

-	-	-	-
Revize		Datum revize	Schválil



AQUA PROCON s.r.o.
Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno,
tel.: 541 426 011, fax: 541 426 012
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

Vedoucí projektu		Ing. Petr Baránek	Paré:	
Zástupce vedoucího projektu		Ing. Roman Wognitsch		
Zodpovědný projektant		Ing. Vlastimil Dvořák		
Vypracoval		Ing. Miluše Bočková		
Kontroloval		Ing. Vlastimil Dvořák		
Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav a.s.			
Akce	ÚPRAVNA VODY ZAJEČÍ - INTENZIFIKACE A REKONSTRUKCE		Zakázkové číslo	1376712-18
			Stupeň	ZD
			Datum	09 / 2013
			Soubor	D.1-02.1-1_TZ..doc
			Tiskový soubor	D.1-02.1-1_A4_Lj.pdf
Část	D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu		Formát	12xA4
SO/PS	D.1-02 ČS surové vody, sběrné jímky D.1-02.1 Stavební část		Měřítko	-
Příloha	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo přílohy	Revize
			D.1-02.1-1	0

1.	SO 02 - ČS surové vody, sběrné jímky	3
2.	Popis stávajícího stavu	3
3.	SO 02.1 - ČS surové vody, sběrné jímky - Stavební část	3
3.1	ČS surové vody.....	3
3.1.1	Práce HSV	4
3.1.1.1	Bourací práce.....	4
3.1.1.2	Zemní práce	5
3.1.1.3	Zděné konstrukce.....	5
3.1.1.4	Betonové konstrukce.....	5
3.1.1.5	Prostupy betonovými konstrukcemi.....	5
3.1.1.6	Střešní konstrukce.....	5
3.1.1.7	Izolace	6
3.1.1.8	Podlahy	6
3.1.1.9	Povrchové úpravy.....	7
3.1.1.10	Technické vybavení.....	7
3.1.2	Výrobky PSV	7
3.1.2.1	Zámečnické výrobky.....	8
3.1.2.2	Plastové výrobky	9
3.1.2.3	Klempířské výrobky	9
3.1.2.4	Repasované výrobky.....	9
3.1.2.5	Kompozitové výrobky	9
3.2	Sběrná jímka stávající	10
3.2.1	Práce HSV	10
3.2.1.1	Bourací práce, demontáže	10
3.2.1.2	Betonové konstrukce.....	10
3.2.1.3	Povrchové úpravy.....	10
3.2.1.4	Technické vybavení.....	10
3.2.2	Práce PSV	10
3.2.2.1	Kompozitové výrobky	10
3.3	Sběrná jímka nová	11
3.3.1	Práce HSV	11
3.3.1.1	Bourací práce a demontáže	11
3.3.1.2	Zemní práce	11
3.3.1.3	Betonové konstrukce.....	11
3.3.1.4	Povrchové úpravy.....	12
3.3.2	Práce PSV	12
3.3.2.1	Kompozitové výrobky	12
3.4	Oplocení	14
3.5	Terénní úpravy	14
4.	Obecné požadavky na stavební konstrukce	15

1. SO 02 - ČS surové vody, sběrné jímky

Předmětem úprav objektu budou opatření pro zajištění funkčnosti vybavení objektu, tj. sanace stávajících konstrukcí střechy, izolací a zděných konstrukcí a rekonstrukce povrchových úprav objektu. Budou vyměněny výplně otvorů za nové z oceli (hliníku) a plastu.

Stávající sběrná studna bude rekonstruována a bude realizována nová sběrná studna.

Stávající trafostanice včetně přívodu do ČS budou vyměněny za nové. Veškeré elektroinstalace v objektu budou provedeny nově. Jedná se o rozvaděče, svítidla, zásuvkové skříně, vnitřní rozvod elektřiny a hromosvod.

Stávající střešní krytina ČS bude odstraněna vč. klempířských výrobků. Bude provedeno zateplení střechy a nová střešní krytina z PVC střešní folie. Součástí rekonstrukce střechy bude výměna klempířských výrobků za nové z pozinkovaného poplastovaného plechu. Vstupní dveře budou nové ze žárově zinkované oceli (var. hliníku). Vnitřní dveře budou plastové. Budou provedeny opravy vnitřních omítek a nové malby. Zámečnické výrobky budou vyměněny za nové ze žárově zinkované oceli. Dále budou provedeny další nezbytné stavební úpravy dle požadavků nové technologie. Kolem objektu se vymění okapový chodník z betonové dlažby.

Strop stávající sběrné studny bude sanován. Zámečnické výrobky (plošina, žebříky, madla, zábradlí) budou vyměněny za nové z kompozitu.

Nová sběrná studna bude realizována jako spouštěná studna s ocelovým břitem, se zámečnickým výrobkem pro čerpání vody z výkopu. Založení bude na vrstvě zhuštěného štěrku. Dno a stěny jímky budou ze železobetonu. Strop bude tvořit železobetonový staveništní prefabrikát. Žebřík, plošina, madla, zábradlí a poklopy budou z kompozitu.

Vzhledem k tomu, že v jímácím území se předpokládá zastížení hladiny podzemní vody cca 1 m pod terénem, je součástí projektu hloubkové odvodnění pomocí čerpání z odvodňovacích vrtů. Tyto vrty se předpokládají jednak v blízkosti stavebního objektu (šachet apod.) a dále i po trasách násosek. Podrobně je princip hloubkového odvodnění v příloze č.1 Souhrnné technické zprávy B.

2. Popis stávajícího stavu

Areál je oplocen drátěným plotem s jednou řadou ostnatého drátu. Nosné sloupky oplocení jsou betonové. Pro vjezd do areálu slouží ocelová vjezdová dvoukřídlová brána, vedle ní je jednokřídlová vstupní branka -- obě neseny ocelovými sloupky. Od vstupní brány k vratům do čerpací stanice se nachází stávající panelová komunikace.

