

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

k projektové dokumentaci pro provádění stavby

TŘINEC - DOLNÍ LÍŠTNÁ, lokalita NOVÝ SVĚT

REKONSTRUKCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Obsah:	B.1	Popis území stavby
	B.2	Celkový popis stavby
	B.3	Připojení na technickou infrastrukturu
	B.4	Dopravní řešení
	B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
	B.6	Popis vlivů na životní prostředí a jeho ochrana
	B.7	Ochrana obyvatelstva
	B.8	Zásady organizace výstavby

Investor: **Město Třinec**
Jablunkovská 160, 739 61 Třinec

Projektant: **Ing. Václav Kopecký**
projektová činnost ve výstavbě
739 98 Mosty u Jablunkova 275

Datum: červen 2016
Počet stran: 12

Zakázka č.: 30016
Příloha č.: **B**

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Městská část Dolní Líštná, lokalita Nový Svět, města Třince, se nachází severo-východně od centrální části města Třinec. Lokalita je orientačně vymezena krajskou silnicí č. II-476 (směr hraniční přechod do PR), vodním tokem Staviska a místní komunikací Dolní Líštná – Kojkovice. Zájmové území se nachází na k.ú. Dolní Líštná. V lokalitě Nový Svět je zástavba převážně rodinnými domy.

Stavba je lokalizována parcelami č. 934/4, 934/5, 934/6, 934/7 v katastrálním území Dolní Líštná.

Stavba se nenachází v záplavovém území, není ohrožována povodněmi. ČOV není ohrožována sesuvy půdy, nenachází se na poddolovaném území, není ohrožována seismicitou, radon v dané lokalitě nebyl zjištěn. Čistírna odpadních vod svým charakterem nevyžaduje opatření na ochranu ovzduší a ochranu proti hluku.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Vzhledem k charakteru stavby nebyly průzkumné práce prováděny

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Neřeší se, jde o rekonstrukci stávajícího objektu.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území, není ohrožována povodněmi. ČOV není ohrožována sesuvy půdy, nenachází se na poddolovaném území, není ohrožována seismicitou, radon v dané lokalitě nebyl zjištěn.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území.

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí ani k negativním vlivům na okolní stavby a pozemky. Při rekonstrukci čistírny a jejím provozování se nepředpokládají žádné vnější negativní vlivy, které by stavbu a provoz čistírny ohrozily.

Stavba se nenachází v záplavovém území, není ohrožována povodněmi. ČOV není ohrožována sesuvy půdy, nenachází se na poddolovaném území, není ohrožována seismicitou, radon v dané lokalitě nebyl zjištěn. Čistírna odpadních vod svým charakterem nevyžaduje opatření na ochranu ovzduší a ochranu proti hluku.

Rekonstrukce ČOV nemá vliv na stávající odtokové poměry v daném území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Rekonstrukce ČOV nevyžaduje asanace, demolice ani kácení dřevin.

g) Požadavky na maximální zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

V průběhu stavby dochází k dočasnému krátkodobému záboru ZPF potřebnému k realizaci stavby, k trvalému záboru ZPF nedochází. Při stavbě kanalizace nedochází k dotčení pozemků určených k plnění funkce lesa, ani ke stavbě ve vzdálenosti do 50 m od hranice pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)

Projektovaná rekonstrukce ČOV se dotýká dopravní i technické infrastruktury dané lokality městské části Dolní Líštná.

Příjezd na staveniště je možný po místní komunikaci a z krajské silnice č.II/476..

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Rekonstrukce ČOV není vázána na žádné další podmiňující nebo vyvolané investice.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.

Stavba slouží k čištění odpadních vod z lokality Nový Svět v městské části Dolní Líštná.

Předmětem předkládaného projektu jsou tyto úpravy:

- stavební a technologické úpravy provozní budovy ČOV, zastavěná ploch 66 m²
- kanalizace – přívod splaškových vod ze šachty Š 01 do ČOV, délka 10,00 m
- kanalizace – obtok z ČOV do šachty Š 02, délka 3,00 m
- úprava stávajícího odtoku z ČOV do šachty Š7
- propojovací potrubí technologických médií z ČOV do kalojemu
- kalojem 12 m³ vč. přítokové a odtokové kanalizace, Š 03 a Š 04

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.

