

VODOVOD CHOCERADY (DVZ)



D.1.3 – SO 02 VODOJEM KOMORNÍ HRÁDEK D.1.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

září 2017



**Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost**
Nábřežní 4, Praha 5, 150 56



AQUA PROCON s.r.o.
Projektová a inženýrská společnost
Palackého tř. 12, 612 00 Brno
tel.: +420 541 426 011, fax: +420 541 426 012
E-mail: info@aquaprocon.cz
www.aquaprocon.cz

1	Úvod.....	4
2	Dispoziční, funkční a architektonické řešení	4
3	Návaznost na technologickou část	5
4	Návaznost na postup výstavby.....	6
5	Konstrukční řešení.....	6
5.1	Příprava staveniště	6
5.2	Bourací práce	6
5.3	Sanace betonových konstrukcí.....	6
5.4	Geologický průzkum	7
5.5	Zemní práce.....	8
5.6	Založení objektu	8
5.7	Betonové konstrukce podzemní části.....	9
5.8	Gabionové konstrukce	9
5.9	Konstrukce krovu	9
5.10	Střešní plášť.....	9
5.11	Podhled římsy střechy	10
5.12	Podlahy	10
5.13	Izolace.....	11
5.13.1	Hydroizolace	11
5.13.2	Izolace tepelné	11
5.14	Řemeslné výrobky	11
5.14.1	Dveře, vrata	11
5.14.2	Zámečnické výrobky.....	12
5.14.3	Klempířské výrobky	17
5.15	Prostupy stavebními konstrukcemi.....	18
5.16	Povrchové úpravy	19
5.17	Oplocení	20
5.18	Úpravy kolem objektu	20
6	Obecné požadavky.....	21

1 Úvod

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu SO 02 „Vodojem Komorní Hrádek“ je rekonstrukce stávajícího areálu vodojemu v Komorním Hrádku.

V rámci této rekonstrukce bude vybudována nová akumulční nádrž o objemu 50 m³ s přidruženou novou armaturní komorou, bude rekonstruována stávající akumulční nádrž o objemu 50 m³ a stávající armaturní šachta u staré nádrže bude zbourána. Budou provedeny i související terénní úpravy a vybuduje se nové oplocení.

V rámci tohoto stavebního objektu budou také vybudovány nové obslužné chodníky s terénním schodištěm. Tyto konstrukce jsou ale detailně popsány v samostatné technické zprávě viz příloha D.1.3.201.

Stávající a nová akumulace budou propojeny pomocí krátkých potrubí (viz SO 04 Propojovací řady, odpady) a budou provozovány společně jako jeden vodojem.

2 Dispoziční, funkční a architektonické řešení

Stávající areál vodojemu se nachází na kraji lesního pozemku jižně od obce Komorní Hrádek a je přístupný po zpevněné šterkové lesní cestě.

V prostoru stávajícího oploceného areálu vodojemu bude vedle současného vodojemu vybudována nová akumulace o objemu 50 m³ a nová armaturní komora, která bude sloužit pro novou i pro stávající akumulční nádrž (viz výkresová dokumentace). V tomto prostoru budou dle potřeby vykáčeny stávající vzrostlé stromy. Stávající laminátová buňka elektrorozvaděčů u oplocení vedle vstupu do areálu bude rovněž zrušená. Armatury a rozvaděče budou přesunuty do nové armaturní komory.

V areálu bude vybudován nový přístupový chodník z betonové dlažby.