Objekt čerpací stanice s rozvodnou elektro je samostatně stojící, jednopodlažní. Větší část strojovny je zapuštěna cca 2m pod terén. Nosnou konstrukci snížené části tvoří železobetonová vana, ze které vystupují železobetonové sloupky nadzemní části, na které jsou uloženy průvlaky a stropní předpjaté panely „TT“. Obvodový plášť nadzemní části je zděný. V prostoru strojovny je pod stropem instalována jeřábová dráha o nosnosti 2000 kg. Výplně otvorů tvoří sklobetonové stěny s větracími ocelovými okny. Objekt má plochou střechu s krytinou z asfaltových pásů.

Je elektrifikován a vytápěn přímotopy. Do objektu je dotažen přívod vody a kanalizace. Dešťové vody ze střechy jsou svedeny na terén. Splaškové vody (umyvadlo) jsou zaústěny do stávající podzemní jímky na vyvážení. Technický stav odpovídá stáří objektu. Je bez statických poruch.

Za objektem čerpací stanice se nachází stávající sběrná studna v zemním valu. Se sníženou částí strojovny je propojena krátkým podzemním technologickým kanálem.

3. SO 02.1 - ČS surové vody, sběrné jímky - Stavební část

Objekt čerpací stanice bude celkově rekonstruován. Ve stávající sběrné jímce se provede výměna stávajících zámečnických konstrukcí za výrobky z kompozitu a provede se nový povrch krycí desky. V sousedství se provede nová sběrná jímka.

3.1 ČS surové vody

3.1.1 Práce HSV

3.1.1.1 Bourací práce

- Vybourají se stávající sklobetonové stěny
- Odstraní se klempířské výrobky
- Ubourají se žel bet. konstrukce markýz nad vraty a vstupními dveřmi do líce stávající obvodové stěny
- Vybourají se nepoužívané betonové základové bloky nad podlahou strojovny
- Odstraní se nevyhovující zámečnické výrobky – žebříky, poklopy, zakrytí kanálů, plošina stáv. jímky
- Po obvodu stávajících technologických kanálů bude odbourána betonová podlaha, ve které jsou zabetonovány kotevní pracovní rámů. Rám zakrytí kanálu se odstraní.
- Venkovní dveře a vrata se odbourají vč. zárubní.
- Odstraní se všechny poškozené vnitřní omítky, všechna dlažba. Osekají se stávající obklady a keramické sokly.
- Demontuje se umyvadlo
- Demontují se stávající větrací mřížky
- Vybourají se prostupy pro přívod vzduchu do strojovny (otvory pro osazení dešťových žaluzií)
- Odstraní se stávající okapový chodník z betonových dlaždic 500/500mm
- Vybourání (vyvrtání) otvorů ve střeše pro 3 samoventilační hlavice
- Vybourají se vnitřní dveře do rozvodny elektro včetně zárubně
- Odbourá se zastropení technologického kanálu a venkovní schodiště s podestou, které slouží pro výstup na krycí desku stávající sběrné jímky
- Vybourají se prostupy pro potrubí nové technologie
- Bude kompletně zrušena stávající podzemní jímka na vyvážení, včetně odpadního potrubí z ČS

Před bouráním je nutno nejdříve dle potřeby vyčistit stávající vnitřní prostory a povrchy bouraných objektů od všech usazenin a nánosů.

Vybouraný materiál třídit a následně podle možností recyklovat a nebo ukládat na řádné skládky k tomu určené. Součástí bouracích prací je i odvoz a uložení materiálu včetně poplatku za uložení. Uložení na skládku je nutno protokolárně doložit.

Bourané části konstrukce od ponechaných částí dle možnosti hladce odříznout. U železobetonových konstrukcí, kde na odbouranou část bude navazovat nová betonáž pokud možno ponechat část stávající výztuže vyčnívat z odbourané konstrukce, aby sloužila pro propojení s nově přibetonovávajícími částmi.

Před zahájením bouracích a demontážních prací musí zhotovitel předem dohodnout s investorem, které kovové prvky z bouraných objektů a demontované stroje a zařízení bude chtít dále využít pro vlastní potřebu. Tyto pak přehledně roztřídit a uložit na investorem určeném místě v areálu ČS. Investor podle svého uvážení rozhodne o jejich dalším využití nebo likvidaci ve sběrně kovového odpadu. Ostatní ocelové konstrukce a strojní vybavení, které nebude investor dále chtít využít, odevzdat do šrotu.

Profily nových prostupů pro potrubní a kabelové rozvody budou odvozené od typu a materiálu procházejících rozvodů a způsobu těsnění prostupu (uvedené profily potrubí nutné brát jen jako orientační světlé rozměry potrubí).

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

Demolované betony, pokud nebudou kontaminované možno recyklovat a použít do zásypů – vždy jen po souhlasu správce stavby.

Při bouracích pracích postupovat v souladu s platnými bezpečnostními předpisy.

Jestliže při rekonstrukci objektu dochází k odbourávání části nebo celé konstrukce, která navazuje na hydroizolační vrstvy, které mají být ponechány a dále využívány, je nutné provádět bourací práce ručně šetrným způsobem tak, aby nedošlo k poškození nadále využívaných hydroizolačních vrstev a byla zajištěna možnost vodotěsného napojení nových hydroizolací na stávající.

Obnažení stávající hydroizolace v místech, kde bude napojována nová hydroizolace, je nutné načasovat a provést tak, aby se zabránilo poškození stávající hydroizolace.

3.1.1.2 Zemní práce

Pro osazení nové plastové typové jímky na vyvážení, (samonosná PP jímka o objemu 3 m³ pro přímé osazení pod terén), se provede svahovaný výkop 1: 0,6. Dno se vylíje podkladním betonem tl.100mm. Po osazení plastové prefabrikované jímky se provede hutněný zásep. Pro novou ležatou kanalizaci DN 125 se vykope rýha délky cca 9,5m.