Neřeší se, jde o stávající objekt.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.

Netýká se dané stavby.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.

Rekonstrukce ČOV svým charakterem nevyžaduje žádná zvláštní opatření z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Rekonstruovanou čistírnu odpadních vod bude užívat provozovatel s příslušným oprávněním a zaškolenými pracovníky. ČOV a kanalizace bude provozována podle Provozního řádu ČOV a Kanalizačního řádu, který zajistí investor ke dni kolaudace stavby a povolení k užívání stavby. Pro obyvatelstvo nemá po stránce bezpečnosti uvedení stavby do užívání vliv.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavba se člení na tyto stavební objekty:

- SO 01 Rekonstrukce ČOV
 - stavební část
 - strojně-technologická část
 - elektročást (provozní rozvod silnoprůdu)
- SO 02 Vnější kanalizace a propojovací potrubí
- SO 03 Kalojem

SO 01 Rekonstrukce čistírny odpadních vod (ČOV)

Dosavadní technologie čištění odpadních vod dané ČOV a její kapacita neplní svou účinností již podmínky pro kvalitu vod vypouštěných z ČOV ve smyslu „Nařízení vlády č. 229/2007 Sb.

ČOV je dnes osazena biodiskovou technologií typu DČB 30. Zařízení je již technicky a morálně zastaralé, proto je navržena jeho rekonstrukce. Rekonstrukce čistírny odpadních vod v podstatě spočívá ve výměně strojně-technologického zařízení a úprav rozvodů NN uvnitř stávající provozní budovy ČOV. V těsné blízkosti provozní budovy, uvnitř areálu ČOV, bude zřízena podzemní komora – kalojem. Tvar a konstrukce stávající provozní budovy se nemění.

Nově je navržena mechanicko-biologická čistírna sestávající z následujících technologických stupňů:

1. stupeň: Mechanické předčištění, zahrnující ručně stírané jemné a hrubé česle
2. stupeň: Biologické čištění, zahrnující jednotku aktivace, dosazovací nádrž a kalojem (zásobní nádrž přebytečného kalu)

Předpokladem správné čistící funkce ČOV je omezení přítoku balastních vod (max. denní přítok na ČOV $Q_{24} = 28,8 \text{ m}^3/\text{den}$), před vlastní rekonstrukcí ČOV se provede vyložkování splaškové kanalizace, která přivádí vody na ČOV. Projekt vyložkování kanalizace je samostatným vodním dílem.

Podrobný popis technologie čištění odpadních vod je uveden v technické zprávě Strojně-technologická část, která spolu s výkresovou dokumentací tvoří přílohu č. D-2 této dokumentace pro provádění stavby.

02.1 Mechanické předčištění

Mechanické předčištění tvoří ručně stírané jemné a hrubé česle. Česle budou osazeny v betonových žlebech 0,40 m šir., viz výkres v příloze D.1.2..

Po demontáži stávajícího strojního zařízení DČB 30 (součást dodávky D.2) bude provedena stavební úprava nádrže. Nádrž se zkrátí vybetonováním dělicí stěny 30 cm sil. z betonu C 25/30, prostor mezi touto dělicí stěnou a stávající konstrukcí nádrže (směrem k přítoku do ČOV) se zasype drceným struskovým kamenivem frakce 22-63 mm. Zásyp musí být řádně po vrstvách hutněný, vytváří podklad pro konstrukci česlových žlabů. Na zhutněný zásyp se vybetonuje podkladová deska 25 cm sil., vyztužená svařovanou sítí 6/100x6/100. Následně se vybetonují žlaby s kapsami pro osazení česlí, hradítek, bezpečnostního přelivu, vtoku do biologické části, obtoku a pochůzných kompozitových lávek Bližší údaje viz přílohy č. D.1.2 a. D-2.

