

VEGAspol

VEŘEJNÁ OBCHODNÍ SPOLEČNOST

VEGAspol v.o.s.

Jiráskova 219/12, 602 00 Brno

tel. 549 247 183, 608 711 413

e-mail: vegaspol@vegaspol.cz

url: www.vegaspol.cz

IČ 60700220 DIČ CZ60700220 IDS: zd39dea

Banka KB a.s. č.ú. 1094680207/0100

Firma je zapsána v obchodním rejstříku Krajského soudu v Brně, oddíl A, vložka 5663

Hlavní projektant stavby: ing. Jan Gallus

Zodpovědný projektant: ing. Jan Gallus

Datum: Květen 2021

Stavba

Intenzifikace ČOV Ostrov u Macochy

Stupeň PD

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení

Oddíl

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

SO / PS

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Příloha

D.1.1.01

1. Úvod	3
2. Obecné podmínky	4
2.1 Uzemnění ocelových konstrukcí a prvků	4
2.2 Betonové konstrukce.....	4
2.3 Zámečnické výrobky	4
2.4 Prostupy stavebními konstrukcemi	4
2.5 Zabudované kování.....	5
2.6 Povrchové úpravy.....	5
2.7 Sanace betonových konstrukcí	6
2.8 Úpravy kolem objektu.....	7
2.9 Obecné požadavky na stavební konstrukce a práce	7
2.10 Bourací práce, demolice	8
3. Popis stavebních objektů	9
SO 01 - Mechanické předčištění	9
SO 02 - Čerpací stanice odpadních vod	13
SO 03 - Vyrovnávací nádrž	14
SO 04 - Provozní objekt ČOV.....	17
SO 05 - Anoxický selektor	18
SO 06 - Regenerace kalu	19
SO 07 - Aktivační nádrže.....	20
SO 08 - Dosazovací nádrže	21
SO 09 - Armaturní komora	22
SO 10 - Uskladňovací nádrž kalu.....	23
SO 11 - Trubní rozvody ČOV	25
SO 12 - Terénní úpravy	26
SO 13 - Komunikace a zpevněné plochy	26
SO 14 - Sadové úpravy	26
SO 15 - Oplocení ČOV	26
SO 16 - Venkovní osvětlení.....	27

1. Úvod

Rozsah stavby je Intenzifikace stávající ČOV Ostrov u Macochy pro požadované zvýšení její kapacity ze současných 900EO na 1.300EO. Navýšení kapacity zohledňuje nárůst počtu připojených obyvatel. Stávající ČOV je na katastrálním území obce Ostrov u Macochy [716065]. Intenzifikace ČOV bude realizována v areálu stávající ČOV, vymezeném stávajícím oplocením stavby. Přístup do místa ČOV je po stávajících komunikacích.

Navrhované řešení je v souladu s koncepcí, uvedenou v PRVK Jihomoravského kraje, a s územním plánem městyse.

Intenzifikace a modernizace ČOV v sobě bude zahrnovat nejen zvýšení kapacity ČOV, ale i výstavbu technologických celků, které stávající stavba neobsahuje, a které jsou z hlediska dodržení požadavků platné legislativy požadovány pro tuto velikost zdroje znečištění, tj. kompletně vybavené mechanické předčištění, vyrovnaní nátoků na ČOV, hydraulické i látkové, zvýšení kapacity biologického stupně a vyšší kapacita uskladňovací nádrže kalu.

Kapacitu ČOV navrhujeme na 1.300EO. Je počítáno se svozem fekálií z rekreačních chat. Zařazení ČOV je do kategorie 500-2 000EO, dle nařízení vlády č. 401/2015Sb.

Navrhované řešení ČOV je plně v souladu s platným vládním nařízením č. 401/2015 Sb., v platném znění, se zákonem č. 254/2001 Sb., zákon o vodách v platném znění, zák. č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech v platném znění, ve znění ostatních souvisejících platných zákonů, prováděcích vyhlášek, předpisů a platných norem.

Městys Ostrov u Macochy leží cca 33km severně od krajského města Brna a 9km východně od města Blanska v centru CHKO Moravský kras, v Jihomoravském kraji. Městys se nachází v nadmořské výšce 485 m n. m.

Celková katastrální plocha obce je 8,84km².

GPS: N49°22'57"; E16°45'46".

Recipientem je potok Lopač, IDVT 10197505, hydrologické číslo povodí 4-15-02-089. Správcem toku jsou Lesy ČR, s.p. Potok pramení na katastrálním území Kotvrdovice nedaleko Kojálu. Teče údolím Lopače přes zaniklou Bejčkovu hráz, pod níž se nacházejí terénní pozůstatky neznámé zaniklé středověké osady u Lipovce. Tok pokračuje k ostrovské přehradě a na východním okraji Ostrova u Macochy odvodňuje Císařskou jeskyni. Jeho vody pokračují přes ostrovský rybník a na jižním okraji obce se propadají do podzemí, odkud směřují do Punkvy.

2. Obecné podmínky

2.1 Uzemnění ocelových konstrukcí a prvků

Veškeré nadzemní kovové konstrukce musí být uzemněny zemnicím páskem FeZn 10mm.

2.2 Betonové konstrukce

Obecně

Beton musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206-1 Změna Z3 a ČSN EN 12 390-8.

Betonové nádrže a žlaby musí být zhotovené jako vodotěsné včetně pracovních, napojovacích a dilatačních spár.

Dno betonových nádrží, které nebude dále opatřené spádovou betonovou vrstvou, při betonáži řádně vyrovnat a strojně vyhladit.

Povrch betonových spádových a vyrovnávacích vrstev vyrovnat a vyhladit.

Při betonování osadit prostupové tvarovky a jiné výrobky určené pro zabudování při betonáži.

V rámci betonové konstrukce zohlednit cenu zřízení všech potřebných prostupů přes betonové konstrukce (jak už zhotovených při betonování nebo dodatečně vrtaných).

V rámci betonové konstrukce zohlednit cenu zhotovení a utěsnění všech prostupů potrubních a kabelových rozvodů přes konstrukce nádrže, pokud není tato cena uvedena v samostatné položce.

V rámci betonové konstrukce zohlednit cenu utěsnění pracovních, napojovacích a dilatačních spár, pokud není tato cena uvedena v samostatné položce.

Při betonování nových dělicích stěn do existujících nádrží zajistit jejich statické spolupůsobení se stávajícími konstrukcemi.