Po montáži potrubí do stávající sběrné jímky se zasype prostor starého technologického kanálu.

3.1.1.3 Zděné konstrukce

Zazdí se otvory po sklobetonových stěnách keramickými tvárnicemi na celou tl. stěn (300 mm). Na dozdivky v obvodových stěnách budou užity keramické tvárnice na maltu M5.

Budou zazděny nepoužívané větrací průduchy.

3.1.1.4 Betonové konstrukce

Na podlaže snížené části strojovny se provedou nové základové bloky pod čerpadla. Z vnější strany obvodových stěn budou provedeny základové pasy z prostého betonu pro založení pohledové gabionové přízdivky.

Bude provedeno navýšení atiky nadbetonováním.

Beton musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206-1.

Prostupy a základové bloky i tvary železobetonových konstrukcí je nutné uzpůsobit konkrétnímu dodanému technologickému vybavení. Betonové základové bloky technologického vybavení budou dle potřeby vyztužené a kotvené do nosné konstrukce. Velikosti betonových základových bloků pod strojní zařízení a velikosti montážních otvorů uváděné v této dokumentaci jsou pouze informativní a v případě potřeby musí být pro konkrétní zařízení upraveny dle potřeby konkrétního dodaného zařízení.

Vnitřní povrch betonových konstrukcí kanálů a jímek opatřit ochranným nátěrovým systémem, podklad připravit v souladu s požadavky uvedenými v technickém listě použitého nátěrového systému.

Při betonování osadit prostupové tvarovky, rámy roštů a poklopů a jiné výrobky určené pro zabudování při betonáži.

3.1.1.5 Prostupy betonovými konstrukcemi

Nové 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 (uvedené profily potrubí nutné brát jen jako orientační světlé rozměry potrubí. 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 (v projektu uvedené profily potrubí nutné brát jen jako orientační světlé rozměry potrubí)

3.1.1.6 Střešní konstrukce

Stávající souvrství střešního pláště bude zachováno, bude ponechána stávající krytina z asfaltových pásů – tato bude dle nutnosti vyspravena a vyrovnána (prořezání nerovností a boulí, v případě nutnosti vysušení a vyrovnání povrchu pomocí přířezů z asfaltového pásu s nenasákovou vložkou) tak, aby plnila funkci parozábrany a pojistné hydroizolace a tvořila souvislou a vzájemně soudržnou vrstvu.

Na stávající střešní konstrukci s asfaltovanými pásy se položí izolace ze stabilizovaného polystyrénu tl.100 mm. Střešní krytina bude z plastové folie odolné proti UV záření, s podkladní separační geotextilií. Místa ukončení a napojení hydroizolace (rohy a okraje střechy, přechody vodorovné a svislé izolace) budou řešena pomocí systémových ukončovacích a pomocných napojovacích profilů. Profily budou z pozinkovaného ocelového poplastovaného plechu (plech ze spodní strany lakovaný, na vrchní straně vrstva PVC).

Odvodnění střechy bude provedeno shodně se stávajícím způsobem. Bude osazen nový podokapní půlkuhový žlab a dva dešťové svody, které bude vyústěny na terén (na nově položené betonové žlabovky). Podokapní žlab a svody budou z titan-zinku.

3.1.1.7 Izolace

Stávající hydroizolace se vzhledem ke stáří objektu předpokládají z materiálů na bázi asfaltu a asfaltových pásů.

Na střeše bude použita PVC folie a tepelné izolace – viz. kapitola Střešní konstrukce.

Tepelná izolace bude také použita na obvodovém plášti objektu v kontaktním zateplovacím systému tl. 80 mm. Jedná se o pás v horní části obvodových stěn od horní hrany atiky po horní hranu pohledové gabionové stěny.

Na vnějším lící stávajících obvodových stěn bude za gabionovým obkladem natažena svislá pojistná, difúzně otevřená fóliová hydroizolace.

Je nutné vždy zajistit řádné vodotěsné napojení dodatečně budované hydroizolace podlah na hydroizolaci stěn. Ve vlhkých provozech dále vyvést hydroizolaci podlah na vnitřní líc přilehlých stěn do výšky min. 200 mm nad horní líc podlahy. Dále je nutné zajistit řádné vodotěsné napojení nově budovaných hydroizolací na stávající dále využívané hydroizolace.

Je nutné chránit stávající i nově budované hydroizolační vrstvy před poškozením.

V místě průchodu potrubních nebo kabelových rozvodů přes hydroizolační vrstvu je nutné zajistit vodotěsné napojení hydroizolační vrstvy na procházející rozvody.

V případě provedení ochranné vrstvy svislé venkovní hydroizolace ve styku se zemínou pomocí technických textilií nebo tenkých plastových desek, je nutné provádět obsypávání izolované konstrukce jemnozrnnou zemínou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení hydroizolace ani její ochranné vrstvy.

Hydroizolace z asfaltových pásů vždy celoplošně natavit na vyrovnaný podklad opatřený asfaltovým penetračním nátěrem. Další vrstvy vícevrstevných hydroizolací z asfaltových pásů celoplošně natavit na předchozí vrstvy.

Stěrkové hydroizolace budou provedeny vždy jako ucelený certifikovaný systém v souladu s technickými požadavky dodavatele tohoto systému (podklad opatřit vhodnou penetrací, dle potřeby vložit výztužnou tkaninu, přechod mezi stěnou a podlahou zhotovit pomocí pružného pásu vlepeného na obou koncích do stěrky...).

3.1.1.8 Podlahy

- Ve strojovně a rozvodně elektro bude na vyrovnané podlahy nalepena keramická dlažba, v místnostech bez keram. obkladu s keram. soklem v. 100 mm.
- Bude použita keramická dlažba protiskluzná slinutá, která bude nalepena lepicím tmelem na stávající betonové mazaniny.
- Ve vstupní místnosti bude provedena na stávající betonovou podlahu nová podlahová stěrka.