02.2 Biologické čištění

tvoří soubor aktivace a dosazovací nádrže s příslušným propojovacím potrubím uvnitř biologické jednotky – viz projekt Strojně-technologická část, příloha č. D-2. Po demontáži stávajícího strojního zařízení DČB 30 (součást dodávky D.2) bude provedena stavební úprava nádrže. Jako součást technologického zařízení se provede vyvločkování vnitřku nádrže biologického čištění deskami z PP (vana svařovaná z desek PP). Vylvločkování se provede následně po vybetonování dělicí stěny 30 cm – viz mechanické předčištění. Prostor mezi vnitřní stěnou a dnem stávající nádrže a vnější stěnou a dnem plastové nádrže biologického čištění se vyplní betonem C 25/30, tl. betonu 15 – 17 cm. Při betonáži meziprostoru musí být plastová nádrž řádně rozepřena, aby nedošlo k její deformaci prováděním betonáže a jejím hutněním. Vhodné je postupná betonáž a současně plnění plastové nádrže vodou, voda se vyčerpá po vytvrdnutí betonu.

02.3 Provozní rozvod silnoprůdu. Součástí rekonstrukce ČOV je dodávka a montáž nového rozvaděče RMS, napojení a ovládání spotřebičů a měřících okruhů v ČOV a světelné instalace. Stávající zařízení je v nevyhovujícím stavu, je v rozporu s platnými provozními a bezpečnostními předpisy. Podrobnosti řešení, rozsah dodávky a montáže jsou uvedeny v projektovém souboru Provozní rozvod silnoprůdu, příloha č. D.3 tohoto projektu pro provádění stavby.

02.4 Stavební úpravy budovy ČOV. V rámci rekonstrukce ČOV budou provedeny nezbytné úpravy a opravy stávající provozní budovy ČOV.

SO 02 Vnější kanalizace a propojovací potrubí-

Předmětný stavební objekt řeší potřebné úpravy na stávající vnější kanalizaci vyvolané potřebami inovace technologie čištění odpadních vod vč. propojovacích potrubí mezi budovou ČOV a kalojemem..

02.1 Přítok do ČOV je nově řešen kanalizačním potrubím DN 250 PP v délce 10,00 m ve sklonu 10 ‰. Potrubí propojí v přímém směru a sklonu stávající šachtu Š 3 (nové značení Š 01) a vtokový otvor DN 250 ve stěně provozní budovy ČOV, kde se napojí na mechanické předčištění. Dno šachty Š 01 bude zvýšeno o 24 cm na kótu 343,40 m.

02.2 Obtok ČOV bude proveden kanalizačním potrubím DN 200 PP v délce 3,00 m ve sklonu cca 37 ‰ daném stávající kanalizací a žlabem mechanického předčištění. Potrubí propojí žlab za česlemi v budově ČOV a novou šachtu Š 02 – DN 600, která se osadí na stávajícím kanalizačním potrubím DN 300 KT - viz podrobná situace č. C.4. Obtokové potrubí je v budově uzavřeno stavítkem, bude v provozu pouze v době čištění nebo opravy biologické části rekonstruované ČOV. Na stávajícím potrubím DN 300 KT se osadí soutučná

šachta DN 600 pro potrubí DN 300 PP s pravým přítokem DN 200 PP – vor šachty viz příloha č. D.4.6.

02.3 Napojení kalojemu. Kalojem bude během rekonstrukce ČOV sloužit jako usazovací nádrž (mechanické předčištění) s tím, že se usazený kal bude pravidelně odvážet FEKA-vozem. Po ukončení rekonstrukce bude kalojem sloužit jako akumulární nádrž s aerobní stabilizací přebytečného kalu z biologického čištění splaškových vod. Podrobný popis technologického procesu čištění splaškových vod viz technická zpráva strojně-technologické části.

Na stávající kanalizaci se vybudují dvě manipulační šachty, kterými se propojí kalojem na rekonstruovanou čistírenskou soustavu.

