


Revize	Popis revize	Datum revize
--------	--------------	--------------

		AQUA PROCON s.r.o. Projektová a inženýrská společnost Palackého tř. 12, 612 00 Brno tel.: +420 541 426 011 E-mail: info@aquaprocon.cz www.aquaprocon.cz
Vedoucí projektu	Ing. Petr Baránek	
Vedoucí dílčího projektu		
Zodpovědný projektant	Ing. Jaroslav Jarolím	
Vypracoval	Daniela Adlerová	
Kontroloval	Ing. Petr Baránek	

Investor	Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.
Objednatel	Vodovody a kanalizace Břeclav, a.s.

Formát	17×A4	Měřítko	Stupeň	ZD	Datum	11/2021	Zakázkové číslo	1576421-18
--------	-------	---------	--------	----	-------	---------	-----------------	------------

Projekt		
VODOJEM POUZDŘANY		
D - Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		
D.1 - Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu		
D.1.1 - SO 03 VDJ POUZDŘANY		
D.1.1.1 - SO 03.1 STAVEBNÍ ČÁST, SO 03.4 OPLOCENÍ		
Souprava		
Příloha	Číslo přílohy	Revize
TECHNICKÁ ZPRÁVA	D.1.1.1.1	0

1	Úvod.....	3
2	SO 03.1 Stavební část.....	3
2.1	Architektonické, dispoziční a funkční řešení	3
2.2	Konstrukční řešení	3
2.2.1	Příprava staveniště.....	3
2.2.2	Geologický průzkum	3
2.2.3	Zemní práce	4
2.2.4	Založení objektu	5
2.2.5	Betonové konstrukce	6
2.2.6	Střešní plášť	6
2.2.7	Podlahy.....	7
2.2.8	Izolace	8
2.2.9	Prostupy stavebními konstrukcemi.....	8
2.2.10	Řemeslné výrobky	10
2.2.11	Povrchové úpravy.....	16
2.2.12	Úpravy kolem objektu	16
3	SO 03.4 Oplocení.....	16
3.1	Přípravné práce.....	16
3.2	Konstrukční řešení	17
3.2.1	Plot	17
3.2.2	Brána	17
4	Obecné požadavky.....	17

1 Úvod

V rámci této části projektové dokumentace je řešen stavební objekt SO 03 „VDJ Pouzdřany“.

V oploceném, mírně svažitém areálu na severním okraji obce Pouzdřany se nachází stávající vodojem – VDJ Pouzdřany (2x300 m³). V rámci „SO 03.5 Rušení stávajících objektů“ bude vodojem zdemolován a v areálu postaven nový vodojem s celkovou kapacitou 1235 m³.

Předpokládá se následující postup prací:

- 1) kompletní demolice stáv. VDJ Pouzdřany
- 2) výstavba nového VDJ Pouzdřany

2 SO 03.1 Stavební část

2.1 Architektonické, dispoziční a funkční řešení

Nový vodojem Pouzdřany je navržen jako novostavba skládající se z podzemní a nadzemní části (podlaží). Vodojem je navržen jako dvoukomorový cca 1x390 m³ a 1x845 m³. Akumulační nádrž 1 je kruhová. Akumulační nádrž 2 tvoří kolem první mezikruží. Ve stavebně oddělené části mezikruží bude armaturní komora a závětrí v přízemí. Komora bude dvoupodlažní – suterén – armaturní prostor, přízemí – vstupní část, kde se nacházejí dva samostatné vstupy do nádrží. Do každé nádrže bude vstup po schodišti ze sklolaminátového kompozitu. Do suterénu armaturního prostoru bude zajištěn přístup po žebříku.

Objekt bude tvořen železobetonovou konstrukcí. Objekt bude opatřen kamenným obkladem a fasádní omítkou světle šedé barvy. Objekt bude zastřešen plochou zelenou střechou. Vstupní dveře budou z nerezové hladké matné oceli s tepelněizolační výplní. Nové řemeslné výrobky budou z nerezové oceli nebo kompozitu.

Větrání objektu bude zajištěno přirozeným způsobem. Vzduch do armaturní komory bude přiváděn plastovým potrubím DN 200, ukončeným nerezovou mřížkou na fasádě. Odváděn bude potrubím zakončeným nad úroveň střechy ventilační rotační hlavici. Akumulační nádrže budou odvětrány plastovým potrubím přes vzduchový filtr.

Temperování objektu bude zajištěno pomocí elektrických přímotopných těles.

Odpad z odpadní jímky v armaturní komoře bude odveden pomocí plastového potrubí do odpadní šachty před objektem.

Před vodojemem se vybuduje zpevněná plocha ze zámkové dlažby viz SO 03.3 Zpevněné plochy, sadové a terénní úpravy. Na závěr stavebních prací a terénních úprav bude celé okolí stavby ohumusováno a oseto travou.

2.2 Konstrukční řešení

2.2.1 Příprava staveniště

Před zahájením zemních prací bude provedeno vytýčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců. Zahájení zemních prací je nutno ohlásit správcům jednotlivých sítí a v případě jejich požadavku je nutné umožnit jejich zástupcům provádět dozor na staveništi. Sítě, které budou v kolizi s prováděním stavby, musí být dle potřeby předem přeloženy.

V místě stavby bude provedeno sejmutí ornice v tl. cca 300 mm (bude upřesněno dle skutečné humózní vrstvy). Odebraná ornice bude uskladněna na mezideponii a použita k ohumusování násypů při dokončení stavby.

2.2.2 Geologický průzkum

Na předmětném území byl v květnu 2021 proveden geologický průzkum (3 sondy, popis viz výkresová příloha D.1.1.1.2).

Založení objektu

Úroveň mírně zalomené **základové spáry** je vzhledem ke svažitému terénu cca v hl. 2,30 - 7,90 m. Z toho vyplývá **nehomogenita základové půdy**. Tvoří ji hnědé, rezivě hnědé až rezivě hnědočerné až šedohnědé

prachovité **deluviální jíly**, tuhé až pevné konzistence, tř. F6 (ci) - jíl se střední plasticitou a tř. F7 (mh) až f8 (ch) - hlína až jíl s vysokou plasticitou. Na jihozápadním okraji tvoří základovou půdu hnědorezivě naředlé **prachovité hlíny, projílované**, jemně písčité, až **prachovito-jílovité hlíny**, proměnlivě vápnité, tuhé až pevné konzistence, tř. F6 (ci) - jíl se střední plasticitou. Základová spára je situovaná v nehomogenním souvrství deluviálních jílu a deluviálních až deluvioeolických hlín proměnlivé konzistence. Plošné sjednocení jejich geotechnických parametrů je možné vrstvou hutněného štěrkopísku mocnosti cca 300 mm.

Vysoce plastické jíly jsou náchylné k **objemovým změnám** vlivem změny vlhkosti. Při snižování vlhkosti se jílovité zeminy smršťují, při zvyšování vlhkosti naopak bobtnají. Niveletu výkopu je třeba před změnou vlhkosti a před klimatickými vlivy chránit. Niveleta by neměla být odkryta v zimním období. Tomu je třeba přizpůsobit technologický postup prací. Niveletu je třeba chránit i před mechanickým porušením. Finální vrstvu je možné odtěžit až těsně před dalšími pracemi, je třeba použít lžící bagru s rovným břitem. Výpočtová únosnost R_{dt} min. 100 kPa základové půdy a její deformační charakteristiky E_{def} min. 4,0 MPa vyhoví projektovanému zatížení.