Pro spojení jednotlivých vrstev podlah budou použity vhodné adhezivní můstky a penetrace, aby se zajistilo potřebné připojení následujících vrstev podlah. Pokud tyto vrstvy nejsou uvedené samostatně ve výkazu výměr, je nutné jejich cenu rozpustit do ceny připojované konstrukce.

V podlahových konstrukcích je nutné provést i potřebné množství dilatačních spár. Dilatační spáry budou vodotěsně vyplněné vhodným pružným tmelem.

Před lepením dlažby se podle potřeby zhotoví vyrovnaní podkladu samonivelační stěrkou (není uváděna jako samostatná vrstva v skladbách podlah).

Keramická dlažba v provozech bude provedena ze slinutých nenasákavých dlaždic lepených na kvalitní vyrovnaný betonový podklad flexibilním mrazuvzdorným lepidlem. Běžné spáry mezi dlaždicemi budou vyplněné silikátovou spárovací hmotou. Spáry v místě dilatací a spáry v místě styku se sousedními a prostupujícími konstrukcemi, musí být vyplněny pružnou spárovací hmotou v barvě silikátové spárovací hmoty použité pro spárování dlažby. Na stěnách místností kde podlahu tvoří keramická dlažba, bude nalepen soklový obklad stěn ze soklových obkladaček (na výšku jedné soklové obkladačky) stejného typu jako vlastní dlažba (kromě stěn opatřených keramickým obkladem). Spára mezi podlahou a soklem nebo keramickým obkladem bude po celém obvodu vytmelená silikonovým tmelem v barvě silikátové spárovací hmoty použité pro spárování dlažby.

3.1.1.9 Povrchové úpravy.

Součástí každé povrchové úpravy je i příprava podkladu (očistění, otrýskání, 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.

Rohy vnitřních omítek budou opatřeny ochrannými výztužnými podomítkovými nárožními kovovými lištami. Rohy keramických a bělinových obkladů budou opatřeny nárožními plastovými nebo kovovými profily.

3.1.1.9.1 Povrchové úpravy vnitřní

Stávající vnitřní omítky budou v nutném rozsahu opraveny a doplněny (předpoklad 30 % plochy), nová výmalba bude provedena v celé ploše omítek. Za umyvadlem bude proveden keramický obklad do výšky 1,5m.

Nechráněné rohy opatřit rohovými obkladovými profily.

Veškeré repasované výrobky (stávající nosníky jeřábové dráhy, ocelová konstrukce jeřábové plošiny....) budou nově natřeny.

3.1.1.9.2 Povrchové úpravy vnější

Stávající fasáda bude obložena gabionovým obkladem tl.300mm do výšky cca 4,8m nad terénem. Obklad je uložen na základ z prostého betonu. Nad úrovní gabionového obkladu je fasáda upravena zateplovacím kontaktním systémem tl.80mm.

Klempířské výrobky na střeše budou systémové z ocelového plechu poplastovaného v barvě šedé (součást dodávky fóliové krytiny). Klempířské výrobky na fasádě budou z titaninku bez povrchové úpravy.

3.1.1.10 Technické vybavení

- Větrání strojovny bude zajištěno přirozeným způsobem. Přívod vzduchu bude pěti větracími otvory nad terénem, krytými žaluziemi. Odvod vzduchu bude třemi samoodtahovými nerezovými střešními hlavicemi prof.300mm ve střešní konstrukci. V rozvodně elektro bude použit stávající odtahový ventilátor. Přívod vzduchu je zabezpečen dveřmi bez prahu.
- Vytápění bude zabezpečeno elektrickými přímotopy.
- Odkanalizování umyvadla do stávající betonové žumpy bude zrušeno. Je navrženo odkanalizování do nové plastové jímky o objemu 3m³ poblíž jihovýchodního rohu objektu.
- Veškeré ocelové prvky na fasádě a technologické vybavení bude uzemněno.

3.1.2 Výrobky PSV

Veškeré nevyhovující a nefunkční výrobky budou demontovány a dle potřeby nahrazeny novými. Část zámečnických výrobků bude repasováno.

- Plné zakrytí kanálů bude provedeno z kompozitu,
- Dveře a vrata v obvodových stěnách budou z eloxovaného hliníku
- Vnitřní dveře ve strojovně budou plastové vč, zárubně
- Pro výrobky z nerezové oceli bude použita nerezová austenitická ocel 1.4301 (17 240)
- Podlahové rošty a poklady budou dodané včetně osazovacích rámců a případných dalších vnitřních nosníků při větších rozponech. Osazovací rámy budou zapuštěny do podlahy
- Stupadla žebříků ze sklaminátových kompozitů budou dodány s horním povrchem v protiskluzné úpravě podélným rýhováním. Rošty budou na žádost investora bez křemičitého posypu kvůli snadnějšímu čištění.

- Osazovací rám a vnitřní podpůrné nosníky poklopů a roštů ze sklolaminátového kompozitu budou zhotoveny z kompozitových profilů nebo z nerezové oceli.
- Jestliže není v popisu položky, nebo z důvodu montáže technologie, vyžadováno jinak, bude nosnost nepojízdných podlahových roštů, krycích plechů a poklopů, schodišť a lávek minimálně 2,5 kN/m².
- Zámečnické výrobky pro utěšňování trubních a kabelových prostupů budou zhotoveny z nerezové oceli.
- Pro spojování a kotvení pozinkovaných konstrukcí budou použité pozinkované spojovací a kotvicí prvky, pro spojování a kotvení nerezových a kompozitových konstrukcí budou používány nerezové spojovací a kotvicí prvky.
- Před zahájením výroby jednotlivých prvků budou vždy ověřeny rozměry přeměřením na stavbě!

3.1.2.1 Zámečnické výrobky

Ocelové konstrukce zhotovit ze svařitelné oceli třídy 11.