Stávající vodojem, který je situován poblíž východní hranice stávajícího oploceného areálu, je tvořen válcovou akumulční nádrží o objemu 50 m³ a podzemní armaturní šachtou. Podzemní armaturní šachta je přístupná přes poklop přímo z terénu po ocelovém žebříku. Přístup do akumulční nádrže je umožněn z přímo venkovního prostředí pomocí vstupní železobetonové nástavby na stropě nádrže opatřené v čelní stěně dveřmi. Nosné konstrukce akumulční nádrže, i podzemní armaturní šachty, jsou železobetonové. Stávající vodojem musí zůstat plně funkční až do vybudování a zprovoznění nového vodojemu. Teprve potom bude Stávající podzemní akumulční nádrž sanovaná a její vystrojení bude vyměněno a napojeno na armaturní komoru nového vodojemu. Stávající armaturní šachta i vstupní nástavba do akumulční nádrže budou zbourané, prostor po armaturní šachtě bude zasypán. Strop akumulční nádrže bude obnažen od zemního zasypu. Vstup do stávající akumulční nádrže bude umožněn nad úrovní maximální hladiny vody v nádrži přes nově osazený poklop ve stropní desce nádrže přístupný ze samostatné vstupní komory, která bude postavena na obnažené stropní desce stávající akumulční nádrže ve formě lehké železobetonové skořepinové konstrukce. Strop bude nově zaizolován a zasypán. Vstupní komora bude přístupná dveřmi z horní úrovně zasypu nádrže. Pod vstupním poklopem do akumulční nádrže bude osazen žebřík, kterým se sestoupí na pomocnou lávku a z ní pak po kratším žebříku na dno akumulční nádrže. Vzhledem k možnosti pádu z horního žebříku do hloubky větší než 3 m, bude pro sestup do nádrže nutné používat osobní ochranné prostředky pro zajištění osob proti pádu z výšky. Předpokládá se použití systému se samonavíjecím zachycovačem pádu, který bude zavěšen na pevný kotevní bod osazený do železobetonového stropu vstupní komory nad vstupním poklopem do nádrží. Odvětrání akumulční nádrže bude zajištěno potrubím vedeným přes prostor vstupní komory, kde bude do potrubí osazen prachový filtr a potrubí bude vyústěno přes stěnu vstupní komory. Vstupní komora bude samostatně odvětrána průduchy přes stěnu komory.

Nový vodojem bude hranatého půdorysu a bude tvořen akumulční nádrží o objemu 50 m³ a dvoupodlažní armaturní komorou, která bude sloužit pro novou i pro stávající akumulční nádrž (viz výkresová dokumentace). Na stropě akumulční nádrže bude postavena samostatná vstupní komora. Nosné konstrukce nového vodojemu (akumulční nádrž, odpadní nádrž, armaturní komora i vstupní komora) budou železobetonové.

Akumulční nádrž bude čtvercového půdorysu a bude mít užitný objem 50 m³. Akumulční nádrž bude přiléhat k armaturní komoře, budou mít společnou jednu stěnu. Ve dně akumulční nádrže bude vedle společné stěny s armaturní komorou situována prohloubená odběrná jímka. Strop nádrže bude zaizolovaný a celá nádrž bude zakrytá zemním násypem. Vstup do nové akumulční nádrže bude umožněn nad úrovní maximální hladiny vody v nádrži přes poklop ve stropní desce nádrže přístupný ze samostatné vstupní

komory, která bude postavena na stropní desce akumulární nádrže ve formě lehké železobetonové skořepinové konstrukce. Vstupní komora bude přístupná dveřmi z horní úrovně zásypu nádrže. Pod vstupním poklopem do akumulární nádrže bude osazen žebřík, kterým se sestoupí na dno akumulární nádrže. Vzhledem k velké výšce žebříku, větší než 3 m, bude pro sestup do nádrže nutné používat osobní ochranné prostředky pro zajištění osob proti pádu z výšky. Předpokládá se použití systému se samonavíjecím zachycovačem pádu, který bude zavěšen na pevný kotevní bod osazený do železobetonového stropu vstupní komory nad vstupním poklopem do nádrží. Odvětrání akumulární nádrže bude zajištěno potrubím vedeným přes prostor vstupní komory, kde bude do potrubí osazen prachový filtr a potrubí bude vyústěno přes stěnu vstupní komory. Vstupní komora bude samostatně odvětrána průduchy přes stěnu komory.

