

Stavebník:
Město Soběslav

Doplnění centrální ČOV Chlebov o sedimentační nádrž

**Dokumentace k územnímu, stavebnímu řízení
a k provedení stavby**

- A. Průvodní zpráva**
- B. Souhrnná technická zpráva**
- D. Technická zpráva**

Úvod

Tato PD pro vydání územního souhlasu, stavebního povolení a provedení stavby je zpracována v členění podle přílohy č. 5 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 62/2013 Sb.

Obsah:

- A. Průvodní zpráva**
- B. Souhrnná technická zpráva**
- D. Technická zpráva**

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Doplnění centrální ČOV Chlebov o sedimentační nádrž

b) Místo stavby

ČOV Chlebov u Soběslavi

c) Předmět projektové dokumentace

Tato projektová dokumentace (dále PD) pro vydání územního souhlasu, stavebního povolení a provedení stavby řeší návrh sedimentační nádrže jako doplnění ČOV Chlebov. Sedimentační nádrž bude sloužit jako objekt předčištění s cílem zefektivnění provozu ČOV.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Město Soběslav
nám. Republiky 59/I
392 02 Soběslav

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. Pavel Douša, Luční 335, 390 03 Tábor
ČKAIT - č. autorizace 0100028 pro obory
Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
Městské inženýrství
Dopravní stavby

A.2 Seznam vstupních podkladů

Zadání objednatele.
Chlebov – Kanalizace a stabilizační nádrže. PD pro provádění stavby, zprac Sweco
Hydroprojekt Č. Budějovice v 01/2016
Dokladová část jako součást PD ke stavebnímu povolení
Zaměření skutečného provedení ČOV Chlebov
Katastrální mapa
Údaje o průběhu stávajících inženýrských sítí dle podkladů předaných příslušnými vlastníky a správci
Místní šetření
Projednání s dotčenými orgány.

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Sedimentační nádrž o vnějších půdorysných rozmětech 4,1 x 5,6 m je navrhována v prostoru mezi objektem hrubých česlí a nádrží č. 1 v areálu stávající centrální ČOV Chlebov.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Území dotčené stavbou se nenachází v památkové rezervaci, v památkové zóně, ani v záplavovém území.

c) Údaje o odtokových poměrech

Odtokové poměry nebudou výstavbou sedimentační nádrže změněny. Povrchové dešťové vody se budou v dotčené oblasti vsakovat, tak jako dosud, splaškové odpadní vody budou převáděny na ČOV přes navrhovanou sedimentační nádrž.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. Stavba se nachází v areálu stávající ČOV v zastavěném území.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Tato PD je zpracována pro vydání územního souhlasu, stavebního povolení a provedení stavby. Územní souhlas ani územní rozhodnutí dosud vydáno nebylo.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.

Sedimentační nádrž je navržena v areálu ČOV a bude sloužit jako objekt předčištění s cílem zefektivnění provozu stávající stávající centrální ČOV.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Tato PD je zpracována v souladu s podmínkami a požadavky dotčených orgánů.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Žádné výjimky z legislativních ani z technických předpisů nebyly při zpracování PD uplatněny.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic.

Žádné související či podmiňující investice nejsou v tento čas přípravy stavby známy.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Stavbou sedimentační nádrže je dotčen pouze pozemek č.k. 434/5 v k.U Chlebov (553131).

druh pozemku:	ostatní plocha
způsob využití:	neplodná půda
č. listu vlastnictví:	10001
vlastník:	Město Soběslav, nám. Republiky 59/I, 392 02 Soběslav

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby.

Nová stavba

b) Účel užívání stavby.

Sedimentační nádrž je navržena v areálu stávající centrální ČOV a bude sloužit jako objekt předčištění s cílem zefektivnění provozu stávající ČOV. Její doplnění se odůvodňuje zkušenostmi z provozu jednotné kanalizace a zkušebního provozu ČOV.

Nádrž je navržena jako dvoukomorová podélně protékající jímka k zachycení sedimentů. Je předpoklad, že vyklízení sedimentů z této nádrže Feka vozem bude provozně výhodnější než vyklízení sedimentů drapákem z nádrže č. 1.