Ocelový žebřík na střechu s ochranným košem bude žárově zinkovaný

Madla budou z nerezové oceli.

Konstrukce, u kterých je požadovaná povrchová úprava pozinkováním dle potřeby rozdělit šroubovými spoji. Na stavbě montovat pomocí šroubových spojů.

Pro spojování a kotvení pozinkovaných konstrukcí budou použity pozinkované spojovací a kotvicí prvky, pro spojování a kotvení nerezových konstrukcí budou používány nerezové spojovací a kotvicí prvky.

V rámci jednotlivých zámečnických výrobků je nutné zohlednit i cenu montáže, kotvení a povrchových úprav. Pro spojování a kotvení pozinkovaných konstrukcí budou použité pozinkované spojovací a kotvicí prvky, pro spojování a kotvení nerezových a kompozitových konstrukcí budou používány nerezové spojovací a kotvicí prvky.

Návrh a provedení žebříků, ochranných košů a zábradlí musí být provedeny dle platných norem. Zejména:

- ČSN 74 3305 - ochranná zábradlí
 - TNV 75 0747 - ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
 - ČSN 75 0748 - žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
 - ČSN EN 14396 – žebříky pevně zabudované v šachtách
 - ČSN 74 3282 – ocelové žebříky
- Z/01 - Odnímatelné nerezové madlo výšky 1,1m, nerezová ocel min. kvality 1.4301 dle DIN (17 240 dle ČSN), D+M včetně kotvicích nerezových prvků, chem. kotev, pouzder pro osazení madla a závlačí. 4ks
 - Z/02 - Ocelový žebřík (na střechu objektu) pro výškový rozdíl 5,0m včetně výstupních madel tvořený štěriny. Žebřík bude žárově zinkovaný + nátěr vhodný na nový zinek. Výrobek se bude skládat z: Příčle: - kruhové tyče Ø20mm, Štěriny: - bezešvé trubky TRØ44.5x3.2 Štěriny kotveny do obvodové stěny ČS (přes zateplovací systém a gabionovou stěnu) pomocí kotvicích plechů a chem. pozink. kotev. Dodávka včetně kotvicích prvků z žárově zinkované oceli. 1ks
 - Z/03 – Stožár antény, Ocelová žárově zinkovaná konstrukce pro anténní stožár („trojnožka“), výška cca 2,6m, včetně roznášecích bloků pod ocelovou trojnožkou. Výrobek se bude skládat z: - svislice stožáru - trubka Ø120x5mm, - trojnožka - trubka Ø60x4mm, - roznášecí zátěžové desky - PL10, 600x600mm. Dodávka včetně žárově zinkovaných kotvicích prvků. 1ks
 - Z/04 - ocelový břit spouštěné jímky - zhotovit dle dílenské dokumentace specializované firmy, která bude spouštěnou studnu realizovat 1ks
 - Z/05 – ocelová odvodňovací jímka spouštěné jímky - komplet včetně zaslepovací plné příruby, těsnění šroubů, zhotovit dle dílenské dokumentace specializované firmy, která bude spouštěnou studnu realizovat 1ks
 - Z/06 – Vnější ocelová, tepelně izolovaná, žárově zinkovaná, plná vrata pro vel. stavebního otvoru 2700/2455mm. UN = max. 1,7 W/m²K. D+M včetně ocelové zárubně, kotvicích prvků a kování. Kliky a štítky ze slitin z lehkých kovů. Vrata budou opatřeny vložkovým zámkem. Povrch dveřního křídla a zárubně bude opatřen syntetickým nátěrovým systémem vhodným na nový pozink. 1ks
 - Z/07 – Vnější ocelová, tepelně izolovaná, žárově zinkovaná jednokřídlová, plná dveře pro vel. stavebního otvoru 900/1960mm. UN = max. 1,7 W/m²K. D+M včetně ocelové rohové zárubně, kotvicích prvků a kování. Kliky a štítky ze slitin z lehkých kovů. Dveře budou opatřeny vložkovým zámkem. Povrch dveřního křídla a zárubně bude opatřen syntetickým nátěrovým systémem vhodným na nový pozink. 1ks

3.1.2.2 Plastové výrobky

Jsou zde zastoupeny plastové dveře.

- PL/01 – vnitřní plastové dveře, jednokřídlové, otevíravé, plné. Dveře pro vel. stavebního otvoru 1700/2400mm. D+M včetně plastové zárubně, kotvicích prvků a kování. Kliky a štítky ze slitin z lehkých kovů. Dveře budou opatřeny vložkovým zámkem. 1ks

3.1.2.3 Klempířské výrobky

Klempířské výrobky na střeše budou poplastované systémové plechy ze sortimentu výrobce foliové krytiny – součást dodávky dodavatele střešní fólie. Žlaby a dešťové svody budou z titanizinkového plechu tl. 0,7mm.

V případě, že materiál podkladu je nevhodný pro přímý styk s materiálem klempířského výrobku, musí být součástí dodávky klempířského výrobku i k tomu určená podkladová separační vrstva.

Všechny klempířské výrobky budou dodané včetně potřebných kotvicích a dilatačních prvků v závislosti na typu výrobku, rozvinuté šířce a materiálu v souladu s platnými ČSN a technologickým předpisem výrobce materiálu.

Střešní žlaby budou dodané včetně příslušného počtu žlabových háků, a všech potřebných doplňků jako jsou čela, nárožní dílce, žlabové kotlíky, dilatační dílce, kotevní prvky...

Střešní svody budou dodané včetně příslušného počtu kotvicích objímek a všech potřebných kolen, odskoků a výtokových prvků.

V případě, že materiál podkladu je nevhodný pro přímý styk s materiálem klempířského výrobku, musí být součástí dodávky klempířského výrobku i k tomu určená podkladová separační vrstva.

