,00 m a výška 3,85 m. Po odstranění technologie bude provedeno odřezání oc.stěn, dna a jejich natření protikorozním nátěrem.

V objektu ČOV dále budou vyměněny ocelové poklopy za nové z nerezového ocelového slzičkového plechu – stávající jímky. Poklopy na uskladňovacích nádržích a odstavené aktivační nádrže budou odřezány a natřeny protikorozním nátěrem.

Stávající ocelové dveře a vrata budou odstraněny a nahrazeny novými z žárového pozinku a se zateplením. Pojízdná oc.vrata budou pouze odřezány a natřeny protikorozním nátěrem.

V obvodových stěnách objektu budou odstraněny stávající okenní výplně. Některé budou nahrazeny novými okenními výplněmi s plastovým rámem s tepelně izolační výplní U=1,1. Zbývající otvory po původních oknech budou vyplněny plnou tepelně izolační výplní (vata + dřevěné opláštění).

Stávající ocelový skelet bude zbaven rzi a natřen protikorozní barvou.

U střešní konstrukce bude vyměněno bednění z dřevěných prken cca. 25% a některé poškozené trámy. Stávající krytina z oc.plechu bude odstraněna a nahrazena novou ve stejném materiálu a provedení.

Dmychárna

Stávající objekt dmychány se nachází v areálu ČOV. Po demontáži stávající technologie budou na podlahu vybetonovány základy pod nová dmychadla.

SO 02 Sanace betonových konstrukcí ČOV

Sanace budou provedeny na obvodové stěně objektu a betonové podlaze. Oprava míst s povrchově zvětřeným povrchem (jen krycí vrstvy výztuže). Plocha se otryská vodním paprskem o tlaku 800 až 1000 barů. Musí být odstraněny veškeré betonové části s nedostatečnou pevností. Poté se provede nátěr proti korozi výztuže (např. FerroGard nebo ekvivalentní), pak se nanese spojovací můstek a reprofilační malta (například Monocrete ARG TH nebo ekvivalentní). Po třech týdnech se povrch opatří vytvrzující penetrací.

SO 03 Vzduchotechnika

Odvětrání objektu je navrženo do štítu střechy severozápadním směrem. Odvětrání je navrženo jako nucené pomocí ventilátoru.

b) konstrukční a materiálové řešení

Beton:	Beton konstrukční C30/37 XC4 XF3 XA1 - S3 Beton prostý C12/15 XC2 – S1 (podkladní a zajišťovací konstrukce)
Výztuž:	Svařitelná betonářská ocel žebírková, třída B - ocel B500B
Ocelové konstrukce:	Ocel 11 373 s povrchovou úpravou v žárovém pozinku Ocel 11 500 s povrchovou úpravou v žárovém pozinku (spoj. mat.)
Potrubí:	Ocel nerez 14 301 Plast PE100 Plast PVC

Okenní výplně: plastové rámy s tepelně izolační výplní U=1.1

Střecha: dřevěné bednění, dřevěné trámy

Stěny: tepelně izolační výplň (vata + dřevěné opláštění)

c) mechanická odolnost a stabilita

Všechny materiály budou splňovat obecné požadavky pro výstavbu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

PS 01 Technologie čistírny odpadních vod

Navrhované řešení rekonstrukce ČOV vychází z požadavků zadavatele a jsou v něm přednostně zohledněna tato základní kritéria:

- dodržení odtokových parametrů
- maximální využití stávajících objektů ČOV
- maximální snížení provozních nákladů
- minimální omezení funkce stávající ČOV během intenzifikace

Systém musí být dostatečně flexibilní a s dostatečnou kapacitou, aby byl schopen pracovat s významným proměnlivým zatížením během dne. Bude navržen s biologickou nitrifikací a částečnou biologickou denitrifikací. V každém případě se bude jednat o nízko zatěžovaný systém.