Železobetonové předpjaté stropní dutinové panely opatřit zálivkovou betonářskou výztuží propojenou se ztužujícími věnci na stěnách v souladu s technologickými předpisy výrobců panelů.

Železobetonové věnce na nových budovách zhotovit vždy pod stropní konstrukcí a v úrovni stropní konstrukce z betonových panelů. Železobetonové věnce zhotovit i v koruně zdiva pod konstrukcí krovu.

Odolnost betonu vůči pronikání vody dle ČSN EN 12 390-8. Maximální průsak při zkoušce u betonu min. C25/30-XA1, XC4, XF1, XF2 je 50mm, u betonu min. C25/30-XA2, XF3, XF4 (C30/37) je 35mm.

2.3 Zámečnické výrobky

Pokud v popisu jednotlivých položek není uvedeno jinak, platí následující obecná ustanovení.

Pro výrobky z nerezové oceli (pokud u jednotlivých výrobků není stanoveno jinak) bude použita nerezová austenitická ocel X5CrNi 18-10 dle EN 10028-7 (1.4301). Pro žebříky pevně zabudované v šachtách, nádržích a podzemních komorách bude použita v souladu s ČSN EN 14396 nerezová austenitická ocel X6CrNiTi 18-10 (1.4541).

Pro spojování a kotvení kompozitových a nerezových konstrukcí budou použity nerezové spojovací a kotvicí prvky. Pro spojování a kotvení konstrukcí z žárově pozinkované oceli budou použity spojovací a kotvicí prvky z žárově pozinkované oceli.

Ocelové pozinkované konstrukce budou před montáží pozinkovány a na stavbě budou smontovány pomocí šroubových spojů – po pozinkování je zakázáno konstrukce svařovat.

2.4 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického vybavení dodaného zhotovitelem. Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu. Způsob těsnění nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů nacházející se v konstrukcích pod hladinou vody v přilehlé nádrži, pod úrovní terénu nebo ve střeše dmyháreny, musí být provedeny jako vodotěsné. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na prostupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

Prostupy tlakového potrubí, není-li uvedeno jinak a dokumentace připouští alternativní řešení, budou provedeny následujícími způsoby:

- Prostupy tlakových vedení pod úrovní hladiny nádrže vrtáním s utěsněním.
- Osazením trubky potřebného profilu potrubí s těsnícím plechem jako zabudované kování, které bude zalícováno se stěnou konstrukce. Kolem potrubí se osadí límec z polystyrenu tl. cca 30mm s přesahem min. 100mm kolem potrubí. Po odbednění se odstraní polystyren a provede se napojení potrubí vodotěsným svarem. Potrubí prostupu vždy ocel X5CrNi 18-10 dle EN 10028-7 (1.4301).
- Prostupy tlakových vedení pod úrovní hladiny nádrže osazením ocelové chráničky oboustranně zaslepené s těsnícím plechem, minimálně o profil větší než prostupové potrubí, na obou koncích se provede vodotěsný svar.
Bude platit tato zásada: prostupy ŽB vodotěsných konstrukcí – vstup černá trubka-chránička, do DN125 včetně o dva profily větší od procházejícího potrubí, od DN150 o profil větší od procházejícího potrubí. S těsnícím límcem v ose stěny, v líci nerezové desky pro navaření potrubí.
Potrubí prostupu-procházejícího potrubí, vždy ocel tř.17 (nerez). Platí pro všechny objekty ČOV. Toto platí pro všechny prostupy tohoto typu.

Variantní řešení prostupů se připouští pouze za předpokladu vodotěsného průchodu potrubí stěnou, bez potřeby navýšení nákladů.

U prostupů potrubí gravitačního vedení bude vynechán otvor, po osazení potrubí se dotěsní (bentonitový pásek + beton). Tam, kde je to možné, bude ve stěně osazeno hrdlo potrubí (platí pro všechny objekty ČOV).

Těsněné prostupy potrubních a kabelových rozvodů přes stavební konstrukce nádrží, žlabů a armaturních šachet budou provedené jako vodotěsné a musí odolat maximálnímu tlaku podzemní vody a maximálnímu tlaku vody v nádrži nebo v žlabu.

Způsob těsnění nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu.

2.5 Zabudované kování

Pokud v popisu jednotlivých položek není uvedeno jinak, platí následující obecná ustanovení.

Výrobky zabudovaného kování vždy osadit při betonáži konstrukce, není-li povoleno osazení jiným způsobem, např. kotvení chemickými kotvami nebo hmoždinkami.

Pro výrobky z nerezové oceli (pokud u jednotlivých výrobků není stanoveno jinak) bude použita nerezová austenitická ocel X5CrNi 18-10 dle EN 10028-7 (1.4301).

Ocelové pozinkované konstrukce budou před montáží pozinkovány a na stavbě budou smontovány pomocí šroubových spojů – po pozinkování je zakázáno konstrukce svařovat.

2.6 Povrchové úpravy

Veškeré povrchové úpravy budou odsouhlaseny investorem a správcem stavby na základě předložených vzorků, popřípadě na základě v předstihu zhotovených referenčních ploch.

Povrch všech viditelných betonových konstrukcí nádrží opatřit ochranným uzavíracím nátěrovým systémem na beton vhodným pro styk s odpadní vodou - provést po zkoušce vodotěsnosti na řádně připravený podklad.

Povrchové úpravy klempířských a zámečnických výrobků jsou popsány v rámci výpisů těchto výrobků.

Součástí každé povrchové úpravy je i příprava podkladu (očištění, otryskání, odmaštění, penetrace, vyrovnaní ...) a zajištění následné péče o hotovou povrchovou úpravu (náležité ošetřování a ochrana ...) v souladu s požadavky předepsanými výrobcem.

Povrchové úpravy je nutné provádět v souladu s technologickými postupy předepsanými výrobcem použitých materiálů.

Povrchové úpravy je nutno aplikovat vždy jen jako systém, jehož jednotlivé vrstvy jsou navzájem v souladu.

Povrchové úpravy betonových konstrukcí

Zabrousí se případné záteky mezi bednicí dílce.

Po provedení zásypů, viditelný venkovní povrch nádrží se dle potřeby vysprávi cementovou maltou a povrch nad terénem (podlahou) a nad hladinou vody (a 500mm pod hladinou vody), se opatří ochranným uzavíracím a sjednocovacím nátěrem na betonové konstrukce, barevně sladěným s fasádami (omítkami) ostatních objektů. Tam, kde je konstrukce bez viditelných trhlinek, nebo poškození, není třeba nátěr provádět.