Armaturní komora bude dvoupodlažní – bude tvořena podzemním podlažím v úrovni dna odběrné jímky přilehlé akumulární nádrže a vstupním nadzemním podlažím v úrovni areálové komunikace před armaturní komorou. Ve vstupním podlaží budou následující místnosti samostatně přístupné z venkovního prostoru – místnost hygienického zabezpečení a vstupní místnost armaturní komory. Ze vstupní místnosti bude pomocí schodiště přístupná strojovna v podzemním podlaží armaturní komory. Strop vstupního podlaží bude zaizolovaný a celá armaturní komora bude zakrytá zemním násypem. Pouze severní průčelí vstupního podlaží, které přiléhá ke komunikaci a jsou v něm umístěny vstupní dveře, nebude zasypané. Nezasypané stěny budou opatřené kontaktním zateplením a v horní části budou ukončeny atikou ohrazující násyp na stropní desce. Dispoziční řešení je patrné z výkresové dokumentace.

Vstupní místnost a podzemní strojovna budou navzájem tvořit jeden prostor propojený neuzavíratelným schodištěm ohrazeným ochranným zábradlím. Zrcadlo schodišťového prostoru bude sloužit pro montáž zařízení do suterénní části. Pro spouštění technologie do podzemní strojovny bude pod stropem vstupní místnosti osazen ocelový nosník, který bude veden až nad tento montážní prostor. Podlaha strojovny bude vyspádována do odvodňovací jímky, která bude celoplošně zakrytá podlahovými rošty a bude odvedena pomocí čerpadla s plovákovým spínačem (viz PS 02 technologická část - vodojem Komorní Hrádek). Odvětrání nadzemní vstupní místnosti bude zajištěno průduchy přes stěny. Přívod větracího vzduchu do podzemní strojovny bude zajištěn samostatným větracím potrubím z venkovního prostoru a odvod vzduchu ze strojovny bude zajištěn přes schodišťový prostor a vstupní místnost. Temperování prostoru bude zajištěno přímotopnými elektrickými topidly. Osvětlení bude pouze umělé elektrickými osvětlovacími tělesy.

V místnosti hygienického zabezpečení bude osazeno zařízení pro dávkování chlornanu sodného. Místnost bude samostatně přístupná dveřmi přímo z venkovního prostoru. Odvětrání místnosti hygienického zabezpečení bude zajištěno průduchy přes stěny, v jednom průduchu pod stropem bude osazen elektrický ventilátor spouštěný tlačítkem u dveří. Temperování prostoru bude zajištěno přímotopným elektrickým topidlem. Osvětlení bude pouze umělé elektrickými osvětlovacími tělesy.

Obě akumulace (stávající a nová) i armaturní komora budou překryté zemním násypem, na jehož horní hranu bude umožněn přístup po terénním schodišti vybudovaném ve svahu zemního násypu. Zemní násypy budou zatravněny. Na horním líci násypů bude vybudován obslužný chodník z betonové dlažby od schodiště ke vstupním komorám nádrží. Po obou stranách severního průčelí armaturní komory, bude zásyp ukončen opěrnými stěnami z gabionů. Výška gabionových stěn bude proměnná od cca 0,5 m do cca 3,0 m (bude sledovat sklon obsypů, viz výkresová dokumentace). Na horní hraně gabionových stěn a na železobetonové atice armaturní komory bude osazeno nerezové ochranné zábradlí zabraňující pádu osob při provádění údržby travnatých ploch.

Nezasypané části stěn armaturní komory i stěny vstupních komor do akumulárních nádrží, které vystupují nad úroveň terénu, budou opatřeny kontaktním zateplovacím systémem s fasádní omítkou světlezelené barvy. Soklová část nad úrovní upraveného terénu bude z mozaikové omítky tmavě zelené barvy. Střecha vstupních komor bude tvořena dřevěným krovem se střešní krytinou z plechu.