Návrh úprav stávajícího biologického stupně ČOV DOZP Mariánská založen na změně charakteru aktivačního procesu. Stávající plně aerobní směšovací aktivaci je navrženo nahradit systémem umožňujícím ustavení procesu biologické nitrifikace a denitrifikace. Jedna z nádrží bude využívána jako předřazená denitrifikace, dvě nádrže pak jako nitrifikační stupeň aktivace. V aktivačních nádržích dojde k novému vystrojení strojně-technologickým zařízením, přičemž vznikne klasický aktivační D-N systém,

Přebytečný aktivovaný kal bude přepouštěn do stávajících nádrží, které budou i nadále využívány jako kalové nádrže. Koncepce nakládání s vyprodukovaným přebytečným kalem bude založena na jeho zahuštění, uskladnění a následném odvozu v tekutém stavu na jinou ČOV vybavenou technologickou linkou odvodnění kalu.

Řízení systému bude plně automatické. S ohledem na existující uspořádání a objemové členění biologického stupně ČOV Mariánská je navržen následující způsob technického řešení rekonstrukce:

- Odpadní vody zbavené hrubých nečistot budou spolu s vratným kalem z dosazovacích nádrží přivedeny do první aktivační nádrže. Nádrž bude vybavena novým ponorným míchadlem a provozována v anoxických kultivačních podmínkách.
- Po průchodu první aktivační nádrží bude aktivační směs přivedena do druhé a posléze třetí aktivační nádrže. Tyto dvě nádrže budou vybaveny novým aeračním systémem a třetí nádrž i sondou pro měření koncentrace rozpuštěného kyslíku. Druhá a třetí aktivační nádrž budou provozovány ve striktně oxických kultivačních podmínkách, přičemž množství dodávaného vzduchu bude řízeno na základě měřené koncentrace rozpuštěného kyslíku.
- Po průchodu druhou oxickou sekcí aktivačního procesu bude aktivační směs přivedena do rozdělovacího objektu před dosazovacími nádržemi. Z hladiny dosazovacích nádrží bude odváděna vyčištěná odpadní voda, ze dna čerpadly vratného kalu odváděn usazený aktivovaný kal a recirkulován zpět do denitrifikační sekce aktivace jako vratný kal. Přetržitě bude odbočkou odváděn přebytečný kal do kalové nádrže.
- Stávající kalové nádrže budou i po intenzifikaci sloužit k zahuštění, aerobní stabilizaci a uskladnění vyprodukovaného přebytečného kalu. U kalových nádrží bude repasován aerační systém a budou vybaveny zařízením pro odtah kalové vody.

- ČOV bude vybavena dvojicí dmychadel v sestavě 1 + 1 ks, tj. jedno provozní a druhé jako montovaná rezerva. Záložní dmychadlo bude využíváno k přetržitě aeraci kalových nádrží.

Hrubé předčištění

Stávající žlab na nátok je osazen ručními česlemi. Ty budou demontovány a na jejich místo budou osazeny strojně stírané jemné česle s průlinami 3,0 mm. Součástí česlí bude integrovaný lis na shrabky. Shrabky budou padat do připravené nádoby o objemu 120 l. Odpadní voda zbavená hrubých nečistot bude dál odtékat do aktivační nádrže.

Aktivační nádrže

Ve stávajícím objektu ČOV se nachází 4 nádrže o rozměrech průměr 3,0 m a dl. 7,50 m. každá nádrž má objem 51,0 m³. Nádrže jsou ve vodorovné poloze a jsou z obetonované oceli. V současném stavu se provozují pouze dvě – bližší nátoku na ČOV.

Dle technologického návrhu bude první nádrž vyřazena z provozu.

Druhá nádrž po směru toku bude využívána jako denitrifikační nádrž o objemu 35,0 m³. Po odstranění stávající technologie bude nádrž vybavena ponorným vrtulovým míchadlem se spouštěcím zařízením – jeřábek.