Provede se uzavírací těsnění dilatačních spár.

2.7 Sanace betonových konstrukcí

Zde uvedený rozsah sanačních prací zahrnuje poměrně velkou šíři možností z důvodu neznalosti stavu konstrukcí pod stálou vodní hladinou nebo konstrukcí skrytých vlivem osazené technologie.

Sanační práce budou prováděny pouze v případě nutnosti, s ohledem na stav konstrukcí, který bude posouzen po jejím zpřístupnění.

Pro sanace betonových konstrukcí použije zhotovitel certifikované sanační systémy. Betonové konstrukce budou před prováděním sanací očištěny. Toto očištění bude předmětem dodávky zhotovitele. Pro každý konkrétní případ sanace betonové konstrukce vypracuje zhotovitel technologický postup vycházející z konkrétní míry poškození konstrukce a z předpisů výrobců sanačních materiálů. Tento technologický postup, odsouhlasený dodavatelem navrženého sanačního systému předloží před započítím prací doзору investora stavby. Technický dozor investora stavby na základě předloženého technologického postupu rozhodne o zahájení sanace.

Jestliže sanace některých konstrukcí bude nutné provádět, bude provedena sanace betonových konstrukcí dle níže uvedených aplikací, v případě jejich použití, není-li v dokumentaci uvedeno jinak.

Součástí dodávky a prací jsou:

- veškeré nutné pomocné a provizorní konstrukce, prvky a práce (včetně lešení, úklidu)
- všechny doplňkové prvky, dovoz, odvoz a skladování materiálu

Tryskání vysokotlakým vodním paprskem

- Otryskání stěn VVP (vnitřní, vnější) + dna s přidáním abraziva, tlak 300 až 800bar s úpravou a navýšením při nedostatečném očištění.
- Povrch betonu musí být naprosto čistý a musí být v pohledu vidět struktura betonu.
- Budou provedeny odtrhové zkoušky.

Pasivační nátěr na obnaženou výztuž

- Minerální antikorozní nátěr podle ZTV-SIB 90 na armovací ocel zbarvenou rzí, která po opískování vykazuje stupeň čistoty SA 2 ½ podle DIN EN ISO 12944-4.

Reprofilace svislých ploch a podhledů

- Hrubá thixotropní sanační malta pro sanace betonových povrchů, podle ZTV-SIB 90, pro tl. vrstvy 10-40mm, bez spojovacího můstku v jednom pracovním kroku.
- Jemná thixotropní sanační malta pro sanace betonových povrchů, podle ZTV-SIB 90, pro tl. vrstvy 1-5mm, bez spojovacího můstku v jednom pracovním kroku.

Sekundární ochrana

- Speciální těsnící hmota k izolacím betonových dílů v oblasti odpadních vod, nanášení ve dvou pracovních krocích při celkové tl. vrstvy 3,5mm.

Inhibitor koroze

- Jednosložkový nízkoviskózní nátěrový inhibitor koroze na bázi silanů, pro zastavení, či zpomalení koroze výztužných prvků nových i zkorodovaných ve třech pracovních krocích.

Reprofilace a sanace vodorovných pochůzných ploch

- Sanační a reprofilační tekutá malta pokládána v 1 pracovním kroku tl. vrstvy 10-50mm pokládána přes spojovací můstek (řídce provedení totožné malty), vyztužená PAN (polyakrylnitril) vlákny a modifikovaná vybranými polymery včetně integrovaného curingu odolné CHRL. Zapracovat do navlhčeného podkladu.

Ošetření dilatačních spár

- Vysoce kvalitní termoplastický elastomerní pás pro překlenutí pracovních a dilatačních spár (roztlačnost 600%, šíře 200mm, tl.1mm) přilepený speciálním thixotropním lepidlem na epoxidové bázi (spotřeba lepidla 1,8kg/m²/1mm tl. vrstvy).

Těsnění stávajících a nově vzniklých spár provést vhodným injektážním systémem.

2.8 Úpravy kolem objektu

Úpravy kolem objektu, tj. chodníky, komunikace a zeleň jsou řešeny jako součást stavebních objektů SO13 Komunikace a zpevněné plochy a SO14 Sadové úpravy.

2.9 Obecné požadavky na stavební konstrukce a práce

Při realizaci musí být dodrženy veškeré platné ČSN a technické a bezpečnostní předpisy.

Všechny výrobky materiály a zařízení je nutné dopravovat, skladovat, zabudovat, a následně ošetřovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Veškeré materiály použité na stavební konstrukce budou použity a zabudovány v souladu s montážními a technologickými předpisy jejich výrobců, s platnými ČSN a platnými hygienickými předpisy. Použité materiály budou vyhovovat jejich účelu použití, projektové dokumentaci a platným ČSN a EN.

Veškeré stavební práce budou provedeny podle příslušných platných ČSN pro provádění těchto konstrukcí. Stavební práce musí být provedeny v tolerancích odpovídajících ČSN, pokud dokumentace nestanoví s ohledem na technologické zařízení podmínky přísnější.

V případě, že položka obsahuje uložení bouraného materiálu na skládku, je součástí položky i poplatek za uložení.

Zábradlí, madla a výplně zábradlí musí splňovat všechny požadavky platných zákonů, vyhlášek, norem a bezpečnostních předpisů.

Zábradlí na hraně volného prostoru nebo tam, kde je to požadováno z důvodu bezpečnostních předpisů, bude výšky min. 1100mm nad pochůznou plochou. U pochůzných lávek a ploch s prostorem vodní hladiny pod pochůznou částí, bude zábradlí doplněno zábradelní lištou minimální výšky 150mm. Výška madel u výstupů žebříků bude min. 1100mm.

Výšky žebříků, uváděných ve výpisech zámečnických výrobků, znamená rozdíl výšek podlah nástupní a výstupní úrovně.

Všeobecné požadavky

Všechny výrobky je nutno zabudovat, skladovat a dopravovat v souladu s technologickými předpisy výrobce konkrétního materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

V rámci jednotlivých konstrukcí a výrobků je nutné zohlednit cenu povrchových úprav, pokud není tato cena uvedena v samostatné položce.

Použité materiály

Z důvodu provozních nákladů stavby a doby její životnosti, považujeme za velmi důležité specifikovat materiály a úpravy, které dle vlastních zkušeností považujeme za velice podstatné. Týká se to především materiálů z oceli, kde navrhujeme materiály z nerezavějící oceli (viz část Zámečnické výrobky), především u

venkovních konstrukcí, jako jsou zábradlí, lávky, rošty, stupadla a žebříky, a dále u konstrukcí ve styku s vodou nebo v prostorách se zvýšenou vlhkostí.