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

Trvalá stavba.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Sedimentační nádrž jako veřejná technická infrastruktura nebude předmětem zvláštní ochrany (jako např. kulturní památka apod.)

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Dokumentace i navržené řešení stavby splňuje požadavky dané vyhláškou 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby.

Čistírna odpadních vod není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace a není navržena jako bezbariérová. Výstavbou sedimentační nádrže nebude dotčeno bezbariérové užívání souvisejících komunikací v obci.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Tato PD je zpracovávána podle připomínek a požadavků dotčených orgánů.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Žádné výjimky z legislativních ani z technických předpisů nebyly při zpracování PD uplatněny.

h) Navrhované kapacity stavby

Půdorysné rozměry nádrže	4,1 x 5,6 m
Nádrž, která je rozdělena střední příčkou bude podélně protékána	
Houbka základové spáry pod terénem	-3,35 m
Užitečný objem nádrže	30,5 m ³
Obestavěný objem	76,9 m ³
Konstrukce	železobeton monolitický

i) Základní bilance stavby

Dne 22.5.2017 vodoprávní úřad vydal kolaudační souhlas a povolil zkušební provoz ČOV Chlebov. Tato byla zrealizována na bázi stabilizačních nádrží s kapacitou 200 EO.

Byly provedeny tři nádrže o celkové užité ploše 2 017 m². Před nádržemi je objekt hrubého předčištění - hrubé ručně stírané česle s průlinami 30 mm. Stabilizační nádrže mají výpustné zařízení (dvojitý požerák) a bezpečnostní přelivy.

Navrhovaná sedimentační nádrž bude sloužit jako objekt předčištění s cílem ochrany první otevřené nádrže před zanášením. Předpokládá se, že sediment bude odsáván Feka vozem a likvidován odvozem na ČOV Soběslav nebo uložením na skládku TKO. Vyklížením sedimentu z usazovací nádrže dojde k zefektivnění provozu ČOV.

Sedimentační nádrž je v daných podmínkách navržena na tyto parametry:

Výhledový počet obyvatel	200
Produkce splaškových odpadních vod	200 os. á 125 l/os. x den = 25 m ³ /den
Balastní vody	20 % = 5 m ³ /den
Nátok na ČOV celkem	30 m ³ /den

Sedimentační nádrž je navržena s celkovou využitelnou kubaturou 30,5 m³

Doba zdržení za stavu čisté nádrže	max. 24 hod
Plošné zatížení nádrže	2 m ³ /m ²
Doba zdržení za stavu 50 % zanesení usaz. prostoru	12 hod
Plošné zatížení nádrže	2 m ³ /m ²

Nádrž je rozdělena střední příčkou a bude podélně protékána

j) Základní předpoklady výstavby

Termín realizace není dosud určen.

k) Orientační náklady stavby

Předpoklad 450 tis. Kč bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Sedimentační nádrž je řešena jako jeden stavební objekt.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku.

Sedimentační nádrž o vnějších půdorysných rozmětech 4,1 x 5,6 m je navrhována v prostoru mezi objektem hrubých česlí a stabilizační nádrží č. 1 v areálu stávající centrální ČOV Chlebov.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Mapové podklady:

Zaměření skutečného provedení ČOV Chlebov

Katastrální mapa

Geotechnický a hydrogeologický průzkum:

Pro stavbu ČOV Chlebov byl proveden hydrogeologický průzkum. Je předpoklad, že žádné další průzkumy tohoto typu nejsou třeba.

V oblasti nádrže se podle provedeného geologického průzkumu (sonda J1) předpokládá toto podloží:

-3,0 m navážky charakteru hlinitého písku s příměsí štěrku vč. stavebního odpadu

-3,0 až -5,0 m hlinité písky (podle ČSN 73 6133 tř. S3 SF a S4 SM).

Údaje o průběhu stávajících podzemních inženýrských sítí

Podle aktuálních podkladů předaných jednotlivými správci. Viz zákres v koordinační situaci.

Součástí projektových prací nebylo vytyčení podzemních sítí nebo ověření jejich průběhu pomocí kopaných sond.