Poslední dvě nádrže budou využity jako nitrifikace I a nitrifikace II, každá o objemu 35,0 m³. Po odstranění stávající technologie budou do obou nádrží osazeny jemnobublinný aerační systém y s přívodním potrubím vzduchu z dmyhárně. Z aktivační nádrže budou aktivované vody gravitačně odtékat přes odplynovací trubku do dosazovacích nádrží, kde dojde k separaci kalu.

Dosazovací nádrže

ČOV je vybavena dvěma vertikálními dosazovacími nádržemi každá o objemu 10,40 m³. Půdorys nádrží je ve tvaru šestiúhelníku. Stávající technologické vystrojení bude demontováno a osazeno nové včetně lávky a mamutek. Do středového válce bude přivedena aktivovaná voda. Každá dosazovací nádrž bude vybavena třemi mamutkami – pro přebytečný kal, vratný kal a plovoucí nečistoty.

Z dosazovací nádrže bude vyvedeno potrubí vratného kalu do nádrže denitrifikace k místu přítoku odpadních vod.

Z dosazovací nádrže bude vyvedeno potrubí přebytečného kalu do uskladňovací nádrže kalu. Na trase budou do potrubí napojeny výtlaky mamutek plovoucích nečistot.

Z dosazovacích nádrží bude vyčištěná voda odtékat na měrný objekt a odtud do dešťové kanalizace, která je zaústěna do recipientu.

Uskladňovací nádrž kalu

Uskladňovací nádrže jsou dvě a každá o objemu 21,00 m³. Nádrže budou vybaveny středněbublinným aeračním systémem, který bude zásoben tlakovým vzduchem z dmyhány. V uskladňovacích nádržích bude docházet ke gravitačnímu zahuštění přebytečného kalu, který sem bude čerpán z dosazovacích nádrží. Odsazená kalová voda bude přečerpávána do denitrifikace pomocí kalových čerpadel. Přebytečný zahuštěný kal bude vyčerpáván z nádrží FEKA vozem, který ho bude odvážet k dalšímu zpracování na městskou ČOV.

Dmyhárna

Stávající objekt dmyhány se nachází v areálu ČOV. Stávající dmychadla budou zdemontována a na jejich místo budou osazena nová s protihlukovým krytem. Dmychadla budou tři. Dvě dmychadla budou dodávat vzduch do aktivačních nádrží a třetí bude sloužit jako rezerva nebo bude dodávat vzduch do usazovacích nádrží kalu. Součástí výměny technologie budou i armatury a potrubí.

PS 02 Elektrotechnologie a MaR

Osvětlení bude realizováno zářivkovými plastovými svítidly 2x36 W osazenými na kleštinách střechy, na stropě a na stěnách. Světelný rozvod bude proveden kabely CYKY 3Cx1,5 a CYKY 5Cx1,5 v drátěném elektroinstalačním žlabu na povrchu. Trojpólový a jednopólové spínače v projezení do vlhka budou osazeny na povrchu ve výšce 150 cm.

V objektu budou osazena nouzová svítidla vybavená náhradním zdrojem, k jejichž zapnutí dojde v okamžiku výpadku elektrické sítě.

Připojení třífázových zásuvek bude zajištěno kabely CYKY 5Cx2,5 uloženými v drátěném elektroinstalačním žlabu na povrchu. Zásuvky budou osazeny na povrchu ve výšce 150 cm.

Připojení jednofázových zásuvek bude provedeno kabelem CYKY 3Cx2,5 uloženým v drátěném elektroinstalačním žlabu na povrchu. Zásuvky budou osazeny na povrchu ve výšce 150 cm.

Všechny rozvody stavební elektroinstalace budou připojeny přes proudové chrániče.