Alternativně doporučujeme použít v případě lávek, žebříků, schodišť, zábradlí, včetně nosných konstrukcí, a tam, kde nedochází k mechanickému povrchovému namáhání kompozitní materiály. Materiály ve styku s podzemní vodou s ohledem na její agresivitu, nelze použít materiály z černé oceli. Betonové konstrukce v souladu s ČSN EN 206-1 Změna Z3. Ostatní materiály nejsou akceptovány.

Profily potrubí

Je-li v jakékoliv příloze projektové dokumentace uveden profil potrubí jako DN nebo Ø potrubí v mm, je VŽDY myšlen vnitřní průměr potrubí v jednotce (mm). Prakticky platí pro označení DN/ID. Doporučujeme proto vždy uvádět u potrubí, které bude nabízeno Zhotovitelem, i označení DN/OD.

Označení DN/ID - Rozměr trubky je určen přibližným vnitřním průměrem trubky.

Označení DN/OD - Rozměr trubky je určen vnějším průměrem trubky.

2.10 Bourací práce, demolice

Vybouraný materiál třídit a následně podle možností recyklovat anebo ukládat na řádné skládky k tomu určené.

Při bouracích pracích postupovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

Všechny prázdné díry/jámy v zemi vzniklé po bouracích pracích, zasypat vhodnou zeminou zhutněnou na stejnou míru hutnění jakou má okolní půda/terén a povrch urovnat.

Likvidace veškerého materiálu ze stavební činnosti musí být v souladu se zák. č.185/2001Sb., o odpadech, v platném znění, včetně souvisejících předpisů.

V zásadě platí následující:

- Veškeré odvozy zeminy a materiálu z demolic, jakož i likvidace nečistot z očištění nádrží před demolicemi, bude plně v kompetenci zhotovitele díla, včetně uložení na příslušné skládky, dle kvality materiálu, zaříděného v souladu se zákonem č.185/2001Sb., o odpadech. V souladu s tímto zákonem bude rovněž provedeno uložení materiálu z demolic (toto platí pro celou stavbu).
- Demolice musí být provedena po přepojení potrubních a elektrických propojení.
- Stávající konstrukce nádrží budou zborceny, a buď úplně odstraněny, nebo upraveny a přizpůsobeny tak, aby mohla být provedena výstavba a založení objektů v jejich prostoru, případně zasypány a v kombinaci s hubeným betonem upraveny tak, aby mohly být provedeny následné terénní úpravy. Veškeré ocelové konstrukce a strojní vybavení budou demontovány.
- Prefabrikované železobetonové konstrukce budou zborceny a odvezeny na příslušnou likvidaci, základy budou zborceny do úrovně 1m pod stávající terén, budou provedeny terénní úpravy a následně humusování a sadové úpravy, popřípadě jiné úpravy, korespondující s potřebami výstavby.
- Vyplnění prázdného prostoru potrubí a šachet vhodným způsobem (písek, beton, cementopopílek).

3. Popis stavebních objektů

Členění stavebních objektů

- SO 01 - Mechanické předčištění
- SO 02 - Čerpací stanice odpadních vod
- SO 03 - Vyrovnávací nádrž
- SO 04 - Provozní objekt ČOV
- SO 05 - Anoxický selektor
- SO 06 - Regenerace kalu
- SO 07 - Aktivační nádrže
- SO 08 - Dosazovací nádrže
- SO 09 - Armaturní komora
- SO 10 - Uskladňovací nádrž kalu
- SO 11 - Trubní rozvody ČOV
- SO 12 - Terénní úpravy
- SO 13 - Komunikace a zpevněné plochy
- SO 14 - Sadové úpravy
- SO 15 - Oplocení ČOV
- SO 16 - Venkovní osvětlení

SO 01 - Mechanické předčištění

±0,000=448,100m n.m.

Objekt obsahuje vertikální lapák písku, žlaby pro osazení mechanických strojních česlí s obtokem na ruční česle a základ pro separátor písku. Objekt je v místě stávajícího hrubého předčištění, které bude postupně, během přepojování objektu, zbouráno.

Souřadnice objektu:

bod	Y	X
1	584929.098	1141546.962
2	584933.162	1141553.466
3	584930.901	1141549.124
4	584929.038	1141550.094
5	584931.300	1141554.436

Zemní práce

Založení objektu

Vertikální lapák písku. Založení objektu na úrovni 443,51m (dno výkopu), úroveň terénu pro výkop cca 448,17m.

Žlab strojních česlí. Založení objektu na úrovni 446,18m (dno výkopu), úroveň terénu pro výkop cca 448,17m. Provede se hutněný podsyp, hutnění po vrstvách max. 200mm, z drceného kameniva frakce 0-63mm v tl. 300mm a podkladní beton 100mm.

Výkopy a odvodnění

Výkopy otevřené se sklonem svahu 2:1, výkop ke straně komunikace kolmý, s pažením nebo štětovnicemi IIIIn, včetně táhel, kotvení a rozepření. Lapák písku doporučujeme provést jako spouštěnou studnu. Odvodnění základové spáry systémem drenáží do čerpací studny.

Obsyp

Hutněnou vhodnou vykopanou zeminou, po úroveň terénu pro výkop. V případě nevhodnosti výkopku použít vhodný nesedavý hutněný materiál. Terénní úpravy po úroveň UT jsou předmětem objektu SO12 Terénní úpravy.

Konstrukce objektu

Betonové konstrukce. Železobeton, konstrukce i spádové betony, C30/37-XC4-XA2, maximální průsak vody dle ČSN EN 206-1, Z3, je 35mm.

Žlab strojních česlí. Přítok ze stávající kanalizace napojovacím žlabem. Dva žlaby česlí, v jednom osazení strojních česlí, druhý žlab s ručními česlemi, jako obtok strojních česlí. Rozdělení průtoku ručními hradítky.

Šířka žlabů 600mm, šířka pro osazení česlí je 400mm. Celková délka 4,895m, tl. stěn 300mm, šířka objektu 2,1m. Výška konstrukce 1,54m. Železobeton C30/37. Dno žlabů je tvarováno pro potřeby technologie. Odtok do lapáku písku.

Vertikální lapák písku. Lapák písku typu LPV 1000, klasický vertikální lapák písku průměru 1,0m, vybavený mamutkou. Zdrojem vzduchu bude kompresor, umístěný v sousedním provozním objektu.