Je však třeba brát v úvahu působení stavby na podloží velmi příkrého svahu v průběhu stavby a po jejím dokončení. Proto je nutné přenést podstatnou část zatížení do hlubších vrstev homogenních tvrdých jílovců pomocí vrtaných pilot, které budou součástí základové desky. Tato úroveň se nachází v hloubce 10,00 - 10,50 m pod stávajícím terénem. Piloty budou vetknuty do homogenního souvrství tvrdých vysoce plastických jílu tř. F7 (MH) až F8 (CV) - hlína až jíl s vysokou plasticitou (eluvium jílovců). V uvedené hloubce nebyly dokumentovány žádné nehomogenity, zaznamenán nebyl ani výskyt krystalků sádrovce. Vzhledem ke kruhovému půdorysu ZS v příkrém svahu je nutné navrhnout staticky dimenzovaný systém pilot hl. cca 5,00 – 8,00 m pod úroveň plošných základů. Geotechnické parametry pro dimenzování pilotových základů lze odvodit od nejméně příznivé sondy S2 (metráž od povrchu terénu):

0,00 – 7,20 m zeminy tř. F6, tuhé konzistence
7,20 – 8,50 m zeminy tř. F7, pevné konzistence
hlouběji zeminy tř. F8, tvrdé konzistence
úroveň hladiny podzemní vody – 9,90 m

Je třeba zabránit **znehodnocení geotechnických parametrů základové půdy** vlivem srážek, především **vlivem přívalových dešťů**. To se týká i event. přítoku z výše položených svahů. Stavební jáma musí být chráněna po obvodu proti těmto přítokům. Odvodnění dna stavební jámy je možné povrchové (plošný a obvodový drén), s gravitačním odvedením mimo stavební jámu. Nelze vyloučit i **omezený přítok podzemní vody** v nejhlubším místě (severovýchodní okraj stavební jámy).

Podkladní vrstvu štěrkopísku, podobně jako jiné propustné zásypy, je nutné v průběhu stavby přetěsnit zeminami tř. F6, hutněnými při optimální vlhkosti, aby nedošlo k privilegovaným cestám průniku srážkových vod pod základy VDJ po dokončení stavby.

V souvislosti s navrženými technologiemi je třeba počítat s hrubými terénními úpravami pro přístup na staveniště, respektive zařízení staveniště.

Pažení stavební jámy

Výkopy VDJ, podstatnou část vysokého svahu, je nutné zabezpečit staticky dimenzovaným kotveným **záporovým pažením**. To spočívá v zapuštění vertikálních I profilů do vrtů (zabetonovaných ve spodní části) a spuštění horizontálních dřevěných pažin, při současném odkopávání terénu. Převázky (ocel. profily) budou **kotveny do svahu** ve staticky dimenzovaných úrovních. Ve statických výpočtech je možné počítat s nejméně příznivým profilem sondy S2:

0,00 – 7,20 m zeminy tř. F6, tuhé konzistence
7,20 – 8,50 m zeminy tř. F7, pevné konzistence
hlouběji zeminy tř. F8, tvrdé konzistence
úroveň hladiny podzemní vody – 9,90 m

Vzhledem ke kruhovému půdorysu stavby je možné částečně provést zapažení příslušné části svahu jako lomenou stěnu sledujícím kruhové dno stavební jámy.

2.2.3 Zemní práce

Nový VDJ bude realizován v částečně pažené stavební jámě (ze tří stran záporové pažení). Návrh pažení provede zhotovitel v rámci své dodavatelské dokumentace. Ostatní stěny výkopu budou svahované se sklonem 1:1. Dno stavební jámy bude provedeno ve dvou výškových úrovních a bude zde ještě zahloubení pro čerpací jímku.

Po obvodě dna stavební jámy bude provedeno odvodnění případných přítoků vody pomocí drenážního potrubí z flexibilního PVC DN160 mm osazeného v rýze a obsypaného štěrkopískem (frakce 4-8) chráněným obalem z filtrační polypropylenové technické textilie. Drenážní potrubí se vyspádjuje do čerpací jímky vystrojené betonovými skružemi DN800, které budou při zasypávání demontovány. Voda z jímky bude odčerpávána cyklicky dle skutečného přítoku (a to i v případě výpadku elektrického proudu). Drenážní potrubí bude ponecháno (zůstane trvale funkční) a bude odvedeno mimo areál VDJ - vyústit na terén pod areálem VDJ.

Těžba bude prováděna selektivně a vhodný materiál do zásypů a násypů bude uložen na meziskládce. Pro zpětný zásyp je třeba provést technologický laboratorní rozbor. Přebytečná zemina a zemina nevhodná do zásypů bude odvezena a uložena na skládku.

Nesmí dojít k nakypření, rozbřednutí ani namrznutí rostlé zeminy v podloží pod objektem. Poslední vrstvu je nutné odtěžit bagrem s rovným břitem (nenakypření zemin v úrovni nivelety) až bezprostředně před provedením štěrkového polštáře. Pokud dojde k narušení zemin v základové spáře, bude nutné narušené zeminy nahradit hutněným štěrkopískovým polštářem. Základová spára by neměla být odkryta v zimním období. Požaduje se protokolární převzetí základové spáry autorizovaným geologem.

Na dno základové spáry bude po jejím ručním začištění neprodleně (po přebírce základové spáry, zhotovení drenáží a případném položení geotextilie) uložen hutněný štěrkopískový polštář celkové mocnosti minimálně 300 mm, který bude současně sloužit jako plošná drenážní vrstva. Polštář bude kladen po samostatně hutněných vrstvách. Spodní vrstvy po 200 mm z říčního nebo drceného štěrkopísku frakce 0 - 63 mm s plynulou křivkou zrnitosti, tř. G3 - G4, s podílem jemnozrnných frakcí cca 15%. Kontrolu zhutnění (kontrolní statické zatěžovací zkoušky) provést ve smyslu níže uvedených norem nebo jinou odpovídající metodou.

Pro zásypy a násypy budou použity vhodné materiály a jejich zhutnění bude prováděno v předepsaných vrstvách podle použitého materiálu, vše v souladu s platnými legislativními předpisy a platnými normami, zejm. s normami ČSN 73 6133 "navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací" a ČSN 72 1006 "kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Kontrolu zhutnění (kontrolní statické zatěžovací zkoušky) provést ve smyslu výše uvedených norem nebo jinou odpovídající metodou. Hodnota poměru modulů přetvárnosti z druhého a prvního cyklu musí vyhovovat podmínce $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$. Výsledná hodnota E_{def2} musí být minimálně 30 MPa.

Podkladní vrstvu štěrkopísku, podobně jako jiné propustné zásypy, je nutné v průběhu stavby přetěsnit zeminami tř. F6, hutněnými při optimální vlhkosti, aby nedošlo k privilegiovaným cestám průniku srážkových vod pod základy vodojemu po dokončení stavby. Nepropustné, ale dobře hutnitelné zásypy provést v mocnosti 2,0 m nad základovou spáru.

V průběhu výstavby je nutno zajistit stavební jámu proti vnikání povrchových vod pomocí vyspádovaného sběrného žlábků eventuálně hrázek na terénu kolem stavební jámy. Zachycené povrchové vody odvést mimo staveniště.

Případný vjezd do stavební jámy vyřeší zhotovitel v závislosti na použité mechanizaci a způsobu provádění.