Mezi objekty budou kabely uloženy ve volném terénu v zemi ve výkopu hloubky 80 cm, šířky 35 cm na pískovém loži tloušťky 10 cm zakryt vrstvou písku tloušťky 10 cm. V trase kabelů bude 30 cm pod povrchem uložena červená výstražná fólie šířky 30 cm.

V objektu dmychárny bude osazen elektrotechnologický rozváděč RM, který umožní připojení míchadla a dmychadel, uzavíracích klapek.

V rozváděči RM bude umístěn řídicí systém, který bude zajišťovat sběr informací z jednotlivých zařízení. Do systému budou zavedeny pomocí komunikační linky informace z frekvenčních měničů dmychadel, snímače rozpuštěného kyslíku v biologickém reaktoru, z teploměru v dmychárně, teploměru v rozvodně, venkovního teploměru a teploměru v rozváděči. Pomocí standardních signálů budou do řídicího systému přivedeny informace z měření na odtoku, informace o hladině v denitrifikaci a nitrifikaci, informace o tlacích na výtlacích dmychadel.

Pro místní kontrolu stavu procesu bude na čelní stěně rozváděče umístěna signálka a panel operátora.

Řízení provozu ČOV a sběr dat bude zajišťovat volně programovatelný automat Allen - Bradley, do něhož budou zavedeny všechny informace důležité pro řízení - hladina v kalovém silu, průtok na obtoku ČOV; průtok na odtoku z ČOV; tlak na výtlaku dmychadla pro nitrifikaci; tlak na výtlaku dmychadla pro ostatní zařízení, pomocné kontakty motorových spouštěčů, stykačů apod. Informace o poruchách budou pomocí SMS zasílané na předem určená telefonní čísla.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Výstavbou nedojde ke zhoršení stávajících možností hasebního zásahu podle ČSN 73 0834, článku 4 písm. i. Stavba nezmenšuje profil stávajícího vodovodního řádu a zachovává současné umístění hydrantů.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Vzhledem k charakteru objektu, který slouží k čištění odpadních vod, nejsou zohledňována kritéria tepelně technického hodnocení, energetické náročnosti stavby a posouzení z hlediska využití alternativních zdrojů.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Stavba bude navržena a realizována v duchu Vodního zákona č. 254/2001 Sb., zákona o Vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb. a jejich prováděcích vyhláškách.

Po dobu stavby dojde k dočasnému zhoršení stavu v okolí stavby.

Zhotovitel zajistí nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace, která zbytečně nezatěžuje okolí hlukem.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s nařízením vlády č. 148/2006 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto nařízením.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Není relevantní.

b) ochrana před bludnými proudy

Není relevantní.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Dle ČSN EN 1998-1 se území nachází v oblasti s hodnotou součinu $a_g S$, použitého pro výpočet seizmického zatížení není větší než 0,06 g. Navržené železobetonové konstrukce a spoje plastového potrubí jsou schopny toto seizmické zatížení přenášet.

d) ochrana před hlukem

Není relevantní.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou navrhována.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Není relevantní.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stávající areál ČOV, rovněž tak areál Domova pro osoby se zdravotním postižením jsou napojeny obslužnou komunikací odbočující ze stávající komunikace III/22137.

Napojovací místo elektropřípojky NN zůstává beze změny.

Napojovací místo splaškové kanalizace zůstává beze změny.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Splašková kanalizace KT DN 300

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Stavba po svém dokončení nebude mít vliv na dopravní režim v dotčeném území. Vzhledem k charakteru stavby nejsou navrhované přístupy pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území stavby je přístupné ze stávajících komunikací. Stavbou nedojde ke změně stávajících dopravních opatření.

c) doprava v klidu

Přístup ke stavbě pro případné provozní zásahy je možný.

d) pěší a cyklistické stezky

S ohledem na charakter stavby se neřeší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Stavba neobsahuje významnější terénní úpravy. Ostatní povrchy, dotčené stavbou nových objektů, budou uvedeny do původního stavu bez významných výškových změn.

b) použité vegetační prvky

Není relevantní.

c) biotechnická opatření

Není relevantní.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Navrhovaná stavba nemá negativní vliv na životní prostředí. Po dobu výstavby bude okolí stavby mírně ovlivněno hlukem ze stavební výroby a dopravy materiálu. Stavební práce nebudou však takového druhu a intenzity, aby ovlivňovaly okolí stavby nepřiměřeným způsobem.