Vnější průměr lapáku včetně žlabu je 2,3m, výška zhlaví 1,62m, účinná hloubka 3,5m. Sedimentační šachta bude provedena jako spouštěná studna. Celková výška konstrukce lapáku je 4,69m.

Horní hrana na úrovni 448,20m, dno výkopu 443,51m. Konstrukce je z vodostavebního železobetonu C30/37, XC2, XA2. Vtok do lapáku žlabem šířky 400mm, délky 748mm. Do žlabu je přítok ze stávající kanalizace DN300. Odtok z lapáku je žlabem do části strojních česlí. Žlab je šířky 400mm, délky 1,792m, výška konstrukce 1,62m. Zakrytí objektu je pororošty nerez nebo kompozit.

Nátok do lapáku ze žlabu strojních česlí vtokovým žlabem šířky 400mm, délky 750mm, tl. stěn 200mm, dno 300mm. Výška konstrukce 1,62m, vtok Ø300mm, dno 447,01m. Založení žlabu je na úrovni 446,26m. Odtok z lapáku žlabem a potrubím Ø300mm stávající kanalizací do čerpací stanice.

Separátor písku. Základ pod separátor písku rozměrů 1,4x2,45m. Betonová základová deska tl. 300mm, vyztužená při horním i dolním okraji Kari sítí. Založení na tl. 150mm z drceného kameniva.

Bourací práce

Funkce stávajících žlabů bude zrušena, vše bude odbouráno. Betonové a železobetonové konstrukce celkového objemu cca 30m³.

Pro bourací práce platí podmínky, uvedené v části **2.9 Bourací práce, demolice**, této TZ.

VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

Ozn.	Popis	Množství
1/Z1	Pororošt žlab nátoku do lapáku písku - otvor 400/730mm materiál kompozit	1 ks
2/Z1	Pororošt lapák písku - otvor Ø1,9m materiál kompozit	1 ks
3/Z1	Pororošt žlab odtoku z lapáku písku, přítok do žlabu česlí - otvor 400/1800mm materiál kompozit	1 ks
4/Z1	Pororošt žlab obtoku strojních česlí - otvor 600/4300mm (4 díly) materiál kompozit	1 komplet

Ozn.	Popis	Množství
5/Z1	Poklop žlab strojních česlí - otvor 600/550mm držadla materiál kompozit	2 ks
6/Z1	Poklop žlab strojních česlí - otvor 600/430mm držadla materiál kompozit	1 ks
7/Z1	Poklop žlab strojních česlí - otvor 600/110mm držadla materiál kompozit	1 ks

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K1	Prostup přítok do žlabu nátoky do lapáku písku, Ø300 - trubka Ø300, dl. 0,3m materiál plast	1 ks
2/K1	Prostup vtok do lapáku písku, Ø200 - trubka Ø200, dl. 0,6m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
3/K1	Prostup odtok ze žlabu česlí, Ø300 - trubka Ø300, dl. 0,3m materiál plast	1 ks
4/K1	Rám pororoštu 1/Z1 otvor 400/730mm - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 2,6m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17, pracny ocel tř. 11	1 ks
5/K1	Rám pororoštu 2/Z1 otvor Ø1,9m - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 6m, 1ks - nosník U100, dl. 2m, 2ks, celkem 4m - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 1,8m, 4ks, celkem 7,2m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17 pracny ocel tř. 11	1 komplet
6/K1	Rám pororoštu 3/Z1 otvor 400/1800mm - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 4,72m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17 pracny ocel tř. 11	1 ks

Ozn.	Popis	Množství
7/K1	Rám pororoštu 4/Z1 otvor 600/4300mm - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 9,2m - nosník U100, dl. 0,8m, 4ks, celkem 3,2m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17 pracny ocel tř. 11	1 ks
8/K1	Rám poklopu 5/Z1 otvor 600/550mm - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 2,62m/1ks, celkem 5,24m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17 pracny ocel tř. 11	2 ks
9/K1	Rám poklopu 6/Z1 otvor 600/430mm - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 2,4m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17 pracny ocel tř. 11	1 ks
10/K1	Rám poklopu 7/Z1 otvor 600/110mm - ocelový úhelník 40/40/4, dl. 1,8m - pracny, ocelový plech tl. 3mm, 150/50/3, dl. 0,15m pracny osadit po 400mm, min. 2ks na úhelník materiál ocel tř. 17 pracny ocel tř. 11	1 ks

SO 02 - Čerpací stanice odpadních vod

±0,000=448,100m n.m.

Stávající objekt.

Stávající objekt čerpací stanice je umístěn v suterénu stávajícího dvoupodlažního objektu SO09-Armaturní komora. Mokrý čerpací jímka s osazenými čerpadly. Vnitřní půdorysné rozměry 1,35x3,90m, výška 2,95m. Budou provedeny potřebné úpravy pro osazení nových čerpadel, montážních otvorů čerpadel a propojení s novou vyrovnávací nádrží. Budou provedeny potřebné stavební úpravy včetně potřebných sanací objektu (viz 2. Obecné podmínky - 2.7 Sanace).

Předrotační tanky čerpadel budou vždy 1 tank/1 čerpadlo, osadí se stávajícím otvorem.

Veškeré technologické vybavení objektu je součástí dodávky PS.

Veškeré nadzemní kovové konstrukce musí být uzemněny zemnicím páskem FeZn 10mm, osazeným do podkladního betonu nebo propojeným se zemnicí tyčí.

Výškové dispozice:

strop-podlaha objektu	±0,000=448,100m
dno-podlaha podzemní části	-3,200=444,900m
maximální hladina ČS	-1,100=447,000m
přítok odpadních vod, DN300	-0,100=446,900m
přítok a prázdňení vyr. nádrže, DN300	-2,600=445,500m
provozní voda, DN50 (osa)	-0,550=447,550m
vzduch do UN, DN100 (osa)	-0,550=447,550m

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K2	Prostup přítok-odtok do vyrovnávací nádrže, Ø300 prostup vrtáním - trubka Ø300, dl. 0,5m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
2/K2	Prostup provozní voda, Ø50 prostup vrtáním - trubka Ø50, dl. 0,5m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
3/K2	Prostup provozní voda, Ø50 prostup vrtáním - trubka Ø50, dl. 0,3m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
4/K2	Prostup vzduch do UN, Ø100 prostup vrtáním - trubka Ø100, dl. 0,5m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
5/K2	Prostup vzduch do UN, Ø100 prostup vrtáním - trubka Ø100, dl. 0,3m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks

SO 03 - Vyrovnávací nádrž

Nová nádrž pro vyrovnání denního přítoku odpadních vod. Potrubím DN300 propojena jako „spojené nádoby“ s objektem čerpací stanice. Akumulační objem celkem 36,5m³, z toho vlastní denní vyrovnání 22,1m³, dešťová akumulace 14,4m³. Objekt je zastropen, opatřen vstupy 0,9x2,5m. Čištění nádrže vyplachovací klapkou, dodávka technologie.