Před zahájením výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících sítí za účasti příslušných správců. Výkop v ochranném pásmu těchto sítí je nutno provádět podle podmínek správců.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

Sedimentační nádrž, stejně jako celá ČOV, je v oblasti ochranného pásma radiové sítě CETIN. Jedná se však o podzemní objekty, které se v žádném negativním smyslu neuplatňují.

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

Řešená lokalita je mimo záplavové oblasti, oblasti s hrozícími sesuvy půdy, oblasti ohrožené seismicitou nebo poddolováním. Stavba je mimo ohrožení těmito vlivy.

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

Sedimentační nádrž o vnějších půdorysných rozmětech 4,1 x 5,6 m je navrhována v prostoru mezi objektem hrubých česlí a stabilizační nádrží č. 1 v areálu ČOV Chlebov. Žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky se nepředpokládá. Sedimentační nádrž bude předpokladem pro efektivnější provoz ČOV.

Odtokové poměry nebudou stavbou sedimentační nádrže změněny. Povrchové dešťové vody se budou v dotčené oblasti vsakovat, tak jako dosud, splaškové odpadní vody budou převáděny na ČOV přes navrhovanou sedimentační nádrž.

Využití území se nemění.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Žádné požadavky nejsou.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Žádné požadavky nejsou.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Přístup na staveniště z oblasti stávajících místních komunikací v obci a účelových komunikací v areálu ČOV.

Sedimentační nádrž je navržena „na potrubí“ mezi objektem hrubých česlí a 1 nádrží ČOV.

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

Součástí prací bude ochrana stávajících inžen. sítí před jejich poškozením a dále pak zachování jejich funkce po dobu stavby.

Žádné související či podmiňující investice nejsou v tento čas přípravy stavby známy.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Sedimentační nádrž je navržena v areálu stávající centrální ČOV a bude sloužit jako objekt předčištění s cílem zefektivnění provozu stávající ČOV. Její doplnění se odůvodňuje zkušenostmi z provozu jednotné kanalizace a zkušebního provozu ČOV.

Půdorysné rozměry nádrže 4,1 x 5,6 m

Nádrž je rozdělena střední příčkou a bude podélně protékána

Houbka základové spáry pod terénem -3,35 m

Užitečný objem nádrže 30,5 m³

Obestavěný objem 76,9 m³

Konstrukce železobeton monolitický

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Sedimentační nádrž je podzemní objekt, který se z urbanistického a architektonického hlediska neuplatňuje.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba nemá technologickou část.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Čistírna odpadních vod není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Sedimentační nádrž bude provozována jako součást ČOV odborným provozovatelem podle aktualizovaného a schváleného provozního řádu.

Při výstavbě a provozu budou dodržovány:

- Zákon o bezpečnosti práce č.309/2006 Sb.
- N.V. 101/2005 Sb. požadavky na pracovišti
- N.V. 362/2005 Sb. požadavky na BOZP na staveništích s nebezpečím pádu z výšky včetně příloh
- N.V. 591/2006 Sb. BOZP na staveništích včetně přílohy
- Zákon č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti práce
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Použité podklady

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování
- ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- Technická pravidla ČBS - Bílé vany, vodonepropustné betonové konstrukce

Sedimentační nádrž

Sedimentační nádrž je podzemní objekt o půdorysných rozměrech 4,1 x 5, 6 m a s hl. dna stavební jámy -3,35 m pod úrovní terénu. Nádrž je rozdělena střední příčkou a bude podélně protékána

V oblasti nádrže se podle provedeného geologického průzkumu (sonda J1) předpokládá toto podloží:

- 3,0 m navážky charakteru hlinitého písku s příměsí štěrku vč. stavebního odpadu
- 3,0 až -5,0 m hlinité písky (podle ČSN 73 6133 tř. S3 SF a S4 SM.
- hladina spodní vody byla zastižena v -3,3 až -3,6 m. Tato hodnota bude kolísat podle nasycenosti povodí.

Nádrž bude založena ve svažovaném otevřeném výkopu Dno jámy bude po dobu stavebních prací odvodněno gravitačně do níže položené nádrže č. 1.

Horní úroveň stěn je na úrovni – 5 cm pod terénem. Stěny a dno nádrže tl. 300 mm jsou navrženy z betonu C30/37 XA2, XC1 a výztuže 10 505 (R), na podkladním betonu C12/15 tl. 100 mm.