Hluk

Pracovníci, kteří pracují se stroji, budou vybaveni ochrannými pomůckami a budou přerušovat své práce v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

V případě nedodržení přípustné hladiny hluku, budou provedena protihluková opatření, aby se zabránilo obtěžování okolních provozů hlukem. Na stavbě se pracovníci nebudou domlouvat akustickými signály.

Emise a ochrana proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny

Zemní práce, doprava materiálu a práce ve vnějším prostoru budou s ohledem na ochranu ovzduší prováděny co nejopatrněji. Nebudou provozovány dopravní prostředky, které ve výfukových plynech překračují mezní limity škodlivin stanovené v podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích.

Vibrace

K zamezení nepříznivých účinků stavebních strojů s vibračními účinky na budovy a zařízení

umístěné v blízkosti stavby budou tyto stroje používány pouze se souhlasem stavebního dozoru na předchozím posouzení statického stavu budov.

Prašnost

Návrh účinných protiprašných opatření, aby bylo zabráněno obtěžování okolních budov prachem ze stavební činnosti. Technologie provádění prací bude přizpůsobena podmínkám na staveništi, bude zajištěna možnost kropení a postřiku při provádění prací prашný materiál nebude skladován na volném prostranství: S ohledem na snížení prašnosti a případnou kontaminaci budou dopravní prostředky před vjezdem na staveniště čištěny. Případné znečištění komunikace způsobené vozidly při výjezdech ze staveniště bude průběžně kontrolováno a čištěno.

Odpady

Nakládání s odpady musí být prokazatelně prováděno s platnou legislativou, kterou je zejména:

Zákon č.185/2001 Sb. O odpadech

Vyhláška MŽP č. 93/2016 Sb. Katalog odpadů

Vyhláška MŽP č. 94/2016 Sb. O hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady v platném znění

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavební záměr nemá vliv na přírodu a krajinu z hlediska ochrany rostlin a živočichů

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavební záměr nemůže mít významný vliv na evropsky významné lokality ani ptačí oblasti.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

KÚ sděluje, že záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo je dáno zákonem č. 274/2001 Sb., § 23 a 458/2000 Sb.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kabelu na každou stranu.

- vodovody a kanalizace

- do průměru 500 mm včetně 1,5 m
- nad průměr 500 mm 2,5 m
- nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m

- elektrická zařízení

VN kabel od 1 kV do 35 kV

- s neizolovanými vodiči 7 m
- s izolovanými vodiči 2 m
- závěsná kabelová vedení 1 m

VN kabel od 35 kV do 110 kV

- s neizolovanými vodiči 12 m
- s izolovanými vodiči 5 m

- plynárenská zařízení
 - u plynovodů a přípojek
 - nad průměr 500 mm 12 m
 - od průměru 200 mm do 500 mm 8 m
 - do průměru 200 mm včetně 4 m
 - nízkotlakých rozvodů v zastavěném území obce 1 m
 - středotlakých rozvodů v zastavěném území obce 1 m
 - u technologických objektů 4 m

u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu a nesmí se zde vysazovat porosty kořenící do větší hloubky než 20 cm nad povrch plynovodu

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Stavba nemá charakter pro plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Veškerý vytěžený výkopek, nevhodný pro zpětné zásypy, bude odvážen na mezideponii nebo k uložení na trvalou deponii na skládku, kterou si zhotovitel sám zajistí a projedná.