Manipulační šachty Š 03 a Š 04 budou betonové, prefabrikované DN 100 o tl. stěny 120 mm se zabudovanými ručními stavítky. Šachty budou osazeny na stávající kanalizační stoce DN 300 KT – stávající odtok z čistírny odpadních vod do vodního toku Prašivka. Niveleta dna stávající kanalizace ovlivňuje celkové osazení souboru kalojemu a manipulačních šachet. Bude-li při realizaci stavby a odkrytí potrubí stávající kanalizace zjištěna závažnější odchylka ve výškovém uspořádání na rozdíl od kót uvedených v projektu bude tato záležitost průběžně řešena při stavbě za účasti stavebního dozoru a projektanta stavby. V zásadě je nutno výškové osazení manipulačních šachet Š 03 a Š 04 a kalojemu přizpůsobit niveletě dna stávající kanalizace. Manipulační šachty budou osazeny na podkladní betonové desce 10 cm tl. z betonu tř. C 12/15.

Obě manipulační šachty budou zhotovitelem stavby objednány se šachtovými dny TZZ-Q 1000/1000 s vestavěnými ručními stavítky pro kanalizační potrubí DN 300 PP.

Manipulační šachta Š 03 bude opatřena dvěma stavítky DN 300, jedno na odbočce pro vtok do kalojemu, druhé na odtoku do recipientu. Manipulační šachta Š 04 bude mít jedno stavítko na odtoku z kalojemu.

Pro provoz manipulačních šachet se počítá s dvěma provozními variantami:

- var. 1 – normální provoz:

stavítko v Š 03 na odtoku do recipientu Prašivka je otevřeno, stavítko v Š 03 na vtoku do kalojemu a v Š 04 na odtoku z kalojemu jsou zavřena.

- var. 2 - dočasný provoz po dobu rekonstrukce ČOV: stavítko v Š 03 na odtoku do recipientu je zavřeno. Stavítko v Š 03 na vtoku do kalojemu a stavítko v Š 04 na odtoku z kalojemu jsou otevřena.

Stavítka na vtoku a výtluku uvnitř kalojemu uvedená na výkresu č. D.5.2 a v Seznamu strojů a zařízení č. D-2.2.1, označená pozicí č. 01.18 nebudou instalována. Uvedená stavítka jsou nahrazena vestavěnými ručními stavítky v šachtových dnech manipulačních šachet Š 03 a Š 04.

02.4 Propojovací potrubí

Technologická potrubí v budově ČOV – viz Strojně-technologická část - je nutno propojit na nádrž kalojemu.

Propojovací potrubí, tj.

- přívod tlakového vzduchu – potrubí PE 100 SDR 11 DN 50 v délce 4,50 m
- přívod plovoucího kalu - potrubí PE 100 SDR 17 DN 150 v délce 4,00 m
- přívod přebytečného kalu – potrubí PE 100 SDR 17 DN 100 v délce 4,00 m

přivádí uvedená média z technologického procesu ČOV do kalojem. Vstupní otvory pro uvedená potrubí je nutno zadat při objednávce skruže PNO 240/280/95 SVP kalojemu. Umístění vstupních otvorů je uvedeno v příloženém výkresu kalojemu.

Prostupy kanalizace a propojovacích potrubí přes stěnu kalojemu budou opatřeny těsnícími kroužky pro průchozí potrubí typu FORSHEDA (Flex-seal).

02.5 Terénní a sadové úpravy. Po dokončení stavebních prací spojených s uložením kanalizačních a propojovacích potrubí se provedou konečné úpravy terénu, tj. urovnání, uhrabání a osetí travním semenem (parková směs) na dotčeným plochám o výměře 95,00 m².

SO 03 Kalojem

V těsné blízkosti provozní budovy biologického čištění bude vybudován podzemní kalojem o užitém objemu cca 12 m³. Navrhovaný kalojem bude během rekonstrukce ČOV sloužit jako usazovací nádrž (mechanické předčištění) s tím, že se usazený kal bude pravidelně odvážet FEKA-vozem. Po ukončení rekonstrukce bude kalojem sloužit jako akumulční nádrž s aerobní stabilizací přebytečného kalu z biologického čištění splaškových vod. Podrobný popis technologického procesu čištění splaškových vod viz technická zpráva strojně-technologické části.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení.

Předmětné stavby se netýká

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení.