Strop je navržen železobetonový v tl. 200 mm z betonu C30/37 XA2, XC1, výztuže 10 505 (R) a KARI sítí.

Krytí výztuže je 40 mm.

Do pracovní spáry dno–stěna je osazen těsnicí plech s oboustrannou lepící vrstvou z modifikovaného bitumenu s přesahy. Výška plechu 160 mm.. Před betonáží stěn osadit šachtové vložky pro napojení potrubí přítoku a odpadu.

Vstup do nádrže je navržen 4 litinovými poklopy o světlosti 600 x 600 mm pro zatěžovací třídu B125.

Nádrž bude vyprazdňována, resp. usazené sedimenty budou odstranovány odsátím Feka vozem. Sestup do nádrže se předpokládá ve výjimečných případech oprav či revizí. Zabudovaná stupadla či žebřík do nádrže se nenavrhují. V případě potřeby použije provozovatel mobilní žebříky.

Nádrž je navržena „na potrubí“ mezi objektem hrubých česlí a 1 nádrží ČOV. Odpad z nádrže bude propojen pomocí oblouků DN 200 mm na stávající propojení mezi objektem hrubých česlí a nádrží č. 1. Trubní materiál PP, SN 8.

Po dobu výstavby sedimentační nádrže budou odpadní vody převáděny z objektu hrubých česlí do nádrže č. 1 obtokovým potrubím, Navrhuje se flexibilní plastové potrubí DN 150 mm.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Stavba nemá technologickou část.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Z hlediska požární ochrany je sedimentační nádrž bez požárního rizika. Druh stavby a použité stavební konstrukce vylučují, aby stavba podlehla požáru.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Běžný provoz sedimentační nádrže nemá požadavky na energie. Voda zde protéká gravitačně. Vyklízení nádrže bude prováděno strojně mobilním Feka vozem.

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

Zásady bezpečnosti pracovníků čistíren stanoví ČSN EN 12255-10.

Sedimentační nádrž bude provozována jako součást ČOV odborným provozovatelem podle aktualizovaného a schváleného provozního řádu.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Požadavky nejsou

b) Ochrana před bludnými proudy,

S ohledem na použité materiály se nepředpokládá ohrožení.

c) Ochrana před technickou seizmicitou,

S ohledem na použité materiály a konstrukce se předpokládá, že stavba je v dané lokalitě a v daných podmínkách mimo ohrožení.

d) Ochrana před hlukem,

Sedimentační nádrž není zdrojem hlukové zátěže. Pouze v období jejího vyklízení – odsávání kalu dojde ke zvýšení hlukové zátěže. Předpokládá se, že s ohledem na odstupy ČOV od obytné zástavby není třeba tuto krátkodobou záležitost řešit.

e) Protipovodňová opatření.

Řešená lokalita je mimo záplavové oblasti. Stavba je mimo ohrožení.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště z oblasti stávajících místních komunikací v obci a účelových komunikací v areálu ČOV. Sedimentační nádrž bude obsluhována z přilehlé účelové komunikace okolo areálu ČOV.

Sedimentační nádrž je navržena „na potrubí“ mezi objektem hrubých česlí a 1 nádrží ČOV.

Stávající ČOV nemá přípojku elektrické energie ani přípojku pitné vody. Předpokládá se, že obsluha ČOV využívá sociální zařízení v obci.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení po dobu stavby

Stavba sedimentační nádrže nevyžaduje žádné zábery ani uzavírky veřejných komunikací.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Beze změny

c) Doprava v klidu

Není předmětem řešení této stavby.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy.

b) Použité vegetační prvky.

c) Biotechnická opatření.

Narušené zatravněné plochy v areálu ČOV budou po dokončení stavby sedimentační nádrže uvedeny do původního stavu.

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

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

Ovzduší.

Sedimentační nádrž je řešena jako zakrytá. Při bezdeštných minimálních průtocích zde může docházet k zahnívání usazených organických sedimentů, avšak s ohledem na odstupy od obytné zástavby se nepředpokládá, že případný zápach bude obtěžující.

Dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se nejedná o stacionární zdroj, pro který by byla vyžadována rozptylová studie, kompenzační opatření či provozní řád jako součást povolení provozu.