Zhotovitel stavby bude odpovídat za dodávku veškeré energie, vody a dalších služeb, které požaduje. Zhotovitel poskytne, na vlastní náklady a riziko, veškeré přístroje nutné k využívání těchto služeb a měření spotřebovaného množství.

b) odvodnění staveniště

Území je odvodňováno vsakem a dešťovou kanalizací. Provádění stavby nebude měnit stávající systém povrchového odvodnění v území.

Zemní práce nesmí blokovat stávající odvodňovací zařízení. Dočasné uložení zemin ani dalších stavebních materiálů nesmí bránit volnému odtoku srážkových vod z území staveniště.

V případě zjištění výronu podzemní vody do výkopů bude dno rýhy opatřeno flexibilní drenážní trubicí DN 100. Odvodnění výkopů bude provedeno čerpáním.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající technickou a dopravní infrastrukturu areálu ČOV a její příjezdovou komunikaci z obce.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Trvale nežádoucí vlivy způsobeny nebudou. Po dobu stavby dojde pouze k dočasnému negativnímu vlivu.

V průběhu stavebních prací dojde dočasně k zvýšené prašnosti, hlučnosti a zvýšení intenzity dopravy. Toto zhoršení bude však krátkodobé a po skončení stavby úplně pomine.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat okolí nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Zhotovitel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předá jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům.

V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu.

Po dokončení stavby budou lokalita, objekty stavenišť a trasy dotčených komunikací uvedeny do původního stavu. Od zhotovitele se vyžaduje vstřícnost při řešení nepředvídatelných problémů a ohleduplnost při dopravě materiálu a staveništním provozu. V průběhu provádění bude zhotovitel dbát na to, aby neúměrně neznečišťoval veřejné komunikace a přilehlé plochy.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude v prováděném úseku souvisle ohraničeno do výšky nejméně 1,1 m, u vjezdu na staveniště musí být vyvěšeny bezpečnostní a informační tabule. Dále je nutné řádné označení buněk stavby a vybavení zařízení staveniště.

Demoliční práce a kácení dřevin se nepředpokládá.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Jedná se o dočasné zábory po dobu výstavby.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Není relevantní. Stavba objektu ČOV nezasahuje do pěších cest a koridorů a je bez nároku na bezbariérové obchozí trasy. Areál Domova pro osoby se zdravotním postižením je objízdný, po dobu stavby budou otevřeny obě příjezdové brány.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

S odpady ze stavby bude nakládáno v režimu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Původce odpadu zajistí přednostní využití odpadu před jeho uložením na skládku.

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů:

- Ocel (stavební pomocné konstrukce, prostřihy armování)
- Beton (stávající konstrukce a jádrové vývrty)
- Zemina (přebytečný výkopek)
- Dřevo (pařezy a stavební pomocné konstrukce)

Zatřídění odpadů vzniklých při stavbě podle vyhlášky č.93/2016 Sb. o Katalogu odpadů:

Katalogové č. odpadu	Název druhu odpadů	Předpokládaný způsob nakládání	Kategorie odpadu
17 01 01	Beton	Předání k recyklaci	O
17 01 02	Cihly	Předání k recyklaci	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č. 17 01 06	Předání k recyklaci	O
17 01 01	Dřevo	Materiálové využití	O
17 04 05	Železo a ocel	Předání k recyklaci	O
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	Využití na pozemku	O

Původce odpadu doloží způsob odstranění odpadů vzniklých při realizaci stavebního záměru. Upozorňujeme na povinnost předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. Odpady, jejichž vzniku nelze zabránit, musejí být využity, případně odstraněny způsobem neohrožujícím lidské zdraví a životní prostředí, který je v souladu s právními předpisy. Dále se na původce vztahuje povinnost zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním a nakládat a zbavovat se odpadů pouze způsobem citovaným zákonem.