Zhotovitel zajistí odborný geologický dozor při hloubení stavební jámy a převzetí základové spáry autorizovaným geologem. Dále zhotovitel zajistí pravidelné stavebně geologické sledování stavby. Pravidelně je nutno kontrolovat především činnost odvodňovacího systému, aby nedocházelo k podmáčení paty svahů. Je třeba kontrolovat povrch svahů a velké smršťovací trhliny zamazávat jílovitou zeminou. Zvýšenou péčí kontrole je třeba věnovat při zvýšených přítocích do stavební jámy.

2.2.4 Založení objektu

Založení objektu bude provedeno na vrstvě podkladního betonu tl. 100 z betonové směsi C12/15, který se vybetonuje na hutněném štěrkopískovém polštáři – viz kapitola zemní práce.

Základová deska objektu bude provedena ve více výškových úrovních. Tvar a návaznost konstrukcí je patrná ze stavebních výkresů a vychází z funkčního řešení objektu. Základová deska bude na základě geologického posudku založena na pilotách – viz statická část této projektové dokumentace.

Mezi podkladním betonem a betonovou deskou dna bude vložena 2x asfaltová lepenka typu „A“, která bude sloužit jako kluzná vrstva pro eliminaci smršťovacích trhlin.

2.2.5 Betonové konstrukce

Beton všech konstrukcí musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206+A2.

Celý objekt bude zhotoven z monolitického vodostavebního železobetonu. Na dno vodojemu bude použita betonová směs C30/37-XC4,XA1 a betonářská výztuž dle statického návrhu. Na stěny a stropní desky bude použita betonová směs C30/37-XC4,XF1,XA1 a betonářská výztuž dle statického návrhu.

Tvar betonových konstrukcí je patrný ze stavebních výkresů.

Před betonáží stěn vložit do armování zemnicí body dle projektové dokumentace elektro - PS 02

Elektrotechnická část. Zemnicí soustava je součástí dodávky elektro. Zemnicí soustavu provést dle příslušných příloh PS 02, za dohledu odborně způsobilé osoby v oboru elektroinstalace, která převezme uloženou zemnicí soustavu zápisem do stavebního deníku.

Všechny nádrže, jímky, komory a žlaby musí být ve výsledku vodotěsné – všechny pracovní a dilatační spáry jakož i prostupy (pod úrovní hladiny nebo pod úrovní přilehlého terénu) musí být provedeny jako vodotěsné. Před zasypáním objektu se provede zkouška vodotěsnosti dle platných ČSN. Po provedení zkoušky vodotěsnosti bude voda vyčerpána.

Veškeré, po zasypání viditelné, betonové povrchy, které nebudou celoplošně překryté vyrovnávací stěrkou nebo jinou konstrukcí, (včetně venkovních zasypaných líců konstrukcí až do úrovně 300mm pod budoucí upravený terén) provést v kvalitě pohledových betonů. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, štěrkových hnízd, trhlin a záteků mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná. Pohledový beton je požadován v kvalitě PB2-H1-C1 dle TP 03 (2018) „Pohledový beton“ vydaný ČBS.

Po zasypání viditelné hrany betonových konstrukcí budou při betonáži zkoseny pod úhlem 45°.

Při betonování osadit výrobky určené pro zabudování při betonáži - prostupové tvarovky, potrubí, rámy poklopů apod.

Na dně nádrží, jímek, komor a žlabů bude v souladu s výkresovou dokumentací proveden spádový beton z betonové směsi C30/37-XC4,XA1 vyztužené sítí. Ve styku podlaha-stěna budou vytvořeny fabiony pro lepší čištění.

Prostupy pro potrubí, chráničky a kabely budou v konstrukcích vynechány nebo dodatečně vrtané. Veškeré prostupy, pokud v legendě není uvedeno jinak, budou vodotěsné.

Vnější povrch železobetonových konstrukcí ve styku se zemí bude opatřen bitumenovým ochranným a penetračním nátěrem s odolností proti vodě agresivní vůči betonu.

Skladby jednotlivých konstrukcí jsou detailně specifikovány ve výkresové dokumentaci.

2.2.6 Střešní plášť

Na horním líci stropní desky bude vybudována konstrukce střešního pláště extenzivní zelené střechy. Střešní plášť bude ve spádu min 2% a horní povrch substrátu min 1%. Střecha bude lemována po celém obvodu nízkou atikou.

Plochá střecha je navržena jako jednoplášťová s parozábranou z asfaltových pásů (viz kapitola „Hydroizolace“), spádovou vrstvou z prostého betonu, tepelnou izolací z extrudovaného polystyrénu (viz kapitola „Izolace tepelné“) a s hydroizolační vrstvou z PVC fólie odolné prorůstání kořínku (na atikách odolné vůči UV záření). Na hydroizolační vrstvě bude pod vrstvou vegetačního substrátu zhotoveno filtrační a drenážní souvrství, které bude současně sloužit i pro retenci vody potřebné pro růst trav a bylin.

Odvodnění střechy bude provedeno pomocí dvou střešních vpustí DN 110 mm osazených v nejnižší úrovni střechy – součástí dodávky střešní fóliové krytiny. Střešní vpusti budou shora kryté ochrannými plastovými šachtami pro zelené střechy, které budou zajišťovat bezproblémový odtok vody jak z povrchu hydroizolační fólie a úrovně drenážního souvrství, tak i z povrchu vegetačního substrátu. Po obvodu atiky a kolem střešních vpustí v nejnižším místě střechy bude proveden vsakovací obsyp z praného říčního kameniva.

Součástí střechy bude také záchytný systém proti pádu osob. Umístění jednotlivých kotvících bodů navrhne odborná zaškolená firma v souladu s technologickými předpisy výrobce záchytného systému.

Hydroizolační fólie střešního pláště bude vyvedena až na horní líc vyvýšených železobetonových atik, kde bude ukončena okapovou lištou z poplastovaného plechu. Dolní vodorovný kout a kouty vnitřního líce celé atiky lemovat typovými koutovými a rohovými lištami z poplastovaného plechu.

Střešní fóliová krytina bude vodotěsně napojena na procházející prostupy potrubí, kabelů a kotevních prvků přes střešní plášť.

Horní povrch atiky (spád 3° směrem na střešní rovinu) celoplošně oplechovat poplastovaným plechem s vnitřním svislým ohybem lemujícím hranu atiky a venkovní přesazenou okapnicí (střešní fóliová krytina bude vyvedena a navažena až na tento plech). **Veškeré oplechování z poplastovaného plechu zahrnout do dodávky střešní fóliové krytiny.**

Střešní krytina bude dodána jako systém včetně všech typových doplňků podle technologického předpisu výrobce této fóliové krytiny. Střešní plášť bude provádět odborná zaškolená firma v souladu s technologickými předpisy výrobců použitých materiálů.

2.2.7 Podlahy

Detailní skladby podlah jsou uvedeny na výkresech.

Nášlapnou vrstvu armaturní komory a dále všech podlah interiéru v nadzemní části bude tvořit keramická protiskluzná dlažba ze slinutých nenasákavých dlaždic, která bude nalepena flexibilním lepícím tmelem na vyztužené betonové mazanině C20/25. Podlaha v armaturní komoře bude vyspádována do odtokového kanálu, odkud bude voda odvedena potrubím do odpadní šachty. Podlaha ve vstupní části bude vyspádována do podlahové vpusti, odkud bude voda odvedena potrubím do odtokového kanálu a následně do odpadní šachty.