Stávající oplocení areálu vodojemu bude kompletně demontováno včetně vybourání betonových základových patek. Nové oplocení bude uzpůsobeno hranicím pozemku areálu vodojemu. Nové oplocení z drátěného pletiva bude vysoké 2 m. V oplocení bude v místě původní branky osazena nová branka šířky 1,5 m. Branka i oplocení budou dodané v tmavě zelené barvě. Trasa oplocení je patrná z výkresové dokumentace. Po dobu výstavby musí být zajištěno staveniště proti vstupu nepovolaných osob.

3 Návaznost na technologickou část

V rámci technologické dodávky bude do objektu osazeno technologické zařízení, které je blíže popsáno v samostatné části tohoto projektu v rámci provozních souborů PS 02 a PS 06.

V rámci tohoto stavebního podobjektu budou pro navazující technologická zařízení vybudovány kotevní základové bločky a prostupy pro potrubí, které budou uzpůsobeny konkrétnímu dodanému technologickému a potrubnímu vystrojení. Dle potřeby konkrétního dodaného technologického zařízení budou v případě potřeby drobně uzpůsobeny stavební konstrukce objektu a jejich rozměry.

4 Návaznost na postup výstavby

Rekonstrukce areálu vodojemu bude probíhat za provozu. Po celou dobu výstavby musí být zajištěna dodávka pitné vody z vodojemu.

Po dobu výstavby nového vodojemu (nová akumulace + nová armaturní komora) bude zajištěna dodávka vody stávajícím způsobem ze starého vodojemu (stávající akumulace + stávající armaturní komora).

Po zprovoznění nového vodojemu je možno odstavit z provozu stávající vodojem a zahájit provádění stavebních úprav na stávajícím vodojemu (zásobování vodou bude zajišťovat nový vodojem).

Po dokončení stavebních úprav na stávajícím vodojemu a jeho propojení s novým vodojemem bude stávající zrekonstruovaný vodojem zprovozněn. Dodávku vody budou zajišťovat oba vodojemy současně, budou provozovány společně jako jeden vodojem.

5 Konstrukční řešení

Jednotlivé stavební konstrukce jsou tvarově zakresleny ve výkresové dokumentaci.

5.1 Příprava staveniště

Zhotovitel stavby provede předem pasportizaci konstrukcí stávajícího vodojemu a zdokumentování jejich technického stavu.

Před zahájením zemních prací zajistí zhotovitel vytýčení všech podzemních sítí na staveništi za účasti jejich správců.

Stávající vzrostlé stromy na staveništi budou předem pokáceny – viz příslušný výkres koordinační situace.

5.2 Bourací práce

Stávající betonová vstupní nástavba do původní akumulární nádrže a stávající podzemní betonová armaturní šachta včetně předloženého betonového terénního schodiště budou vybourány. Prostor po vybourané podzemní armaturní šachtě bude zasypán.

Stávající oplocení bude odstraněno.

5.3 Sanace betonových konstrukcí

Stávající železobetonová akumulární nádrž bude po odstavení z provozu sanována.

Sanace vnitřního povrchu akumulární nádrže bude provedena certifikovaným sanačním systémem na betonové konstrukce, který bude dodán jako systémové řešení od jednoho výrobce a bude proveden realizační firmou proškolenou od dodavatele daného sanačního systému. Při provádění sanačního systému je nutno dodržet technologické předpisy výrobce daného sanačního systému.

V rámci realizace stavby zajistí zhotovitel provedení podrobné diagnostiky stavebních konstrukcí odbornou firmou. Na základě výsledků této podrobné diagnostiky pak zpracuje zhotovitel konkrétní návrh sanace stavebních konstrukcí v souladu s ČSN EN 1504.

Předběžně se předpokládá následující rozsah sanačních prací:

- Oplach celého povrchu tlakovou vodou.
- Příprava celého povrchu pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku na trysce min. 1.500 barů.