Podmínky dle zákona o odpadech

(§ 9a Hierarchie nakládání s odpady a § 16 povinnosti původců odpadů):

- 1) Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií (vyhláška č. 93/2016 Sb., Katalog odpadů).
- 2) Bude dodržena hierarchie způsobů nakládání s odpady, tj.:
 - a) předcházení vzniku odpadů
 - b) příprava k opětovnému použití
 - c) recyklace odpadů
 - d) jiné využití odpadů, např. energetické využití (není míněno spalování odpadů původcem)
 - e) odstranění odpadů
- 3) Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití oprávněné firmě
- 4) Ke kolaudačnímu řízení budou k dispozici doklady prokazující způsob naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Při stavbě dojde k přebytku výkopku. Je-li výkopová zemina použita ve svém přirozeném stavu pro účely stavby na místě, kde byla vytěžena (stejná p.p.č.) nepovažuje se za odpad. Pokud bude deponována jinde, jde již o odpad a je potřeba s ní nakládat v režimu zákona o odpadech. Tuto zeminu lze předat k využití oprávněné osobě nebo použít na zásypy a terénní úpravy jiných pozemků – musí však splňovat podmínky stanovené vyhláškou 294/2005 Sb. – prokázání nepřekročení limitních koncentrací škodlivin dle přílohy č. 10.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Po dobu výstavby budou dodržovány zásady minimalizace vlivu na životní prostředí, zejména eliminace nadměrné hlučnosti a prašnosti při provádění výkopových a montážních prací.

Okolní stromy, popř. jejich skupiny, dřevinné porosty a keře je nutné při stavbě chránit před poškozením.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Zhotovitel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předá jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Všechny vstupy na staveniště a přístupové cesty, které k nim vedou, musí být označené dopravním značením a výstražnými cedulemi – např.:



Vstupy do prostoru stavby, ve kterých by mohlo dojít k ohrožení osob stavební činností, musí být zabezpečené proti vstupu nepovoláných osob a veřejnosti výstražnými cedulemi případně i viditelnou zábranou a informací: „ PŘI NÁVŠTĚVĚ SE NEPRODLENĚ HLASTE U STAVBYVEDOUČÍHO (vedoucího pracovníka stavby)!“

U liniových staveb nebo u stavenišť, na kterých se provádějí krátkodobé práce, není nutné oplocení staveniště, postačí ohrazení dvoutyčovým zábradlím o výšce do 1,10 m.

Při realizaci stavby je nutno dodržovat příslušné platné legislativní předpisy. Předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) vycházejí ze Zákoníku práce 262/2006 Sb., zákona č. 309/2006 Sb. (zákon o BOZP), vyhlášek, nařízení vlády (např. č. 378/2001 Sb. a 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích), výnosů, směrnic, českých technických norem, technických pravidel, technických doporučení. Zhotovitel stavby musí při výstavbě dbát o to, aby realizace odpovídala nárokům na bezpečnost a hygienu práce ve smyslu platných předpisů.

Zhotovitel stavby musí při výstavbě dbát o to, aby realizace odpovídala nárokům na bezpečnost a hygienu práce ve smyslu platných předpisů. Vybavení staveniště je určuje § 14 vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 137/1998 Sb. a zejména nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zhotovitel bude dodržovat veškeré aplikovatelné bezpečnostní předpisy, dbát na bezpečnost všech osob, které mají právo pobývat na staveništi, vynakládat rozumné úsilí k tomu, aby na staveništi nebyly zbytečné překážky, a tak se zabránilo ohrožení těchto osob, poskytovat oplocení, osvětlení, ostrahu a dozor na stavbě až do jejího dokončení a převzetí.

Zhotovitel prokazatelně seznámí a proškolí všechny své pracovníky s citovanými předpisy BOZP.

Zhotovitel je povinen dodržovat a objednateli prokázat proškolení pracovníků znění Zákoníku práce č. 262/2006 Sb., zejména § 102 odst. 3 a § 101 odst. 3

Zhotovitel je povinen dodržovat znění Zákona č. 309/2006 Sb., zejména část třetí, obsahující další úkoly zadavatele stavby, jejího zhotovitele, popřípadě fyzické osoby, která se podílí na zhotovení stavby, a koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi.