V místě závětrí bude jako nášlapná vrstva použita zámková dlažba do pískového lože, které bude navazovat na zpevněnou plochu před objektem.

Na dně akumulčních nádrží budou zhotoveny připojené spádové betonové mazaniny – viz kapitola „Betonové konstrukce“. Ve styku podlaha – stěna budou provedeny fabiony o poloměru cca 40 mm pro lepší údržbu – zhotovit ze systémových cementových malt pro sanaci betonů.

Na podlahu před elektrorozvaděči položit dielektrický koberec.

Součástí podlah budou všechny prvky – adheze, vyrovnávací stěrky, flexibilní mrazuvzdorné lepidlo, spárovací hmota, dilatační tmely, lišty apod.

Podlahy je nutné rozdělit vhodně umístěnými dilatačními spárami v návaznosti na velikost a tvar jednotlivých místností, prostupující konstrukce skrz podlahu a formát dlaždic. Podlahy budou dodány včetně potřebných dilatačních lišt. V ceně podlahových konstrukcí je nutné zohlednit i potřebné množství dilatačních spár.

Před lepením dlažby se podle potřeby zhotoví vyrovnání podkladu samonivelační stěrkou (není uváděná jako samostatná vrstva ve skladbách podlah). Podle potřeby budou použité pro spojení jednotlivých vrstev podlah adhezní můstky a penetrace, aby se zajistilo potřebné připojení následujících vrstev podlah.

Podlahové instalace musí být ukončené před zhotovováním podlahy.

Při budování podlah budou do betonu zabudovány podlahové vpusti a případné další prvky určené pro zabudování do podlah.

Kolem stěn, konstrukcí a potrubí procházejících skrz podlahu musí být zhotoveny dilatační spáry vyplněné pružnou hmotou.

Na stěny, které nebudou opatřeny keramickým obkladem, bude nalepen keramický sokl výšky 100 mm ze stejného materiálu jako dlažba.

Spáry mezi dlažbou a keramickým obkladem nebo soklem a spáry kolem instalačních rozvodů procházejících skrz podlahu budou v úrovni dlažby po celém obvodu vytmeleny silikonovým tmelem v barvě silikátové spárovací hmoty použité pro spárování dlažby.

2.2.8 Izolace

2.2.8.1 Hydroizolace

Vodotěsnost podzemní železobetonové konstrukce musí být zajištěna vlastní železobetonovou konstrukcí – viz kapitola „Betonové konstrukce“.

Na horním líci spádového betonu bude, jako součást skladby střešního pláště, pod tepelnou izolací provedena pojistná parotěsná vrstva (parozábrana) z SBS modifikovaných asfaltových pásů typu „S“ s hliníkovou vložkou spřaženou se skelnou rohoží - bodově natavit na penetrovaný podklad přes separační asfaltový expanzní pás s otvory pro bodové natavení - (vše vyvést až na svislé stěny atiky).

Vlastní hydroizolační krytina ploché střechy - viz kapitola „Střešní plášť“.

Součástí každé hydroizolace je i provedení veškerých potřebných podkladních a ochranných krycích vrstev v souladu s typem a polohou použité hydroizolace a platnými ČSN. Pokud tyto podkladní a ochranné vrstvy nejsou samostatně uvedeny ve výkazu výměr, je nutné jejich cenu zahrnout do ceny vlastní hydroizolační vrstvy. Do doby zhotovení finální krycí vrstvy hydroizolace je nutné chránit hydroizolační vrstvy před poškozením provizorním překrytím.

Všechny podklady, na které bude asfaltová hydroizolace natavována, budou předem opatřeny asfaltovým penetračním nátěrem určeným pro modifikované asfaltové pásy.

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

Hydroizolace budou provedeny vždy jako ucelený certifikovaný systém v souladu s technickými požadavky dodavatele tohoto systému.

2.2.8.2 Izolace tepelné

Vstupní dveře budou s tepelně-izolační výplní.

Stěny vodojemu budou zatepleny tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tloušťky 50 mm. Tato izolace bude zatažena minimálně 1,0 m pod upravený terén a v kontaktu se zeminou bude chráněna přiloženou popovou fólií s geotextilií a zakončené ukončovací lištou v úrovni upraveného terénu. Zásyp bude proveden jemnozrnnou zeminou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení tepelné izolace ani její ochranné vrstvy.

Nad vstupem do závětrří vodojemu bude vytvořen pás výšky 0,5m z extrudovaného polystyrenu tloušťky 100 mm. Pás bude přesahovat otvor o cca 0,5m.

Součástí skladby střešního pláště bude tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS 150 S tloušťky 100mm lepených k podkladu – parozábraně.

Tepelné izolace včetně ostatních navazujících vrstev jsou podrobně vypsány v rámci skladeb jednotlivých konstrukcí na výkresové dokumentaci a v kapitole „Povrchové úpravy“.

Kontaktní zateplení bude dodáno jako kompletní certifikovaný systém v souladu s platnými technickými normami „ČSN 73 2901 Provádění vnějších tepelněizolačních kompozitních systémů (ETICS)“ včetně všech potřebných doplňků - kotvicí prvky, lišty, dilatační lišta atd. V místě dveřních otvorů budou použity plastové ukončovací profily s okapnicí, začíšťovací profily, rohové profily, ...

Kontaktní zateplení bude realizovat odborná zaškolená firma v souladu s technologickými předpisy výrobců použitých materiálů.

2.2.9 Prostupy stavebními konstrukcemi

Prostupy stavebními konstrukcemi budou provedeny v souladu s potřebami konkrétního technologického a potrubního vybavení dodaného zhotovitelem.

Prostupy přes železobetonovou konstrukci jsou řešeny jako vrtané nebo dodatečně vybourané, větší prostupy budou vynechány. Vnitřní povrch vrtaných prostupů bude opatřen nátěrem na ochranu výztuže.

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes železobetonové konstrukce, pokud není pro konkrétní prostup uvedeno jinak, budou těsněné. Způsob těsnění je nutné volit s ohledem na materiál a profil potrubí, polohu

potrubí vůči stavební konstrukci a způsobu montáže tak, aby zajistil trvalou vodotěsnost prostupu. U prostupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na propustující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

Těsnění prostupů pro potrubní a technologické vybavení je nutné koordinovat s osazováním jednotlivých potrubí.

Zhotovení vnitřních prostupů pro elektrorozvody včetně jejich utěsnění je součástí elektroinstalačních rozvodů.

Větší prostupy železobetonovými konstrukcemi stavby, které spadají do dodávky stavební části, jsou vypsány v následující tabulce prostupů včetně návrhu utěsnění jednotlivých prostupů.