Hluk

Sedimentační nádrž není zdrojem hlukové zátěže. Pouze v období jejího vyklízení – odsávání kalu dojde ke zvýšení hlukové zátěže. Předpokládá se, že s ohledem na odstupy ČOV od obytné zástavby není třeba tuto krátkodobou záležitost řešit.

Zvýšená hladina hluku bude vyvolána pouze stavebními pracemi. Jedná se o dočasnou záležitost po dobu stavby.

Voda

Sedimentační nádrž je navržena v areálu ČOV a bude sloužit jako objekt předčištění s cílem zefektivnění provozu stávající ČOV.

Odpady v průběhu stavby.

Při realizaci záměru budou vznikat různé druhy odpadů, které budou dle zákona o odpadech přednostně využity, teprve poté předány oprávněné osobě k jejich odstranění. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím. Odpady vzniklé stavbou budou klasifikovány podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. a budou shromažďovány odděleně podle druhů. V průběhu stavby bude vedena evidence odpadů podle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky MŽP ČR č. 93/2016 Sb. tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům, a to včetně dokladů. Dodavatel stavby předloží ke kolaudaci doklady o zneškodnění odpadů.

Odpady z provozu stavby.

Sedimenty

Sedimentační nádrž je řešena pro usazování především anorganických částic písku. Spolu s nimi se bude zvláště při minimálních průtocích usazovat i část organického zatížení přitékající na ČOV.

Sedimenty budou podle potřeby ze dna nádrže odstraňovány Feka vozem a likvidovány odvozem na ČOV Soběslav.

V Chlebově je jednotná stoková soustava. Množství sedimentů bude ověřeno ve zkušebním provozu ČOV.

Půda

Před zahájením stavebních prací bude v dotčené části ČOV provedena skrývka ornice. Součástí stavby je uvedení narušených povrchů do původního stavu, tj. znovurozproštění ornice a osetí travou.

Dotčený pozemek není součástí ZPF. Pozemky určené k plnění funkce lesa dotčeny nejsou.

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

Stavba nekoliduje s výše uvedeným a nemá negativní dopady výše uvedené. Stavba se nedotýká pozemků lesních, biokoridorů ani chráněných území.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Území stavby je mimo chráněná území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,

Stavba nepodléhá hodnocení vlivu na ŽP dle režimu EIA.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Předmětné území není v pásnu městské památkové rezervace. Žádná nová ochranná pásma se neuvažují.

Sedimentační nádrž, stejně jako celá ČOV, je v oblasti ochranného pásma radiové sítě CETIN. Jedná se však o podzemní objekty, které se v žádném negativním smyslu neuplatňují.

B.7 Ochrana obyvatelstva

V dané oblasti není zdroj závažných havárií a obec Chlebov nespadá do zóny havarijního plánování při závažných haváriích průmyslových závodů popřípadě provozů ohrožujících ŽP nebo zdraví obyvatelstva.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo zvýšenou prašností, hlukem a emisemi ze spalovacích motorů. Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Je zřejmé z výkazu výměr jako součásti prováděcí dokumentace. Zajištění těchto materiálů a organizace s jejich manipulací je záležitostí dodavatele stavby.

b) Odvodnění staveniště,

Staveniště v oblasti terénu okolo nádrže bude odvodněno přirozeným sklonem terénu.

Dno jámy bude po dobu stavebních prací odvodněno gravitačně do níže položené nádrže č. 1.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Přístup na staveniště z oblasti stávajících místních komunikací v obci a účelových komunikací v areálu ČOV.

Sedimentační nádrž je navržena „na potrubí“ mezi objektem hrubých česlí a 1 nádrží ČOV.

Údaje o výskytu inženýrských sítí a opatření k jejich ochraně

Průběh stávajících podzemních sítí byl ověřen podle údajů jednotlivých správců sítí. Zákres je orientačně proveden v koordinační situaci.

Před zahájením výkopových prací je nutno provést vytyčení všech stávajících sítí za účasti příslušných správců. Výkop v ochranném pásmu těchto sítí je nutno provádět podle podmínek správců.