- KL/01 - Podokapní žlab půlkruhový profil Ø200 mm, délky 24,6m, materiál: titanizek tl. 0,7mm - využití typového systémové prvku odvodnění střeš, dodávka včetně čel, kotlíku, háků, dilatačních dílů, kotevních prvků. r.š.. 400mm - 1ks
- KL/02 - Dešťový svod profil DN125 mm, r.š.400mm, materiál: titanizek tl. 0,7mm zaústěno na terén - včetně kolen, odskoků a objímek, délka 4,7m. 2ks
- KL/03 - Oplechování gabionového obkladu, materiál: titanizek tl. 0,7mm, r.š. 500mm, dl. 69m. D+M včetně kotvicích prvků. 1ks
- KI/04 - Oplechování venkovního okraje atiky – systémový, pozinkovaný, poplastovaný plech – součást dodávky dodavatele střešní fólie
- KI/05 - Oplechování okraje u okapu – systémový, pozinkovaný, poplastovaný plech – součást dodávky dodavatele střešní fólie
- KI/06 - Oplechování vnitřních koutů u atiky – systémový, pozinkovaný, poplastovaný plech – součást dodávky dodavatele střešní fólie
- KI/07- Oplechování venkovních koutů u atiky – systémový, pozinkovaný, poplastovaný plech – součást dodávky dodavatele střešní fólie

3.1.2.4 Repasované výrobky

Jedná se převážně o úpravu povrchů stávajících ocelových konstrukcí - očištění, odmaštění, odstranění starých nátěrů, nové nátěry. Zničené části konstrukcí budou vyměněny.

Repase stávajících ocelových nosníků jeřábové dráhy pod stropem strojovny. Repase bude spočívat v celoplošném mechanickém očištění (kartáčování) - odstranění starých nátěrů, odmaštění a provedení nového nátěrového systému nosníků, kotevních plechů a krytu motoru podle ČSN EN ISO 12944.

3.1.2.5 Kompozitové výrobky

Podlahové rošty a podlahové krycí kryty budou dodané včetně osazovacích rámu a případných dalších podpůrných nosníků při větších rozponech. Osazovací rám a vnitřní podpůrné nosníky roštů ze sklolaminátového kompozitu budou zhotoveny z kompozitových profilů nebo z nerezové oceli. Rám roštu bude osazen při betonáži. Případné otvory v rostech a poklopech pro technologické potrubí budou vyříznuty (osazeny) v rámci dodávky technologie.

- KO/10 - Podlahový odnímatelný kompozitový kryt plný, pro šířku kanálu 600 mm. Plocha kanálu 7,8m². Kryt opatřený držadly pro manipulaci. Dodávka kompozitového krytu včetně osazovacího rámu a nerez. kotvicích prvků. Rošt zalicovaný s podlahou , provedení v protiskluzné úpravě. Únosnost mi. 2,5 kN/m². Kryt bude dělen po částech pro snadnou manipulaci. 1ks
- KO/11 - Podlahový odnímatelný kompozitový kryt plný, pro šířku kanálu 300 mm. Délka kanálu 7,6m. Kryt opatřený držadly pro manipulaci. Dodávka kompozitového krytu včetně osazovacího rámu a nerez. kotvicích prvků. Rošt zalicovaný s

podlahou , provedení v protiskluzné úpravě. Únosnost min. 2,5 kN/m². Kryt bude dělen po částech pro snadnou manipulaci.
1ks

3.2 Sběrná jímka stávající

3.2.1 Práce HSV

3.2.1.1 Bourací práce, demontáže

V rámci bouracích prací bude ubourána stávající stropní deska a horní zhlaví obvodové stěny na úroveň +165,29. Před bouráním desky budou demontovány stávající poklopy a vybourány jejich ocelové rámy. Zdemontují se ocelová madla, žebřík a zábradlí. Odstraní se ze stávající ocelová plošina – podlaha ze žebrovaného plechu, trubkové zábradlí a vynášecí nosníky z válcovaných profilů I 260.i

3.2.1.2 Betonové konstrukce

Nová stropní deska bude z betonu C30/37-*XC4*, XF3, XA1. Na vnější povrch krycí desky se provede hydroizolační vrstva ze dvou modifikovaných asfaltových pásů typu „S“, dále bude položena ochranné geotextilie min. 300 g/m², dále spádová vrstva betonové mazaniny tl. 50-90 mm z betonu C25/30-*XC4*, XF3 vyspárovaná od středu k obvodu jímky. Krycí vrstva bude provedena kačírkovým násypem fr. 16-32. Hydroizolace stropu a geotextilie bude přetažena shora na svislé stěny jímky – cca 500 mm.

Bude provedeno nové betonové schodiště pro přístup na desku stávající sběrné jímky. Schodiště bude uloženo základové pásy a na zastropení jímky.

3.2.1.3 Povrchové úpravy

Nová vrstva betonové mazaniny na krycí desce a betonové schodiště se opatří uzavíracím hydroizolačním krystalickým nátěrem.

Sanují se povrchy železobetonové stěny nad úrovní obslužné plošiny uvnitř jímky.

3.2.1.4 Technické vybavení

Jímka bude nově vystrojena.

3.2.2 Práce PSV

Demontované ocelové výrobky budou nahrazeny novými, kompozitovými. Vyhovující ocelové konstrukce budou repasovány.

Není-li u výrobku uvedeno jinak, je min. únosnost podlahových roštů, poklopů a plošin stanovena na 2,5 kN/m².

Před zahájením výroby jednotlivých prvků budou vždy ověřeny rozměry přeměřením na stavbě!

3.2.2.1 Kompozitové výrobky

Stupadla žebříků ze sklolaminátových kompozitů budou dodány s horním povrchem v protiskluzné úpravě podélným rýhováním. Rošty budou na žádost investora bez křemičitého posypu kvůli snadnějšímu čištění. Otvory v rostech a poklopech pro technologické potrubí budou vyříznuty (osazeny) v rámci dodávky technologie.