TABULKA PROSTUPŮ :

Velikost prostupu (mm)	Množství prostupů (ks)	Typ a tloušťka konstrukce v níž je prostup budován	Provedení prostupu	Utěsnění prostupu
ø 350	1	ŽB stěna tl. 450 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 300	2	ŽB stěna tl. 450 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 450	2	ŽB stěna tl. 450 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 200	2	ŽB stěna tl. 400 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 400	6	ŽB stěna tl. 400 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 2)
ø 100	3	ŽB strop tl. 250 mm + spádový beton tl. 180mm	vrtaný	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
ø 300	1	ŽB strop tl. 250 mm + spádový beton tl. 180mm	vrtaný	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
ø 300	2	ŽB stěna tl. 400 mm	vrtaný	Dobetonovat
ø 300	2	ŽB stěna tl. 400 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 250	2	ŽB stěna tl. 250 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 300	1	ŽB strop tl. 300 mm + spádový beton tl. 150mm	vrtaný	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit, vodotěsně napojit na hydroizolaci střechy
ø 300	2	ŽB strop tl. 300 mm + spádový beton tl. 50mm	vrtaný	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit, vodotěsně napojit na hydroizolaci střechy
ø 200	1	ŽB stropní konstrukce tl. 250 mm + spádový beton tl. 180mm	vrtaný	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
ø 100	3	ŽB stropní konstrukce tl. 250 mm + spádový beton tl. 180mm	vrtaný	těsnit dle PD elektro
ø 250	1	ŽB stěna tl. 450 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1), kabely v chráničkách těsnit viz PD elektro

Velikost prostupu (mm)	Množství prostupů (ks)	Typ a tloušťka konstrukce v níž je prostup budován	Provedení prostupu	Utěsnění prostupu
150x200	1	ŽB stropní konstrukce tl. 250 mm + spádový beton tl. 180mm	bedněný	ponechat volný

Poznámky ke způsobu těsnění prostupů:

1) Těsnění bedněného nebo vrtaného prostupu dobetonováním a bobtnavým tmelem - vnitřní povrch prostupu i potrubí očistit od prachu a jiných nečistot a nanést souvislý pásek bobtnavého tmelu kolem prostupujících potrubí i po obvodě prostupu (nanesení tmelu provést v rovině proložené polovinou tloušťky stěny/desky). Následně prostor kolem potrubí zalít jemnozrnnou cementovou zálivkovou maltou s expanzními účinky a redukcí smrštění nebo zabetonovat prefabrikovanou betonovou směsí s přísadou látek podporujících vnitřní krystalizaci v pórovém systému zvodnělého betonu. Těsnění potrubí nebo chránička musí být pokud možno uprostřed prostupového otvoru, v žádném případě nesmí být v kontaktu s betonovou stěnou. Prostup kolem potrubí musí být oboustranně zabetonován a v horní části zešikmen - musí se vybudovat dostatečně velká nalévací a odvětrávací drážka. Povrch betonu musí být čistý a řádně navlhčený.

2) Těsnění vrtaného nebo chráničkou vystrojeného kruhového prostupu pomocí systémové segmentové mechanicky rozpínavé tvarovky. Těsnění sestavené z příslušného počtu segmentů ovinout kolem potrubí, spojit, zasunout do otvoru a poté provést dotažení šroubů na předepsaný utahovací moment. Přesný typ těsnící tvarovky nutno objednat v závislosti na vnějším průměru prostupujícího potrubí a vnitřním průměru otvoru prostupu - před objednávkou konzultovat se zástupcem dodavatelské firmy. Vnitřní povrch vrtaného otvoru opatřit nátěrem pro ochranu výztuže proti korozi.

2.2.10 Řemeslné výrobky

Před zahájením výroby řemeslných výrobků je nutno ověřit jejich rozměry přímo na stavbě a dle potřeby zpracovat podrobnou dílenskou dokumentaci.

Výrobky budou dodány včetně všech potřebných spojovacích a kotevních prvků, tmelů, lepidel, zapravovacích hmot, povrchových úprav a podobně.

Podrobný výpis řemeslných výrobků bude součástí dalšího stupně PD.

2.2.10.1 Dveře, vrata

Dodávka vystrojení každého dveřního a vratového otvoru zahrnuje vždy kompletní funkční výplň včetně veškerého potřebného kování a ovládacích prvků.

Kompletní vystrojení dveřních a vratových otvorů je specifikováno v následující tabulce. Na základě této tabulky, výkresové dokumentace a zaměření na stavbě zpracuje dle potřeby zhotovitel pro jednotlivé výrobky potřebnou dílenskou dokumentaci.

VÝPIS VYSTROJENÍ DVEŘNÍCH A VRATOVÝCH OTVORŮ

Ozn.	Popis	Množství
1/D	<p>Nerezové vchodové dveře jednokřídlé, plné provedení pravé, tepelně izolované, ven otevíravé</p> <ul style="list-style-type: none"> - do stavebního otvoru v betonové stěně o skladebné velikosti 1100/2100 mm jmenovitá světlost cca 900/2000 mm, - dveřní křídlo z nerezové oceli povrch kartáčovaný bez nátěru, plné, hladké, oboustranně oplechované, zateplené, ze systémových profilů s přerušeným tepelným mostem, - součinitel prostupu tepla $U_n = \max. 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, - neprůzvučnost standardní bez zvýšeného požadavku, - zámek zadlabací s bezpečnostní vložkou, vrchní kování bezpečnostní - oboustranná klika, omezovač otevření křídla, zařízení pro zafixování křídla v otevřené poloze, 	1 ks

Ozn.	Popis	Množství
	<ul style="list-style-type: none"> - zárubeň rámová z nerezové oceli bez nátěru, ze systémových profilů s přerušeným tepelným mostem, včetně základacího/podkladního profilu - pryžové dorazové těsnění v drážce zárubně, - prahová spojka s přerušeným tepelným mostem, - součástí dodávky budou lemovací nerezové profily, které budou lemovat montážní spáru mezi zárubní a stěnou - při montáži opatřit připojovací spáru interiérovou a exteriérovou samolepící páskou na rám a ostění dveří 	
2/D	<p>Ocelové tlakové dveře vodotěsné otevíravé jednokřídlové, provedení pravé, do otvoru 940 x 2000 mm v železobetonové stěně rovné – provedení nerezová ocel</p> <ul style="list-style-type: none"> - jmenovitá světlost cca 720 / 1900 mm, - těsnost dveří pro výšku vodního sloupce min. 5m - samostatný rám se středovým těsnícím plechem a těsnícím bobtnavým páskem bude osazen při betonáži stěn - dveřní křídlo otevíravé dovnitř nádrže, osazeno na pantech, uzavírání pomocí pákových uzávěrů - materiál nerezová austenitická ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) dle EN 10088-1, v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody. 	1 ks
3/D	<p>Ocelové tlakové dveře vodotěsné otevíravé jednokřídlové, provedení pravé, do otvoru 940 x 2000 mm v železobetonové stěně oblé – provedení nerezová ocel</p> <ul style="list-style-type: none"> - jmenovitá světlost cca 720 / 1900 mm, - těsnost dveří pro výšku vodního sloupce min. 5m - samostatný rám se středovým těsnícím plechem a těsnícím bobtnavým páskem bude osazen při betonáži stěn - dveřní křídlo otevíravé dovnitř nádrže, osazeno na pantech, uzavírání pomocí pákových uzávěrů - dveře přizpůsobit osazení do kruhové stěny - materiál nerezová austenitická ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) dle EN 10088-1, v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody. 	1 ks

2.2.10.2 Zámečnické výrobky

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

Pro výrobky z nerezové oceli bude použita nerezová austenitická ocel X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404) dle EN 10088-1, v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

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 pozinkované oceli.

V případě přímého styku nerezového prvku s pozinkovaným prvkem, je nutno zajistit jejich vzájemné oddělení vložení elektricky nevodivé dělicí vložky.

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

Kryty poklopů a podlahové rošty ze sklolaminátových kompozitů budou dodány s horním povrchem v protiskluzné úpravě – horní povrch opatřen zalaminovaným vsypem z křemičitého písku.