Závazné pokyny pro zajištění požární bezpečnosti objektu ČOV jsou dány Požárním řádem předmětné čistírny odpadních vod.. Po provedené rekonstrukci ČOV vč. příslušné elektroinstalace musí být daný Požární řád aktualizován ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 Sb. v platném znění.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Netýká se dané stavby.

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

Pro jednotlivé stavební práce a zabezpečení stavby a staveniště platí příslušné předpisy o ochraně zdraví osob a majetku. Zejména se jedná o řádné zajištění stability stěn stavebních ryh včetně vytěžené zeminy a stavebního materiálu, řádné označení, osvětlení, ohrazení a zajištění výkopu. Obdobně platí i pro skládky materiálu a sypkých hmot.

Realizací stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí. V průběhu stavby dojde ke zhoršení místního prostředí pouze dočasně vlivem pohybu a hluku stavebních mechanismů. Je však na stavebníkovi a zhotoviteli stavby, aby stavební činnost vhodnou organizací prací časově minimalizoval a stavební práce ukončil v krátkém časovém období.

Při provádění stavebních prací je nutno dodržet všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Zvýšenou pozornost je nutné věnovat dodržování bezpečnostních předpisů vydaných Českým úřadem bezpečnosti práce (ČÚBP) a Českým báňským úřadem (ČBÚ). Při výstavbě jde především o platná ustanovení zákona č. 309/2006, který upravuje další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci..... ve znění zákona č. 225/2012 Sb. a Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.

Při rekonstrukci čistírny a jejím provozování se nepředpokládají žádné vnější negativní vlivy, které by stavbu a provoz čistírny ohrozily.

Stavba se nenachází v záplavovém území, není ohrožována povodněmi. ČOV není ohrožována sesuvy půdy, nenachází se na poddolovaném území., není ohrožována bludnými proudy, technickou seismicitou, radon v dané lokalitě nebyl zjištěn.

Čistírna odpadních vod svým charakterem nevyžaduje opatření na ochranu ovzduší a ochranu proti hluku.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Viz odst. B.1.h)

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Netýká se dané stavby.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Netýká se dané stavby.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA.

a) Vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Lokalita se nenachází v zátopovém, poddolovaném, svážném, seismickém nebo radonem ohroženém území. Řešená rekonstrukce není v provozu zdrojem hluku, neohrožuje ovzduší emisemi. Projektovaná kanalizace je vodotěsná, nemá vliv na vodní zdroje v dané lokalitě, neovlivňuje spodní vody a půdní podloží. Dočasně je nutné v průběhu stavby počítat se zvýšeným hlukem stavební mechanizace a nákladních vozidel.

Nakládání s odpady a jejich likvidace je řešeno tak, že vzniklé odpady, tj. stavební suť a přebytečná zemina z výkopů budou zhotovitelem stavby odvezeny na řízenou skládku. Asfaltové směsi budou odvezeny k recyklaci.

Při stavbě se předpokládají tyto odpady:

k.č. 170101 beton	3,00 t
k.č. 170504 zemina a kamení bez nebezpečných látek	40,00 t
k.č. 170405 železo a ocel	3,00 t

Uvedená množství jsou předběžná, stanovena podle údajů v dokumentaci pro stavební povolení. Skutečné množství bude evidováno v průběhu stavby, jeho likvidace bude dokladována.

Jiné odpady, jejichž likvidace by si vyžádala zvláštní opatření ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a souvisejících předpisů, na stavbě zpravidla nevznikají.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu

V dané lokalitě stavby se dřeviny ani jiná vegetace nevyskytuje. Narušený terén bude uveden do původního stavu. Stavba kanalizační stoky nemá vliv na okolní krajinu a přírodu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Netýká se předmětné stavby

d) Podmínky zjišťovacího řízení, stanovisko EIA

Netýká se předmětné stavby

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Viz odst. B.1.c)

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Neřeší se, netýká se dané stavby.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

V daném případě se neřeší.