Veškeré technologické vybavení objektu, je součástí dodávky PS.

Veškeré nadzemní kovové konstrukce musí být uzemněny zemnicím páskem FeZn 10mm, osazeným do podkladního betonu.

±0,000=448,100m n.m.

Souřadnice objektu:

bod	Y	X
10	584960.255	1141577.754
11	584962.827	1141576.415
12	584959.649	1141570.313
13	584951.312	1141574.655
14	584962.113	1141571.905
15	584960.935	1141569.643

Zemní práce

Založení objektu

Založení objektu na úrovni -5,40=442,70m, úroveň výkopu. Pro vylepšení geotechnických vlastností zemin, doporučujeme provést hutněný štěrkový podsyp, který by měl být hutněn po vrstvách max. 0,2m, o celkové mocnosti 0,8m. Provede se hutněný podsyp, hutnění po vrstvách 200mm, z drceného kameniva frakce 0-63mm v tl. 800mm a podkladní beton 100mm. Na dno výkopu, před provedením podsypu, se položí separační geotextilie.

Výkopy a odvodnění

Výkopy do štětových stěn. Odvodnění základové spáry systémem drenáží do čerpacích studní.

Štětová stěna

Ze štětovnic IIIln, včetně táhel, kotvení a rozepření. Hloubka štětovnic cca 2,5m pod úroveň základové spáry, popř. dle posudku geologa.

Obsyp

Hutněnou vhodnou vykopanou zeminou, po úroveň terénu pro výkop. V případě nevhodnosti výkopku použít vhodný nesesavý hutněný materiál. Terénní úpravy po úroveň UT jsou předmětem objektu SO12 Terénní úpravy.

Konstrukce objektu

Betonové konstrukce. Železobeton, konstrukce i spádové betony, C30/37-XA2, maximální průsak vody při zkoušce dle ČSN EN 12390-8 je 35mm.

Konstrukce je z vodostavebního železobetonu C30/37, tvaru L. Konstrukce je stavebně spojena s UN kalu jako jeden objekt. Půdorysné rozměry 6,88x2,5m a 9,4x2,5m, tl. stěn 400mm, strop tl. 200 až 300mm, horní hrana ve spádu, dno 500mm. Výška konstrukce 5,0m. Dno je tvarováno spádovým betonem výšky 1,5-1,8m z důvodu výškového uspořádání. Pochůzný strop na úrovni 448,50 až 448,60m, odtok DN300, 445,60m. Založení konstrukce na úrovni 442,70m. Hladina 447,00m. Přepad z nádrže do měrného objektu, DN200. Osazeny jsou poklopy pro osazení výplachu a v místě odtoku-přítoku, vše pro délku poklopu 2,5m a šířku 0,9m. Materiál kompozit.

Součástí objektu je objekt měření množství odpadních vod na přepadu z nádrže, Thomsonův přeliv. Otevřený železobetonový žlab, půdorys 1,4x2,55m, tl. stěn 250mm, dno 300mm. Výška konstrukce 2,45m. Vtok, dno 446,80m, i odtok, dno 446,60m, DN200. Založení objektu je na úrovni 446,10m na zhutněné

vrstvě po vytažení štětovnic od SO03. Objekt je opatřen zábradlím a sestupním žebříkem na podestu z pororošťů nerez-kompozit.

Horní hrana konstrukce na úrovni +0,40 = 448,50m
až +0,50=448,60m
Dno konstrukce -4,00 = 444,10m
Vtok-odtok -2,50 = 445,60m
Hladina -1,10 = 447,00m
Přepad -1,10 = 447,00m

Egalizační nádrž na přítoku - vyrovnání 18 hod.							
	Qd			Qd max.		Qh max.	
	m3/d	m3/h	l/s	m3/h	l/s	m3/h	l/s
Přítok (24h)	195,00	8,13	2,26	11,38	3,16	23,89	6,64
Přítok ČOV (24h/18)	195,00	10,83	3,01				
Přítok deště			12,00				

doba čerpání 18 hodin v množství Qd/18 (6 hodin čerpané množství 0)

hodina	% denního přítoku	přítok obec	přítok celkem m3/h	čerpání na biologii		velikost akumulace
	%	m3/h	m3/h	l/s	m3/h	m3
splaškové odp. vody	100,00	195,00	195,00		195,00	22,06
deště		43,20				14,40
celkem		238,20				36,46

VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

Ozn.	Popis	Množství
1/Z3	Poklop vyplachovací klapka - otvor 900/2500mm = 2x 900/1175mm držadla materiál kompozit	2 ks
2/Z3	Poklop odtoková část - otvor 900/2500mm = 2x 900/1175mm závěsy, držadla materiál kompozit	2 ks
3/Z3	Žebřík pro sestup, H=2,9m (nástup-výstup) žebřík sestupu ze stropu nádrže do části přítok-odtok Nástěnný žebřík, materiál kompozit. Žebřík z tažených kompozitních profilů. Příčle jsou do štěrínů vsazené, zalepené a pojištěné nerezovými nýty. Jejich povrch je protiskluzový. Spojovací prvky a úchyty z nerezové oceli. materiál ocel tř. 17/kompozit	1 ks
4/Z3	Madlo pro sestup - Výška madla 1,1 m - ocelová trubka Ø38x2, dl. 1,1m, 2 ks - kotevní podložka, ocelový plech tl.5mm, 100/50/5, 2 ks osadit chemickými kotvami, 2ks na podložku, přivařit sloupek	1 ks

Ozn.	Popis	Množství
	- chemická kotva M 8x80 kotvení podložky, vždy kotvit po 2ks materiál ocel tř. 17	

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K3	Prostup přítok-odtok do nádrže, Ø300 - trubka Ø300, dl. 0,4m materiál plast	1 ks
2/K3	Prostup přepad z nádrže, Ø200 - trubka Ø200, dl. 0,4m materiál plast	1 ks

SO 04 - Provozní objekt ČOV

Stávající objekt.