Poklopy a podlahové rošty budou dodány včetně osazovacích rámců. Osazovací rámy poklopů a roštů ze sklolaminátového kompozitu budou zhotoveny rovněž ze sklolaminátového kompozitu, eventuálně z nerezové oceli. V závislosti na velikosti a požadované únosnosti budou obvodové osazovací rámy doplněny potřebným množstvím vnitřních podpěrných nosníků – pokud není počet a umístění nosníků specifikováno v projektu, určí zhotovitel.

Kryty otevíravých poklopů budou spojené s rámem pomocí pantů a budou vybavené zařízením pro zafixování poklopu v otevřené poloze. Každý díl krytu poklopu bude vybaven příslušným počtem madel umožňujících bezpečnou manipulaci s krytem poklopu.

Zakrytí z podlahových roštů může být děleno na jednotlivé díly, ale všechny okraje každého dílu musí být podepřené nebo propojené tak, aby nedocházelo k rozdílným průhybům těchto hran při zatížení pouze jednoho dílu zakrytí. Veškeré díly podlahových roštů a víka poklopů musí být zajištěna v osazovacím rámu proti posunu a to i tehdy, bude-li některý díl krytu otevřen nebo vyjmut z rámu.

Jestliže není v popisu položky uvedeno jinak, nebo není z důvodu montáže technologie vyžadováno jinak, bude nosnost nepojízdných lávek, schodišť, plošin, roštů a poklopů minimálně 3,5 kN/m². Jejich maximální průhyb nesmí být větší než 10 mm nebo než hodnota rovná 1/200 rozpětí.

Zábradlí na hraně volného prostoru bude vždy opatřeno zárážkou u podlahy, umožňující odtok vody z podlahy. Výška horní hrany madla zábradlí nad přilehlou pochozí plochou bude minimálně 1,1 m. Zábradlí musí splňovat všechny požadavky platných norem a bezpečnostních předpisů, především ČSN 743305.

Pro výrobu zábradlí z nerezové oceli použít následující prvky: madla a sloupky zábradlí zhotovit z trubek 48,3x3,2 mm, výplň zhotovit z trubek 35,0x1,5 mm, zárážku u podlahy zhotovit z plechu P4 šířky min 130 mm a u horního okraje vyztužit podélným ohybem a dolní okraj vyvýšit 20 mm nad podlahu, kotevní plotny zábradlí zhotovit z plechu P16 o velikosti min. 150x150 mm.

Výšky žebříků uváděné ve výpisech zámečnických výrobků znamenají rozdíl výšek podlah nástupní a výstupní úrovně. Příčle žebříků budou provedeny s protiskluznou úpravou. Žebříky musí vyhovovat ČSN 750748.

Pro výrobu žebříků a výstupních madel z nerezové oceli použít následující prvky: štěříny, výstupní madla a kotevní pracny zhotovit z trubek 48,3x3,2 mm, bezpečnostní příčle žebříků průřezu \square š.50 x v.35 mm budou lisované z plechu P2 a budou provedeny jako protiskluzné, kotevní plotny žebříků a madel zhotovit z plechu P8 o velikosti min. 180x90 mm.

Kovové části výrobků pro utěsňování trubních a kabelových prostupů budou zhotoveny z nerezové oceli.

Zámečnické výrobky jsou specifikovány v následující tabulce. Na základě této tabulky, výkresové dokumentace a zaměření na stavbě zpracuje dle potřeby zhotovitel pro jednotlivé výrobky potřebnou dílenskou dokumentaci.

VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

Ozn.	Popis	Množství
1/Z	Plný pochozí otevíravý poklop - ze sklolaminátového kompozitu <ul style="list-style-type: none"> - o světlé velikosti 1000 x 1000 mm - rám osadit při betonáži - užité zatížení min. 3,5kN/m² - otevíravý kryt s protiskluznou úpravou na horním líci, s manipulačním madlem, k rámu připevněn dvěma otočnými panty, - součástí bude i vhodné zařízení pro opření a zafixování krytu v otevřené poloze, - kryt bude uzamykatelný šrouby (součást dodávky), - kovové prvky z nerezové oceli 	1 ks
2/Z	Žebřík pro vstup do armaturní komory – z nerezové oceli, <ul style="list-style-type: none"> - výstupní výška žebříku cca 3,89 m, - štěříny žebříku v horní části rozšířit, vyvést nad výstupní úroveň do výšky 1,10m a zalomit ke stěně (kotvit do svislé stěny) - příčle žebříku protiskluzné bezpečnostní, - žebřík kotvit chemickými kotvami do železobetonové stěny - žebřík musí vyhovovat ČSN 75 0748 – Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací 	1 ks
3/Z	Zábradlí včetně integrované branky při vstupu do podzemní části AK – z nerezové oceli, <ul style="list-style-type: none"> - výška zábradlí 1,1 m od pochozí plochy, 	1soubor

Ozn.	Popis	Množství
	<ul style="list-style-type: none"> - celková délka zábradlí cca 1,80 m včetně otevíravé integrované branky o průchozí šířce 600 mm pro vstup na žebřík pol. 2/Z, - zábradlí tvoří madlo, jednotýčová výplň, zarážka vyvýšená 20 mm nad podlahou, sloupky, - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek chemickými kotvami shora do betonové podlahy 	
4/Z	<p>Vnitřní jednoramenné schodiště se vstupní podestou pro výškový rozdíl 3,350 m - ze sklolaminátového kompozitu, s atestem pro přímý styk s pitnou vodou</p> <ul style="list-style-type: none"> - schodišťové rameno (světlá šířka mezi schodnicemi 1,0 m, půdorysná délka 4000 + 1450 mm podesta, stupně 17x 197,1/250 mm) – 1ks, - nosnost 3,5 kN/m², maximální průhyb nesmí být větší než 10 mm nebo než hodnota rovná 1/200 rozpětí, - nosná konstrukce z kompozitů - včetně všech potřebných podpěr, výztuh a zavětrování, schodnice kotvit pomocí lepených kotev do betonové podlahy a pomocí šroubů do nosné konstrukce podesty, - úhelníkové podpěry podlahových roštů stupňů přišroubovat do schodnic, - kompozitový podlahový rošt podesty a stupňů s protiskluznou úpravou a vyztuženými podélnými hranami, - všechny kovové prvky včetně spojovacích budou z nerezové oceli min. jakosti X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404), v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody - zábradlí (viz samostatný výrobek pol. 6/Z) kotvit do schodnic. 	1 soubor
5/Z	<p>Vnitřní jednoramenné schodiště se zalomenou vstupní podestou pro výškový rozdíl 3,340 m - ze sklolaminátového kompozitu, s atestem pro přímý styk s pitnou vodou</p> <ul style="list-style-type: none"> - schodišťové rameno (světlá šířka mezi schodnicemi 1,0 m, půdorysná délka 4000 + 1450-2000mm podesta, stupně 17x 196,5/250 mm) – 1ks, - nosnost 3,5 kN/m², maximální průhyb nesmí být větší než 10 mm nebo než hodnota rovná 1/200 rozpětí, - nosná konstrukce z kompozitů - včetně všech potřebných podpěr, výztuh a zavětrování, schodnice kotvit pomocí lepených kotev do betonové podlahy a pomocí šroubů do nosné konstrukce podesty, - úhelníkové podpěry podlahových roštů stupňů přišroubovat do schodnic, - kompozitový podlahový rošt podesty a stupňů s protiskluznou úpravou a vyztuženými podélnými hranami, - všechny kovové prvky včetně spojovacích budou z nerezové oceli min. jakosti X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404), v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody - zábradlí (viz samostatný výrobek pol. 7/Z) kotvit do schodnic. 	1 soubor
6/Z	<p>Zábradlí schodiště jednoramenného – z nerezové oceli,</p> <ul style="list-style-type: none"> - výška zábradlí 1,1 m, - celková délka zábradlí 2x cca 6,50 m, = 13,00 m - zábradlí tvoří madlo, jednotýčová výplň, zarážka, sloupky, - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek z boku do schodnice a nosné konstrukce podesty - všechny kovové prvky včetně spojovacích budou z nerezové oceli min. jakosti X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404), v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody - zábradlí musí vyhovovat ČSN 74 3305 – ochranná zábradlí – základní ustanovení 	1soubor
7/Z	<p>Zábradlí schodiště jednoramenného – z nerezové oceli,</p> <ul style="list-style-type: none"> - výška zábradlí 1,1 m, - celková délka zábradlí cca 5,45 + 6,00 = 11,45 m - zábradlí tvoří madlo, jednotýčová výplň, zarážka, sloupky, 	1soubor