b) Odvodnění staveniště

Výskyt spodní vody při hloubení kanalizační rýhy se nepředpokládá. Během provádění zemních prací však musí být v době dešťových srážek na stavbě v pohotovosti čerpací souprava, kterou bude zajištěno případné odčerpávání povrchových vod ze dna kanalizační rýhy tak, aby dno kanalizační rýhy vykazovalo požadované podmínky pro řádné rozprostření a hutnění lože pod potrubím, uložení kanalizačního potrubí včetně hutněného obsypu potrubí a montáž kanalizačních šachet.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Na stávající technickou strukturu bude stavba navazovat zaústěním vyčištěných odpadních vod do vodního toku „Staviska“, dále stávajícím napojením přípojky NN pro provoz ČOV a stávající příjezdové komunikace. Nová napojení nebudou budována.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Rekonstrukce čistírny nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

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

Zájmy ochrany přírody a krajiny nejsou projektem dotčeny. Stavební práce budou prováděny ve stávající provozní budově nebo v její těsné blízkosti, kde nejsou stromové nebo křovinné

porosty. Projektant požaduje, aby investor a zhotovitel stavby před zahájením vlastní realizace stavby zajistil místní šetření za účasti zástupců MÚ Třinec - odbor životního prostředí a znovu projednal opatření podle aktuálního stavu v době realizace stavby kanalizace. Povrch území po skončení stavebních prací bude uveden do původního stavu. Travnaté plochy budou upraveny rozprostřením ornice, ohumusovány a osety podle místních podmínek parkovou nebo luční travní směsí.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Práce budou prováděny ve stávajícím areálu ČOV, další zábory ploch trvalých nebo dočasných nebudou prováděny,

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Netýká se dané rekonstrukce ČOV a kanalizace.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Netýká se dané rekonstrukce ČOV a kanalizace.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě.

Při rekonstrukci čistírny a jejím provozování se nepředpokládají žádné vnější negativní vlivy, které by stavbu a provoz čistírny ohrozily.

Stavba se nenachází v záplavovém území, není ohrožována povodněmi. ČOV není ohrožována sesuvy půdy, nenachází se na poddolovaném území., není ohrožována seismicitou, radon v dané lokalitě nebyl zjištěn.

Čistírna odpadních vod svým charakterem nevyžaduje opatření na ochranu ovzduší a ochranu proti hluku.

Z vodohospodářského hlediska jde o stavbu, která zajistí vyšší čistící účinek stávající ČOV instalací výkonnější technologie čištění odpadních vod.

Nakládání s odpady a jejich likvidace je řešena tak, že vzniklé odpady, tj. stavební suť bude zhotovitelem odvezena na řízenou skládku, kovy likvidovaného strojního zařízení budou odvezeny do sběrný kovového odpadu.

Podle charakteru stavby se předpokládá předběžně tento odpad:

k.č. 170101 beton	3,00 t
k.č. 170504 zemina a kamení bez nebezpečných látek	40,00 t
k.č. 170405 železo a ocel	3,00 t

Jiné odpady, jejichž likvidace by si vyžádala zvláštní opatření ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. a souvisejících předpisů, na stavbě zpravidla nevznikají.

Zájmy ochrany přírody a krajiny nejsou projektem dotčeny. Stavební práce budou prováděny ve stávající provozní budově nebo v její těsné blízkosti, kde nejsou stromové nebo křovinné porosty. Projektant požaduje, aby investor a zhotovitel stavby před zahájením vlastní realizace stavby zajistil místní šetření za účasti zástupců MÚ Třinec - odbor životního prostředí a znovu projednal opatření podle aktuálního stavu v době realizace stavby kanalizace. Povrch území po skončení stavebních prací bude uveden do původního stavu.

Travnaté plochy budou upraveny rozprostřením ornice, ohumusovány a osety podle místních podmínek parkovou nebo luční travní směsí.

Zemědělský půdní fond (ZPF) a zájmy zákona o lesích nebudou stavbou dotčeny.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví pro práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Zadavatel stavby je povinen v souladu s §14 zákona č. 309/2006 v případě, že na staveništi budou působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, určit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. V případě jednoho zhotovitele stavby bude činnost koordinátora vykonávat pracovník pověřený zhotovitelem stavby.

Nedílnou součástí realizační dokumentace je Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále plán BOZP), který v souladu s §15 odst.2 zákona č. 309/2006 Sb., zajišťuje zadavatel stavby.