- § 14 odst. 1 - Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci ve fázi přípravy a ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou.

Projektant předpokládá, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby. Tudíž je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Konkrétní počet koordinátorů bude možné určit až na základě informací od zhotovitele stavby.

• § 15 V případech, kdy při realizaci stavby

a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo

b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště²³⁾ nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli; oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání. Rozsáhlé stavby mohou být označeny jiným vhodným způsobem, například tabulí s uvedením potřebných údajů. Uvedené údaje mohou být součástí štítku nebo tabule umístěvané na staveništi nebo stavbě.

Dle názoru projektanta budou podmínky § 15 splněny a proto je zadavatel povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

Zásady bezpečnosti práce na stavbě

Při provádění stavebních prací musí zhotovitel dodržovat zejména tato ustanovení předpisů platných v oblasti bezpečnosti práce:

- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982
- Zákoník práce č. 262/2006 Sb.
- Zákon o BOZP č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)
- Nařízení vlády 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Tyto předpisy je nutné kombinovat se souvisejícími předpisy a ČSN v příslušném rozsahu.

Zvláštní opatření pro provádění prací se zvýšeným nebezpečím

Provádění staveb v rámci projektu lze charakterizovat jako provádění prací se zvýšeným nebezpečím.

V této souvislosti je nutno konstatovat, že nabyt účinnosti zákon č. 253/2005 Sb., který definuje Oblastní Inspektoráty práce (OIP) a uděluje jim v rámci kontroly nové kompetence nad rámec původních Úřadů bezpečnosti práce.

Je proto nezbytné sledovat tyto základní parametry:

- jaké nové požadavky předpisy stanoví,
- kdo má nové požadavky plnit.

Pro zajištění bezpečnosti je proto nutné se při realizaci staveb vyhnout zejména těmto nedodržení zásad bezpečného provozu:

- nedodržení bezpečně technických postupů z předpisů,
- nedodržení předepsaných lhůt při výkonu činností,
- nedůsledné stanovení prvotních povinností – osoba odpovědná,
- absence seznámení s předpisy (Zákoník práce) a zákony navazující,
- zneužívání bezpečnostní rezervy - postupné překračování bezpečnostních parametrů,
- vyřazení bezpečnostních prvků,
- dodatečná úprava systémů bez komplexního hodnocení systému,
- používání zařízení v rozporu s požadavky výrobce,
- NEZNALOST BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při realizaci stavby vodohospodářské části nedojde k pracím, které jsou uvedeny v příloze č. 5 Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. - Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

V rámci ostatních objektů se ale předpokládá, že k těmto pracím dojde a bude nutné doložit Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není relevantní

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Není relevantní

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Staveniště se nachází v oploceném areálu stávající ČOV a Domova pro osoby se zdravotním postižením. Při provádění stavby proto nejsou stanoveny speciální podmínky pro její provádění.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Stavba bude realizována v rozmezí let 2020-2021 (předpoklad). Termín realizace stavby je závislý na termínu získání stavebního povolení.

Řešené stavební objekty a provozní soubory budou realizovány na etapy z důvodu zachování kontinuálního provozu ČOV.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Koncepce úprav stávajícího biologického stupně ČOV DOZP Mariánská je založena na kompletní změně charakteru aktivačního procesu. Stávající plně aerobní směšovací aktivaci je navrženo nahradit systémem umožňujícím ustavení procesu biologické nitrifikace a denitrifikace. Biologický stupeň bude provozován v jednolinkovém uspořádání a bude kompletně nově vystrojen strojně-technologickým zařízením. V nezbytné míře bude repasováno strojně-technologické vystrojení dvojice dosazovacích nádrží.