Součástí stavby při výkopových pracech je ochrana stávajících podzemních sítí před poškozením a zajištění jejich funkce po dobu stavby.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Sedimentační nádrž o vnějších půdorysných rozmětech 4,1 x 5,6 m je navrhována v prostoru mezi objektem hrubých česlí a stabilizační nádrží č. 1 v areálu ČOV Chlebov. Žádný negativní vliv na okolní stavby a pozemky se nepředpokládá. Sedimentační nádrž bude předpokladem pro efektivnější provoz ČOV.

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

V souvislosti se zajištěním staveniště žádné požadavky na asanace a demolice nejsou.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé),

Pro stavbu nádrže se předpokládá zábor plochy pozemku č.k. 434/5 v rozsahu 100 m².

Investor určí zhotoviteli stavby další plochu pro umístění objektů zařízení staveniště.

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

Při realizaci záměru budou vznikat různé druhy odpadů, které budou dle zákona o odpadech přednostně využity, teprve poté předány oprávněné osobě k jejich odstranění. Materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím. Odpady vzniklé stavbou budou klasifikovány podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. a budou shromažďovány odděleně podle druhů. V průběhu

stavby bude vedena evidence odpadů podle zákona 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky MŽP ČR č. 93/2016 Sb. tak, aby byla kdykoliv přístupná kontrolním orgánům, a to včetně dokladů. Dodavatel stavby předloží ke kolaudaci doklady o zneškodnění odpadů.

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

Ornice z oblasti zelených ploch bude uskladněna na staveništi a následně bude použita pro zpětné ohumusování dotčených ploch.

Přebytečná zemina z výkopu bude odvážena na skládku v předpokládané vzdálenosti do 20 km.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě,

Po dobu stavebních prací bude vyvolána zvýšená hladina hluku, popř. zvýšená prašnost. Jedná se o dočasnou záležitost po dobu stavby. Zhotovitel bude tyto negativní vlivy minimalizovat vhodnou organizací prováděných prací..

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při provádění stavby je nutné dodržovat základní podmínky pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které jsou dány NV č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění.

Při výstavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany osob a bezpečnosti práce v souladu se zák. č. 309/2006 Sb. Upravení dalších požadavků 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) v platném znění. Dále zák. č. 262/2006 Sb. Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů.

Pro stavbu bude určen koordinátor BOZP, dodavatel stavby je povinen poskytnout potřebnou soudržnost a řídit se schváleným plánem BOZP. Tím však není zproštěn odpovědnosti za staveniště a za osoby nacházející se na staveništi.

Stavebník je povinen doručit oznámení o zahájení prací na příslušný Oblastní inspektorát práce nejpozději 8 dní před předáním staveniště dodavateli stavby.

Při práci je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při provádění zemních a bouracích prací, při zdvihání břemen, svařování, při práci se stavebními mechanismy a při práci v ochranném pásmu zejména stáv. inženýrských sítí.

Jedná se především o řádné zajištění výkopů funkčním pažením (zejména podél pruhu pro průjezd autobusů), bezpečnou manipulaci s materiály a při ukládání potrubí do výkopu. Před zahájením prací musí být příslušní pracovníci seznámeni s jednotlivými technologickými a bezpečnostními postupy a nutností dodržování pracovní a technologické kázně. Také musí být poučeni o používání pracovních ochranných pomůcek.

Při realizaci musí být výkopové rýhy řádně označeny výstražnými tabulkami a osvětlením a zajištěny proti pádu osob do výkopu.

Po celou dobu stavby musí být v obci umožněn přístup a průjezd vozidel IZS. Po celou dobu stavby musí být zajištěn bezpečný přístup pěších do všech objektů související stávající zástavby.

Podrobný projekt BOZ pro stavbu zpracuje dodavatel stavby podle konkrétních podmínek.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Čistírna odpadních vod není určena k užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. ČOV není veřejně přístupná

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření.

Stavba sedimentační nádrže nevyžaduje žádné zábory ani uzavírky veřejných komunikací. V případě potřeby zohlední zhotovitel činnost stavebních mechanismů příslušným dopravním značením, které v předstihu 30 dní projedná s DI Policie ČR.