Výplň zábradlí musí splňovat všechny požadavky platných norem a bezpečnostních předpisů. Zábradlí na hraně volného prostoru bude vždy opatřené zárazkou u podlahy vysokou minimálně 100mm.

Návrh a provedení žebříků, ochranných košů a zábradlí musí být provedeny dle platných norem. Zejména:

- ČSN 74 3305 - ochranná zábradlí
- TNV 75 0747 - ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
- ČSN 75 0748 - žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
- ČSN EN 14396 – žebříky pevně zabudované v šachtách

- KO/01 - Kompozitový poklop vodotěsný (dešťujistý), uzamykatelný, otevíratelný, se zvýšeným rámem. Poklop pro stavební otvor 700/900mm bude opatřen větracím komínkem. D+M včetně osazovacího rámu včetně těsnění, nerezových kotvících prvků, pantů a manipulačního madla. 1ks
- KO/02 - Kompozitový poklop vodotěsný (dešťujistý), uzamykatelný, otevíratelný, se zvýšeným rámem. Poklop pro stavební otvor 900/900mm bude opatřen větracím komínkem. D+M včetně osazovacího rámu včetně těsnění, nerezových kotvících prvků, pantů a manipulačního madla. 1ks
- KO/03 - Kompozitový poklop vodotěsný (dešťujistý), uzamykatelný, otevíratelný, se zvýšeným rámem. Poklop pro stavební otvor 900/900mm. D+M včetně osazovacího rámu včetně těsnění, nerezových kotvících prvků, pantů a manipulačního madla. 1ks
- KO/07 – Kompozitový žebřík do sběrné jímky z výškové úrovně 165,740 na -162,760 (dl. cca 3,0m). Materiál: z kompozitových materiálů. Šířka žebříku 400 mm. Příčle žebříku provedeny s protiskluznou úpravou. Kotvení do stěny přes kotevní desky chemickými nerezovými kotvami. 1ks
- KO/08 – Kompozitová plošina z kompozitového roštu a kompozitových nosníků, pro plochu 23m², únosnost plošiny min. 2,5 kN/m². D+M včetně nerezových kotvících prvků, ochranného dvoutýčového, kompozitového zábradlí výšky 1,1m a otevíravé branky šířky 800mm umožňující přístup na žebřík na dno sběrné jímky. Zábradlí bude opatřeno zábradelní zárazkou. Dl. zábradlí včetně branky je 9,3m. 1ks
- KO/09 – Kompozitový žebřík do sběrné jímky z výškové úrovně -162,760 na 154,740 (dl. cca 8,0m) – žebřík vedoucí na dno jímky. Materiál: z kompozitových materiálů. Šířka žebříku 400 mm. Příčle žebříku provedeny s protiskluznou úpravou. Kotvení do stěny přes kotevní desky chemickými nerezovými kotvami. Součástí D+M žebříku je i bezpečnostní záchytný systém proti pádu z výšky. 1ks

3.3 Sběrná jímka nová

Sběrná jímka kruhového tvaru bude mít vnitřní průměr 6m a hloubku 10,55m. Ve výšce 2,5m pod krycí deskou je navržena obslužná kompozitová lávka. Pro vstup do nádrže je v desce navržen otvor 900/700 mm s vodotěsným poklopem na který navazuje kompozitový žebřík. Ve stropní desce budou ještě dva montážní otvory. Z obslužné lávky vede na dno kompozitový žebřík.

Nová sběrná jímka bude zhotovena specializovanou firmou metodou spouštění železobetonové jímky betonované na místě. Stropní deska čerpací jímky bude provedena buď jako monolit na místě nebo jako staveništní prefabrikát. Prostupové tvarovky, břit spouštěné jímky a celá konstrukce dna včetně čerpací studny budou provedeny dle dodavatelské dokumentace zhotovitele spouštěné jímky. Sběrná jímka musí být vodotěsná - veškeré pracovní spáry a prostupy přes konstrukce provést jako těsněné. Vodotěsnost ověřit zkouškou vodotěsnosti.

3.3.1 Práce HSV

3.3.1.1 Bourací práce a demontáže

V místě stavby nové sběrné jímky se nachází stávající betonová žumpa, která bude po demontáži poklopu a ocelových madel odbourána minimálně 0,5m pod okolní terén.

3.3.1.2 Zemní práce

Na východní straně stávající sběrné jímky bude provedeno odtěžení zemního valu.

Po provedení železobetonové konstrukce jímky se provede obsyp zeminou do tvaru zemního valu.

Založení bude na vrstvě zhutněného štěrkopísku

3.3.1.3 Betonové konstrukce

Nová sběrná studna bude realizována jako spouštěná studna s ocelovým břitem betonovaná na místě. Dno tl. a stěny tl.600mm budou ze železobetonu. Ve dně bude osazen zámečnický výrobek pro čerpání vody z výkopu. Strop bude tvořit železobetonový staveništní prefabrikát.

Nová stropní deska bude z betonu C30/37-XC4, XF3, XA1. Na vnější povrch krycí desky se provede hydroizolační vrstva ze dvou modifikovaných asfaltových pásů typu „S“, dále bude položena ochranná geotextilie min. 300 g/m², dále spádová vrstva betonové

mazaniny tl. 50-90 mm z betonu C25/30- XC_4 , XF_3 vyspáovaná od středu k obvodu jímky. Krycí vrstva bude provedena kačírkovým násypem fr. 16-32. Hydroizolace stropu a geotextilie bude přetažena shora na svislé stěny jímky – cca 500 mm.

Základ opěrné zídky z plotových tvarovek štípaných bude proveden z prostého betonu. Za hlavou zídky se osadí žlabovky do betonového lože.

3.3.1.4 Povrchové úpravy

Betonové konstrukce uvnitř jímky budou opatřeny ochranným nátěrem pro styk vodou.

Vrstva betonové mazaniny na krycí desce a betonové schodiště se opatří uzavíracím hydroizolačním krystalickým nátěrem.