Ozn.	Popis	Množství
	<ul style="list-style-type: none"> - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek z boku do schodnice a nosné konstrukce podesty - všechny kovové prvky včetně spojovacích budou z nerezové oceli min. jakosti X2CrNiMo 17-12-2 (1.4404), v souladu s vyhláškou č. 409/2005 Sb. – Vyhláška o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody - zábradlí musí vyhovovat ČSN 74 3305 – ochranná zábradlí – základní ustanovení 	
8/Z	Montážní závěsné oko nosnosti 0,5t <ul style="list-style-type: none"> - do stropní desky kotvit pomocí lepené nerezové závitové tyče 	1 ks
9/Z	Větrací potrubí pro odvod vzduchu ze vstupní části armaturní komory – nerezové potrubí vč. samotahové hlavice, <ul style="list-style-type: none"> - hliníková samotahová rotační hlavice pro potrubí DN 200 - nerezové potrubí 204x2 mm (v celé délce) – dl. cca 1,3m, - v místě průchodu přes HI vrstvy zajistit vodotěsné napojení Potrubí pro odvod kondenzátu z větrací hlavice – PP-HT DN 32 vč. nerezové nádoby na zachycení kondenzátu, <ul style="list-style-type: none"> - celková délka potrubí cca 8,5m vč. 2ks kolen 45°, 1ks kolene 87,5° - vodorovné části osadit ve sklonu 2% - svislou i vodorovnou část objímkami uchytit k ŽB stěně (stopu) armaturní komory - potrubí zaústit do odpadního potrubí 14/Z nerezová nádoba pro jímání kondenzátu o min. průměru 300mm s otvorem pro napojení potrubí PP-HT – kotvit do stropu	1 soubor
10/Z	Lomené potrubí pro odvětrání prostoru AN včetně větrací mřížky osazené na fasádě a filtrační kazety s filtrační vložkou – plast + nerezová ocel <ul style="list-style-type: none"> - plastové potrubí PVC-U DN 160 mm včetně 2ks kolen 87,5°, 2ks kolen 15° a 1ks T - celková délka cca 8,00 m, délku upravit na místě – spojit lepením podle technologického předpisu výrobce potrubí; - potrubí bude zalomeno tak, aby nebylo možno nalít z exteriéru tekutinu do akumulární nádrže – vodorovný úsek spádovat směrem k fasádě (odvod kondenzátu); - na potrubí bude umístěna (v dosahu obsluhy) filtrační kazeta pro kruhové potrubí + filtrační vložka, kazeta opatřena speciálně provedeným víkem se zámkem a přitlakem pro zajištění těsnosti, materiál galvanizovaná ocel s gumovým těsněním pro připojení na potrubí, po uvolnění zámků na víku lze vyjmout rám s filtrem, rozměr cca 200/200/450mm – filtrační kazeta musí odpovídat požadavkům normy ČSN 75 5355 (čl. 11.4) - potrubí osadit do předem vyvrtaných prostupů a zabetonovat – na vnitřním líci stěny osadit nerezovou růžici pro zakrytí dobetonávky prostupu, potrubí vyvést přes obvodovou betonovou stěnu na vnější líc kontaktního zateplení - na fasádě osazena na potrubí nerezová kruhová mřížka včetně sítky proti hmyzu a ochranné stříšky uzpůsobené pro odvod kondenzátu – mřížku zasunout do hrdla potrubí, případně použít vhodný přechodový kus/manžetu, - potrubí kotvit k železobetonovým stěnám objektu nerezovými objímkami včetně kotevních prvků z nerezové oceli - potrubí zabetonovat do prostupu stěnou a vyvést na vnější líc fasády - na fasádě osazena na potrubí nerezová mřížka se sítkou proti hmyzu - objímky pro uchycení potrubí k železobetonové stěně včetně kotevních prvků z nerezové oceli 	1 ks
11/Z	Lomené potrubí pro přívod vzduchu do místnosti AK – plast + nerezová ocel <ul style="list-style-type: none"> - plastové potrubí DN 200 mm včetně 1ks kolena 87,5°- celková délka 4,7m (vodorovná část délky cca 0,80m, svislá část délky cca 4,0m), - včetně uzavíratelné vnitřní plastové kruhové větrací mřížky DN 200 mm v bílé barvě a venkovní nerezové kruhové mřížky DN 200 mm s krytem proti vnikání vody a nečistot, se sítkou proti hmyzu - potrubí zabetonovat do prostupů stěnou a stropem a vyvést na vnější líc fasády, vlepít vnitřní plastovou větrací mřížku a venkovní nerezovou větrací mřížku 	1 ks