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

Po celou dobu stavby musí být v obci umožněn přístup a příjezd vozidel IZS. Po celou dobu stavby musí být zajištěn bezpečný přístup pěších do všech objektů související stávající zástavby.

Provizorní opatření v oblasti ČOV po dobu stavby

Po dobu výstavby sedimentační nádrže budou odpadní vody převáděny z objektu hrubých česlí do nádrže č. 1 obtokovým potrubím, Navrhuje se flexibilní plastové potrubí DN 150 mm.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Dodavatel stavby předloží harmonogram provádění prací, který bude korespondovat s lhůtou provádění prací, kterou určí objednatel v zadávacích podmínkách.

o) Nakládání s odpady z výstavby

Při nakládání s odpady po dobu stavby bude respektován zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech v platném znění a s ním související vyhl. č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, vyhl. č. 83/2016 Sb. a vyhl. č. 294/2005 Sb., O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich použití na povrchu terénu.

D. Technická zpráva

Umístění a účel nádrže

Sedimentační nádrž je navržena v areálu stávající centrální ČOV Chlebov a bude sloužit jako objekt předčištění s cílem zefektivnění provozu stávající ČOV.

Parametry nádrže

Půdorysné rozměry nádrže	4,1 x 5,6 m
Houbka základové spáry pod terénem	-3,35 m
Užitečný objem nádrže	30,5 m ³
Obestavěný objem	76,9 m ³
Konstrukce	železobeton monolitický

Technický popis

Sedimentační nádrž je podzemní objekt o půdorysných rozměrech 4,1 x 5,6 m a s hl. dna stavební jámy -3,35 m pod úrovní terénu. Nádrž je rozdělena střední příčkou a bude podélně protékána

V oblasti nádrže se podle provedeného geologického průzkumu (sonda J1) předpokládá toto podloží:

- 3,0 m navážky charakteru hlinitého písku s příměsí štěrku vč. stavebního odpadu
- 3,0 až -5,0 m hlinité písky (podle ČSN 73 6133 tř. S3 SF a S4 SM.
- hladina spodní vody byla zastižena v -3,3 až -3,6 m. Tato hodnota bude kolísat podle nasycenosti povodí.

Nádrž bude založena ve svahovaném otevřeném výkopu Dno jámy bude po dobu stavebních prací odvodněno gravitačně do níže položené nádrže č. 1.

Horní úroveň stěn je na úrovni – 5 cm pod terénem. Stěny a dno nádrže tl. 300 mm jsou navrženy z betonu C30/37 XA2, XC1 a výztuže 10 505 (R), na podkladním betonu C12/15 tl. 100 mm.

Strop je navržen železobetonový v tl. 200 mm z betonu C30/37 XA2, XC1, výztuže 10 505 (R) a KARI sítí.

Krytí výztuže je 40 mm.

Do pracovní spáry dno–stěna je osazen těsnicí plech s oboustrannou lepící vrstvou z modifikovaného bitumenu s přesahy. Výška plechu 160 mm.. Před betonáží stěn osadit šachtové vložky pro napojení potrubí přítoku a odpadu.

Vstup do nádrže je navržen 4 litinovými poklopy o světlosti 600 x 600 mm pro zatěžovací třídu B125.

Nádrž bude vyprazdňována, resp. usazené sedimenty budou odstranovány odsátím Feka vozem. Sestup do nádrže se předpokládá ve výjimečných případech oprav či revizí. Zabudovaná stupadla či žebřík do nádrže se nenavrhují. V případě potřeby použije provozovatel mobilní žebříky.

Nádrž je navržena „na potrubí“ mezi objektem hrubých česlí a 1 nádrží ČOV. Odpad z nádrže bude propojen pomocí oblouků DN 200 mm na stávající propojení mezi objektem hrubých česlí a nádrží č. 1. Trubní materiál PP, SN 8.

Po dobu výstavby sedimentační nádrže budou odpadní vody převáděny z objektu hrubých česlí do nádrže č. 1 obtokovým potrubím, Navrhuje se flexibilní plastové potrubí DN 150 mm.

Použité podklady

- ČSN EN 1990 Zásady navrhování
- ČSN EN 1991 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 Navrhování betonových konstrukcí
- Technická pravidla ČBS - Bílé vany, vodonepropustné betonové konstrukce