Pro jednotlivé stavební práce a zabezpečení stavby a staveniště platí příslušné předpisy o ochraně zdraví osob a majetku. Zejména se jedná o řádné zajištění stability stěn stavebních rýh včetně vytěžené zeminy a stavebního materiálu, řádné označení, osvětlení ohrazení a zajištění výkopu a zajištění bezpečných přechodů a přejezdů přes rozestavěné úseky chodníku a odvodnění pozemní komunikace. Obdobně platí i pro skládky materiálu a sypkých hmot.

Při provádění stavby musí být dodržovány veškeré předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi. Projektant upozorňuje zejména na řádné plnění ustanovení „zákona č. 309/2006 Sb. o požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci“, „nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a ČSN 73 3050 „Zemní práce“ – nahrazena ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací z 02/2010 a bezpečnostní předpisy pro práce se strojně-technologickým zařízením a práce na elektrickém vedení a zařízení.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Rekonstrukce ČOV svým charakterem nevyžaduje žádná zvláštní opatření z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Netýká se dané stavby.

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

Speciální podmínky pro provádění stavby nejsou stanoveny.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Pro provádění rekonstrukce ČOV se doporučuje tento postup stavebních prací:

- Vybuduje se kalojem s přítokovým a odtokovým potrubím, osadí se šachty Š03 a Š04. Po dobu osazování šachet Š03 a Š04 je nutno počítat s přečerpáváním přítékajících vyčištěných vod ze šachty Š 07 do recipientu. Odtok ze šachty Š07 se utěsní přečerpávacím vakem. Při dobré přípravě jde o časový horizont v rozmezí dne. Podmínkou je dodávka šachtových den se zabudovanými stavítky, jak uvádí projekt.
- Po osazení šachet Š03 a Š 04 s ovládacími stavítky je možno odvádět vyčištěné vody upravenou kanalizací do toku a dokončit stavbu kalojemu a propojovacích potrubí
- Uzavřením odtoku v odlehčovací komoře se převedou odpadní vody mimo ČOV do kalojemu, který bude dočasně sloužit jako usazovací nádrž (mechanické předčištění) přiváděných splaškových vod. Zachycené sedimenty budou pravidelně odváženy FEKA-vozem a následně vypouštěny do nejbližší šachty veřejné kanalizace nebo přímo do čistírny odpadních vod Na Balínách. Interval odvozu bude upřesněn při provozu kalojemu, předpoklad je odvoz 1x týdně. Odsazené odpadní vody pouze mechanicky předčištěné budou průběžně odtékat do vodního toku. Při případném nevyhovujícím zatížení toku odpadními látkami je nutno odtok do vodního toku v šachtě Š04 uzavřít a vody z kalojemu častěji odvážet, předpoklad 1x denně. Příslušnou variantu provozu posoudí vodoprávní úřad ve spolupráci se správcem toku.
- Po odvedení odpadních vod mimo provozní budovu ČOV je možno přistoupit k rekonstrukci čistírny odpadních vod, tj. k demontáži stávající biodiskové čistírny, úpravu stavební části a vybudování nového mechanického předčištění a biologického čištění aktivací podle předloženého projektu.
- Po dokončení rekonstrukce mechanické a biologické části ČOV se dobuduje a zprovozní kanalizační přítok do ČOV DN 250 PP z upravené šachty Š01 (Š3). Provedou se demoliční práce na stávajícím přítoku do ČOV – úsek Š3 – Š4 – Š8 – ČOV.
- Po dokončení prací se uvede do trvalého provozu nová technologická trasa (stávající odlehčovací komora – nový přítok do ČOV – mechanicko-biologické čištění - rekonstruovaný odtok z ČOV – odtok do recipientu). Zprovozní se kalojem pro potřeby akumulace přebytečného kalu uzavřením přítokového a odtokového stavítka v šachtách Š03 a Š 04. Stavítka v šachtě Š03 na průtočném kanalizačním potrubí DN 300 odtoku do recipientu bude otevřené. Uvedou se do provozu propojovací potrubí vzduchu, přebytečného a plovoucího kalu z ČOV do kalojemu.