Stávající provozní objekt, samostatné stojící vedle SO01-Mechanické předčištění. Zděný jednopodlažní objekt s plochou střechou, s rozvodnou, obsluhou a velínem. Půdorysné rozměry 3,65x9,98m, výška objektu 3,3m. Budou provedeny potřebné úpravy pro osazení nových rozvaděčů a osazení kompresoru pro mamutku lapáku písku.

SO 05 - Anoxický selektor

Úprava první stávající otevřené, železobetonové uskladňovací nádrže kalu. Budou provedeny potřebné stavební úpravy včetně potřebných sanací objektu (viz 2. Obecné podmínky - 2.7 Sanace). Vybavení objektu ponorným míchadlem.

±0,000=448,100m n.m.

Půdorysné rozměry 2,6x4,4m, vnitřní výška konstrukce 5,5m, výška hladiny 5,25m. Horní hrana na úrovni +1,61=449,71m, dno -3,89=444,21m.

Přítok z ČS 2x DN65
Přítok z regenerace DN200
Odtok do AN DN150

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K5	Prostup kal z regenerace, Ø200 prostup vrtáním - trubka Ø200, dl. 0,4m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
2/K2	Prostup odtok ze selektoru do stávajícího RO aktivace, Ø150 prostup vrtáním - trubka Ø150, dl. 0,4m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks

SO 06 - Regenerace kalu

Úprava druhé stávající otevřené, železobetonové uskladňovací nádrže kalu. Budou provedeny potřebné stavební úpravy, především dna objektu, včetně potřebných sanací objektu (viz 2. Obecné podmínky - 2.7 Sanace). Vybavení objektu ponorným míchadlem a jemnobublinným aeračním systémem.

±0,000=448,100m n.m.

Půdorysné rozměry 2,6x4,4m, vnitřní výška konstrukce 5,5m, výška hladiny 5,15m. Horní hrana na úrovni +1,61=449,71m, dno -3,74=444,36m. Úprava dna nádrže vyrovnávacím betonem tl. 150mm.

Prostupy u SO05.

Přítok vratného kalu	DN80
Odtok do selektoru	DN200
Vzduch	DN40

SO 07 - Aktivační nádrže

Dvě stávající otevřené železobetonové nádrže. Každá o objemu 125m³. Budou provedeny potřebné stavební úpravy, včetně potřebných sanací objektu (viz 2. Obecné podmínky - 2.7 Sanace). Nové vybavení objektu ponorným míchadlem a jemnobublinným aeračním systémem. Stávající rozdělovací objekt, přítok ze selektoru. Stávající odtok do rozdělovacího objektu na dosazovací nádrže.

±0,000=448,100m n.m.

Půdorysné rozměry 4,4x6,1m, vnitřní výška konstrukce 5,5m, výška hladiny 5,0m. Horní hrana na úrovni +1,61=449,71m, dno -3,89=444,21m. Hladina 449,21m.

Přítok ze selektoru do stávajícího rozdělovacího objektu	DN150
Odtok do DN	DN150
Vzduch	DN65

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K7	Prostup přítok ze selektoru do stávajícího RO aktivace, Ø150 prostup vrtáním - trubka Ø150, dl. 0,2m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks

SO 08 - Dosazovací nádrže

Dvě stávající otevřené vertikální, čtvercové dosazovací nádrže, 4,2x4,2m. Železobetonové nádrže. Budou provedeny potřebné stavební úpravy, včetně potřebných sanací objektu pro osazení nového strojního vybavení nádrží (viz 2. Obecné podmínky - 2.7 Sanace). Stávající odtok do objektu měření množství odpadních vod, s osazeným Thomsonovým přelivem.

±0,000=448,100m n.m.

Půdorysné rozměry 4,2x4,2m, vnitřní výška konstrukce 4,98m, výška hladiny 4,5m. Horní hrana na úrovni 449,19m, dno 444,21m. Hladina 448,71m.

Přítok z aktivace	DN150
Odtok do měrného objektu	DN150-200
Odběr kalu	DN150
Odtok plovoucího kalu do ČS	DN150

SO 09 - Armaturní komora

Stávající objekt.

±0,000=448,100m n.m.

Stávající dvoupodlažní objekt, umístěný mezi aktivačními a dosazovacími nádržemi. Podzemní železobetonová konstrukce, nadzemní zděná část se sedlovou střechou a tvrdou krytinou. V podzemní části, strojovna čerpadel, je umístěna mokrá jímka čerpací stanice, SO01, a v suché části čerpadla kalu, tlaková stanice provozní vody a potřebné propojovací potrubí. Sestup do podzemní části kruhovým schodištěm. V nadzemní části jsou umístěna dmychadla s protihlukovými kryty a potřebné rozvaděče nn.

Budou provedeny potřebné stavební úpravy, včetně potřebných sanací objektu pro osazení nového strojního vybavení nádrží (viz 2. Obecné podmínky - 2.7 Sanace), pro osazení nového strojního vybavení, tj. základy pod čerpadla a dmychadla a potřebná trubní propojení.

Půdorysné rozměry 4,8x9,3m, vnitřní výška konstrukce podzemní části 3,2m, tl. stěn 300mm, nadzemní části 2,6m, tl. stěn zdiva 450mm. Celková výška nadzemní části po hřeben střechy, 4,5m. Horní hrana na úrovni +1,09=449,19m, dno -3,89=444,21m. Hladina +0,61=448,71m.

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K9	Prostup vzduch do aktivace, Ø65 prostup vrtáním - trubka Ø65, dl. 0,45m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks
2/K9	Prostup vzduch do regenerace, Ø40 prostup vrtáním - trubka Ø40, dl. 0,45m materiál ocel tř. 17 - nerez	1 ks

Vzduchotechnická zařízení

Hladina hluku způsobená provozem vzt zařízení v jednotlivých místnostech i v okolní nejbližší zástavbě nepřesáhne povolenou mez.

Všechna vzduchotechnická zařízení jsou navržena ve standardním provedení. Navržené ventilátory budou splňovat nařízení komise EU č. 1253/2014 o Ecodesignu.

Zařízení č. 01 – Větrání armaturní komory

Odvod vzduchu zajišťuje potrubní ventilátor o výkonu 800 m³/h umístěný v místnosti armaturní komory, v 1.NP.

Přívod venkovního vzduchu je zajištěn podtlakem přes protihlukovou žaluzii osazenou v obvodové stěně a ovládanou uzavírací klapkou osazenou v místnosti armaturní komory, v 1.NP.