3.3.2 Práce PSV

Žebřík, plošina, madla, zábradlí a poklopy (vodotěsné, uzamykatelné) budou z kompozitu. Stupně, pevně zabudované žebříky budou mít příče v protiskluzném provedení.

Není-li u výrobku uvedeno jinak, je min. únosnost podlahových roštů, poklopů a plošin stanovena na 2,5 kN/m².

Před zahájením výroby jednotlivých prvků budou vždy ověřeny rozměry přeměřením na stavbě!

3.3.2.1 Kompozitové výrobky

Stupadla žebříků ze sklolaminátových kompozitů budou dodány s horním povrchem v protiskluzné úpravě podélným rýhováním. Rošty budou na žádost investora bez křemičitého posypu kvůli snadnějšímu čištění. Otvory v roštích a poklopech pro technologické potrubí budou vyříznuty (osazeny) v rámci dodávky technologie.

Výplň zábradlí musí splňovat všechny požadavky platných norem a bezpečnostních předpisů. Zábradlí na hraně volného prostoru bude vždy opatřené zárážkou u podlahy vysokou minimálně 100mm.

Návrh a provedení žebříků, ochranných košů a zábradlí musí být provedeny dle platných norem. Zejména:

- ČSN 74 3305 - ochranná zábradlí
 - TNV 75 0747 - ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
 - ČSN 75 0748 - žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
 - ČSN EN 14396 – žebříky pevně zabudované v šachtách
-
- KO/01 - Kompozitový poklop vodotěsný (dešťujistý), uzamykatelný, otevíratelný, se zvýšeným rámem. Poklop pro stavební otvor 700/900mm bude opatřen větracím komínkem. D+M včetně osazovacího rámu včetně těsnění, nerezových kotvicích prvků, pantů a manipulačního madla. 1ks
 - KO/02 - Kompozitový poklop vodotěsný (dešťujistý), uzamykatelný, otevíratelný, se zvýšeným rámem. Poklop pro stavební otvor 900/900mm bude opatřen větracím komínkem. D+M včetně osazovacího rámu včetně těsnění, nerezových kotvicích prvků, pantů a manipulačního madla. 1ks
 - KO/03 - Kompozitový poklop vodotěsný (dešťujistý), uzamykatelný, otevíratelný, se zvýšeným rámem. Poklop pro stavební otvor 900/900mm. D+M včetně osazovacího rámu včetně těsnění, nerezových kotvicích prvků, pantů a manipulačního madla. 1ks
 - KO/04 – Kompozitový žebřík do sběrné jímky z výškové úrovně 165,740 na -162,730 (dl. cca 3,0m). Materiál: z kompozitových materiálů. Šířka žebříku 400 mm. Příče žebříku provedeny s protiskluznou úpravou. Kotvení do stěny přes kotevní desky chemickými nerezovými kotvami.
 - KO/05 – Kompozitový žebřík do sběrné jímky z výškové úrovně -162,730 na 154,740 (dl. cca 8,0m) – žebřík vedoucí na dno jímky. Materiál: z kompozitových materiálů. Šířka žebříku 400 mm. Příče žebříku provedeny s protiskluznou úpravou. Kotvení do stěny přes kotevní desky chemickými nerezovými kotvami. Součástí D+M žebříku je i bezpečnostní zachytýný systém proti pádu z výšky. 1ks
 - KO/06 – Kompozitová plošina z kompozitového roštu a kompozitových nosníků, pro plochu 20m², únosnost plošiny min. 2,5 kN/m². D+M včetně nerezových kotvicích prvků, ochranného dvoutýčového, kompozitového zábradlí výšky 1,1m a otevíravé branky šířky 800mm umožňující přístup na žebřík na dno sběrné jímky. Zábradlí bude opatřeno zábradelní zárážkou. Dl. zábradlí včetně branky je 11m. 1ks

3.4 Oplocení

Stávající oplocení v délce 127 m je tvořeno betonovými sloupky kotvenými v betonových patkách a mezi nimi je nataženo pletivo. Pletivo bude demontováno a nahrazeno novým poplastovaným pletivem š.1600mm. Nad pletivem bude natažena jedna řada ostnatého drátu. Betonové sloupky budou repasovány (očištění povrchu, penetrace, transparentní nátěr), zničené vyměněny za nové (cca 20 ks). Sloupky jsou rozmístěny ve vzdálenosti cca 3,0m. Mezi betonové sloupky budou doplněny betonové obrubníky uložené do betonu.

Stávající ocelová brána délky 4,65m a branka š.1,0m bude repasována (odstranění starého nátěru, očištění, výměna ostnatého drátu, nový nátěr v barvě oplocení, výměna zámku a vrchního kování). Výška brány včetně ostnatého drátu je cca 2,0m. V dolní části (cca 600mm) je brána a branka plná - vyplněna plechem, zbytek tvoří svislé tyče.

3.5 Terénní úpravy

- Kolem objektu čerpací stanice se provede nový okapový chodník z betonových dlaždic 500/500mm do pískového lože lemovaný zahradním obrubníkem uloženým do betonu.
- Po doplnění zemního valu kolem nové sběrné jímky se provede ohumusování a zatravnění.
- Mezi horními deskami sběrných jímek bude provedena plocha z kačírkového násypu.

4. Obecné požadavky na stavební konstrukce

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

Na stavbě budou použité pouze nové výrobky a materiály.

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.

Postup výstavby a volba materiálů musí zohlednit a umožnit provádění výstavby za provozu ČOV.

Nosnost montážních stolic a nosníků musí odpovídat hmotnosti montovaných dílů technologického vybavení včetně manipulačních přípravků - nosnost uvedená u jednotlivých konkrétních nosníků je jen předpokládaná minimální nosnost a v případě dodání těžšího zařízení než bylo předpokládáno je nutné dodat konstrukci nadimenzovanou na tuto větší hmotnost.

Vypracovala: Ing. Miluše Bočková