Ozn.	Popis	Množství
	<ul style="list-style-type: none"> - objímky pro uchycení potrubí k železobetonové stěně včetně kotevních prvků z nerezové oceli 	
12/Z	<p>Odnímatelný pochozí kryt z pochozích roštů - ze sklolaminátového kompozitu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - o světlé velikost cca 900 x 2300 mm (delší strany ve tvaru oblouku kruhové výseče dle přiléhající stěny akumulární nádrže) - kompozitový podlahový rošt s protiskluznou úpravou, dle potřeby dělený, případně provést otvory dle potřeb technologie - obvodový rám osadit na úhelníky kotvené do vnitřního líce stěn otvoru - spoje jednotlivých dílů krytu podloženy vnitřními nosníky - užité zatížení min. 3,5kN/m², maximální průhyb nesmí být větší než 10 mm nebo než hodnota rovná 1/200 rozpětí - dimenzování všech prvků provede výrobce krytu - kovové prvky z nerezové austenitické oceli třídy X5CrNi 18-10 dle EN 10 088-1 	1 ks
13/Z	<p>Podlahová vpusť se svislým odtokem, plastová DN 50 mm s nerez mřížkou 150 x 150 mm s pachovým uzávěrem, včetně všech doplňků</p> <ul style="list-style-type: none"> - vpusť umístěna v podlaze vstupní části armaturní komory - osadit při betonáži 	1 ks
14/Z	<p>Potrubí kanalizační plastové PP-HT - systém DN 50 včetně zkoušky vodotěsnosti navazující na podlahovou vpusť pol. 13/Z</p> <ul style="list-style-type: none"> - svislé a vodorovné potrubí celkové délky cca 4,50m včetně 2ks kolen 87° pro zalomení potrubí ke stěně, odbočky 87° pro napojení odpadního potrubí 9/Z - vodorovná část potrubí ve sklonu 2% - potrubí zaústit do jímky v suterénu armaturní komory - objímky pro uchycení potrubí k železobetonové stěně včetně kotevních prvků z nerezové oceli - svislou část potrubí navazující na podlahovou vpusť pol. 13/Z osadit při betonáži 	4,50m
15/Z	<p>Potrubí kanalizační plastové včetně zkoušky vodotěsnosti navazující na střešní vpusti, které jsou součástí dodávky střešní fóliové krytiny</p> <ul style="list-style-type: none"> - PP-HT – systém DN125 – svislé potrubí celkové délky cca 6,0m včetně 1ks kolene 15°, 3ks kolen 45°, odbočky 67,3°, redukce - PP-HT – systém DN160 – svislé a vodorovné potrubí celkové délky cca 7,0m včetně 2ks kolen 45° a spojky pro systém PP-HT - PVC KG - PVC-KG - systém DN160 - vodorovné potrubí celkové délky cca 2,6m včetně 1ks kolene 30° - potrubí zaústit do odpadní šachty před objektem vodojemu - objímky pro uchycení potrubí k železobetonové stěně a stropu včetně kotevních prvků z nerezové oceli – potrubí kotvit tak, aby nedošlo k jeho posunu (rozpojení) v místě přechodu svislého potrubí na vodorovné - systém včetně čistících tvarovek - vodorovné části potrubí ve sklonu 2% - podsypy a obsypy potrubí provést dle předpisu výrobce potrubí 	1soubor
16/Z	<p>Potrubí kanalizační plastové PVC-KG- systém DN 200 včetně zkoušky vodotěsnosti pro odtok vody z jímky v suterénu armaturní komory</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodorovné potrubí celkové délky cca 6,00m potrubí zaústit do odpadní šachty před objektem vodojemu - potrubí ve sklonu 2% osadit při betonáži dna - na konci potrubí v odpadní šachtě bude na potrubí osazena zpětná klapka - podsypy a obsypy potrubí provést dle předpisu výrobce potrubí 	6m
17/Z	<p>Potrubí kanalizační plastové PVC-KG- systém DN 200 včetně zkoušky vodotěsnosti pro odtok vody z jímky v suterénu armaturní komory</p> <ul style="list-style-type: none"> - vodorovné potrubí celkové délky cca 6,50m včetně 2ks kolen 45°, - potrubí zaústit do odpadní šachty před objektem vodojemu - potrubí ve sklonu 2% osadit při betonáži dna - na konci potrubí v odpadní šachtě bude na potrubí osazena zpětná klapka - podsypy a obsypy potrubí provést dle předpisu výrobce potrubí 	6,5m

Ozn.	Popis	Množství
18/Z	Korugovaná ohebná plastová chránička se zatahovacím lankem, o vnějším průměru 110mm pro kabely elektro, - poloměr ohybu min. 400mm, - po instalaci musí lanko přesahovat na každou stranu chráničky minimálně 1 m, - 1ks o délce 1,5 m - osazení chrániček v prostupech koordinovat s profesí elektro přímo na stavbě	1,5 m

2.2.11 Povrchové úpravy

Podlahy budou vybaveny nášlapnými vrstvami dle kapitoly „Podlahy“.

Vnitřní i vnější povrch železobetonových stěn bude proveden v kvalitě pohledových betonů bez dalších povrchových úprav. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, štěrkových hnízd, trhlin a záteků mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná.

V podzemní části bude proveden keramický obklad na svislých stěnách (cca v=2,1m). V nadzemní části bude nalepen keramický sokl výšky 100 mm ze stejného materiálu jako dlažba. Obklady budou lepeny pomocí flexibilního mrazuvzdorného lepidla. Keramické obklady budou dodány včetně všech rohových profilů a ukončovacích lišt.

Na venkovním kontaktním zateplovacím systému stěn se provede fasádní stěrková silikonová probarvená omítka v barvě světle šedé. Venkovní sokl do výšky 300 mm nad terén bude průběžný a bude opatřen silikonovou omítkou a uzavíracím nátěrem stejného světle šedého odstínu. Nátěr musí být vhodný pro provádění soklů - vodoodpudivý a odolný vůči povětrnostním vlivům.

Na venkovních betonových stěnách bude proveden kamenný obklad (nepravidelná břidlice šedá) lepený flexibilním mrazuvzdorným flexibilním lepidlem – celková tloušťka 10-20 mm. Obklad bude vyspárován cementovou maltou a bude celoplošně opatřen (nástrik nebo nátěr) hydrofobním antigraffiti systémem.

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

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

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

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

2.2.12 Úpravy kolem objektu

Po realizaci stavebních úprav bude provedeno zasypání objektu zeminou s maximálním sklonem 1:1,5.

Před objektem bude vybudována zpevněná plocha viz SO 03.3 Zpevněné plochy, sadové a terénní úpravy.

V místě přiléhající zatravněné plochy kolem objektu (mimo chodníky a komunikace) bude proveden vsakovací obsyp z praného říčního kameniva obalený geotextilií (včetně plastových obrubníků).

Na závěr terénních úprav se provede ohumusování a osetí travním semenem a osazení – viz SO 03.3.

3 SO 03.4 Oplocení

3.1 Přípravné práce

Stávající oplocení areálu bude kompletně zdemolováno, nové oplocení se vybuduje v nové trase.

3.2 Konstrukční řešení

Výpis prvků oplocení je uveden na vzorovém výkrese oplocení. Celková délka oplocení včetně branky je cca 99 m. Výška oplocení cca 2,0 m.

3.2.1 Plot

Plotové sloupky budou z ocelových pozinkovaných a poplastovaných trubek a budou osazeny do betonových patek. Napínací sloupky budou vzepřeny vzpěrami z ocelových pozinkovaných a poplastovaných trubek, které budou rovněž osazeny do betonových patek.

Sloupky na začátku a konci oplocení budou opatřeny vždy jednou vzpěrou, na každém rohu vždy dvěma vzpěrami a průběžné sloupky v přímých trasách každých 25-30m budou vybaveny vždy dvěma protilehlými vzpěrami - tyto sloupky budou sloužit pro napínání nosného napínacího drátu.

Pletivo bude pozinkované a poplastované. Pletivo bude nesené třemi řadami ocelových pozinkovaných a poplastovaných napínacích drátů.

Pod drátěným pletivem bude v celé délce oplocení (mimo zpevněné plochy) uložena do štěrkopískového lože tloušťky 150 mm řada betonových dlaždic 500x500x50 mm.

3.2.2 Brána

Součástí oplocení areálu bude vstupní brána. Brána bude ocelová dvoukřídlová otevíravá s osovým rozestupem sloupů 3,0 m. Křídla brány budou zavěšené na sloupky z ocelových trubek vetknutých do betonových patek. Brána bude pozinkována a opatřena nátěrovým systémem tmavě zelené barvy.

Brána bude vybavena zadlabávacím zámkem s bezpečnostní vložkou a oboustrannou klikou. Pákový uzávěr ovládající rozvoru pro zajištění pevného křídla brány musí umožnit zamykání.

Na sloupky brány budou navařena oka pro uchycení pletiva a napínacího drátu.

4 Obecné požadavky

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 výrobku či materiálu a v souladu s platnými technickými normami a bezpečnostními předpisy.

Stavební konstrukce budou při realizaci stavby dle potřeby uzpůsobeny konkrétnímu osazovanému technologickému zařízení.