Stavební elektroinstalace

Veškeré stavební elektroinstalace jsou součástí PS06 Provozní rozvod silnoprůdu.

SO 10 - Uskladňovací nádrž kalu

Nová uskladňovací nádrž stabilizovaného kalu. Konstruktivně je spojena s SO03-Vyrovnávací nádrž. Otevřená nádrž, koruna nádrže min. 1,1m nad pochůznou částí kolem objektu.

Veškeré technologické vybavení objektu, je součástí dodávky PS.

Veškeré nadzemní kovové konstrukce musí být uzemněny zemnicím páskem FeZn 10mm, osazeným do podkladního betonu.

±0,000=448,100m n.m.

Souřadnice objektu:

bod	Y	X
6	584962.343	1141581.763
7	584958.417	1141574.224
8	584952.652	1141577.227
9	584956.578	1141584.766

Zemní práce

Založení objektu

Založení objektu na úrovni -5,40=442,70m, úroveň výkopu. Pro vylepšení geotechnických vlastností zemin, doporučujeme provést hutněný štěrkový podsyp, který by měl být hutněn po vrstvách max. 0,2m, o celkové mocnosti 0,8m. Provede se hutněný podsyp, hutnění po vrstvách 200mm, z drceného kameniva frakce 0-63mm v tl. 800mm a podkladní beton 100mm. Na dno výkopu, před provedením podsypu, se položí separační geotextilie.

Výkopy a odvodnění

Výkopy do štětových stěn. Odvodnění základové spáry systémem drenáží do čerpacích studní.

Štětová stěna

Ze štětovnic IIIIn, včetně táhel, kotvení a rozepření. Hloubka štětovnic cca 2,5m pod úroveň základové spáry, popř. dle posudku geologa.

Obsyp

Hutněnou vhodnou vykopanou zeminou, po úroveň terénu pro výkop. V případě nevhodnosti výkopku použít vhodný nesesavý hutněný materiál. Terénní úpravy po úroveň UT jsou předmětem objektu SO12 Terénní úpravy.

Konstrukce objektu

Betonové konstrukce. Železobeton, konstrukce i spádové betony, C30/37-XA2, maximální průsak vody při zkoušce dle ČSN EN 12390-8 je 35mm.

Konstrukce je z vodostavebního železobetonu C30/37. Konstrukce je stavebně spojena s vyrovnávací nádrží jako jeden objekt. Půdorysné rozměry 6,5x8,5m, tl. stěn 400mm, dno 500mm. Výška konstrukce 6,1m. Ze dna jsou vytažena křídla 400mm. Dno je tvarováno spádovým betonem ve styku stěna-dno výšky 0,3m. Založení konstrukce do štětových stěn na úrovni 442,70m. Koruna nádrže 449,70m, dno 444,10m, hladina 449,10m.

Horní hrana konstrukce na úrovni	+1,60 = 449,70m
Dno konstrukce	-4,00 = 444,10m
Hladina	+1,00 = 449,10m
Přepad	-1,10 = 447,00m

VÝPIS ZABUDOVANÉHO KOVÁNÍ, PROSTUPY

Ozn.	Popis	Množství
1/K10	Prostup přítok přebytečného kalu, Ø65 - chránička trubka Ø100, dl. 0,4m, ocel tř. 11 - zaslepení plechem, ocel tř. 17, průchod potrubí - těsnící límec, přivařit k chráničce materiál ocel tř. 17 / ocel tř. 11	1 ks
2/K10	Prostup kalová voda a přepad z UN, Ø150 - trubka Ø150, dl. 0,4m materiál plast	1 ks

SO 11 - Trubní rozvody ČOV

Jedná se o gravitační a tlaková propojení mezi objekty ČOV. Materiál potrubí vhodný do agresivního prostředí.

Trouby a tvarovky pro odpadní vodu v beztlakové kanalizaci uložené v zemi - plnostěnné konstrukce, nepěněné, s hladkou vnější i vnitřní stěnou, s homogenní strukturou, s vysokou odolností proti oděru.

Materiál trub a tvarovek gravitačního vedení - polypropylen (PP), výrobek ze základního polymerního materiálu na bázi PP - bez přídavných minerálních plniv (tj. nezaměňovat s materiálem s minerálními plnivy označovaným PP-MD).

Materiál trub a tvarovek tlakového vedení - dvouvrstvé trouby, skládající se z vnější vrstvy (10 % jmenovité tloušťky stěny) z jiné než černé a modré barvy z PE100-RC a z vnitřní koextrudované vrstvy (90 % jmenovité tloušťky stěny) černé barvy taktéž z PE100-RC.

UPOZORNĚNÍ:

Je-li uveden profil potrubí jako DN nebo Ø potrubí v mm, je VŽDY myšlen vnitřní průměr potrubí v jednotce (mm). Prakticky platí pro označení DN/ID. Doporučujeme proto vždy uvádět u potrubí, které bude nabízeno Zhotovitelem, i označení DN/OD.

Označení DN/ID - Rozměr trubky je určen přibližným vnitřním průměrem trubky.

Označení DN/OD - Rozměr trubky je určen vnějším průměrem trubky.

Gravitační vedení				
Trasa	Vedení	Průměr potrubí vnitřní Ø (mm)	Materiál	délka (m)
1	Přítok odpadních vod	300	plast	18,0
2	Odtok z přepadu VN	200	plast	19,0
3	Propojení ČS - VN	300	plast	14,0
4	Odtok ze separátoru	150	plast	7,0
Tlaková vedení				
10	Provozní voda do separátoru	50	plast	27,0
11	Provozní voda do výplachu vyr. nádrže	50	plast	23,0
12	Přebytečný kal do UN kalu	65	plast	40,0
13	Vzduch do UN kalu	100	nerez	25,0
14	Tlakový vzduch mamutky	1"	nerez	8,0

SO 12 - Terénní úpravy

SO 13 - Komunikace a zpevněné plochy

SO 14 - Sadové úpravy

SO 15 - Oplocení ČOV

Samostatná příloha dokumentace.

SO 16 - Venkovní osvětlení

Venkovní prostory areálu budou osvětleny LED reflektorovými svítidly umístěnými na provozním objektu a armaturní komoře, směřovanými na komunikaci a nádrže, vjezd do areálu, na provozní budově směřovanými na komunikaci a objekty před provozním objektem, na nádržích. Tato svítidla budou ovládána ručně vypínači, mimo potřebné automatiky v rámci zabezpečení objektu.

Venkovní osvětlení je součástí PS06-Provozní rozvod silnoprůdu.