- Osekání (pneu kladivem, ručně,...) povrchových vrstev, které se nepodařilo odstranit pomocí VVP a následně opětovná předpříprava těchto míst pomocí VVP.
- Osekání (pneu kladivem, ručně,...) zdegradovaných betonů a odbourání krycích vrstev betonů kolem zkorodované výztuže, obnažení této výztuže tak, aby bylo možné provést následné kvalitní očištění a pasivaci celého povrchu korozi zasažené výztuže. Osekání tvarových a jiných anomálií z povrchu tak, aby mohlo být následnými kroky (reprofilací) dosaženo hladkých, lehce zvlněných povrchových ploch bez náhlých a ostrých výstupků, přetoků a pod, vybourání svislých a vodorovných dutých spár.
- Injektáž případně zjištěných trhlin.
- Otryskání obnažené a osekané výztuže na stupeň čistoty DR1 dle ČSN 038221 a následně ruční dočištění výztuže před aplikací antikorozi ochrany.
- Antikorozi ochrana obnažené a očištěné výztuže, případně doplnění výztuže.
- Vodotěsné zabetonování veškerých stávajících, nadále nevyužívaných prostupů přes stávající stavební konstrukce.
- Aplikace spojovacího můstku dle potřeby použitých sanačních materiálů.
- Reprofilace průřezů vysekaných částí a povrchů do původních tvarů s opravami původních anomálií tak, aby vznikly buď rovinné plochy nebo volně zvlněné plochy bez náhlých změn či zlomů, ostrých výdutí a výstupků.
- Celoplošné vystěrkování povrchu vodotěsnou maltou (viz. Technické a uživatelské standardy) celkové minimální tloušťky 10 mm.
- Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava minimální tloušťky 3 mm provedená strojně (nátěr není akceptovatelný). Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude mít atest pro přímý styk s pitnou vodou.
- Zkoušky a diagnostika (pro sanační práce prováděné před, v průběhu a po provedené sanaci)

Poznámka:

V akumulčních nádržích budou ve styku podlaha - stěna provedeny fabiony o poloměru cca 40mm pro lepší údržbu.

Stávající akumulční nádrž musí být ve výsledku vodotěsná.

5.4 Geologický průzkum

Při návrhu tohoto objektu projektant vycházel ze závěrečné zprávy o inženýrskogeologickém průzkumu vydané v prosinci 2016 firmou INGÉS s.r.o.

Průzkumným vrtem bylo skalní podloží tvořené středně a hrubě zrnitými zvětralými granodiority zastiženo v hloubce od 2,6 m. S hloubkou se míra zvětřání snižuje a od cca 3,3 m jsou granodiority navětralé. Od úrovně 3,9 m pod terénem jsou granodiority mírně navětralé a zdravé.

Skalní podloží je překryto eluviálními a deluviálními sedimenty následujícího charakteru:

- písek hlinitý, rezavě hnědého zbarvení, ulehlý. Písečná frakce je převážně hrubě zrnitá a ostrohranná. Poloha byla zastižena v hloubce od 1,4 m do 2,6 m.
- hlína písčitá, rezavě hnědého zbarvení, pevné konzistence. Písečná frakce je středně a hrubě zrnitá, ostrohranná. Poloha byla zastižena v hloubce od 0,3 m do 1,4 m.

Svrchní vrstvu geologického profilu tvoří písčitá hlína s humózní příměsí o mocnosti 0,3 m.

Výkopy do hloubky cca 2,6 m budou prováděny v zeminách 3. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce. Níže již budou zastiženy obtížně těžitelné skalní horniny, od úrovně cca 4 m 6. - 7. třídy těžitelnosti dle dříve platné ČSN 73 3050 Zemní práce.

Svislé stěny výkopu v kvartérním pokryvu doporučuje zpracovatel geologického průzkumu zajistit přílohným pažením provedeným bezprostředně po výkopu, případně svahováním výkopu se sklonem svahu 1 : 0,75. Výkopy ve skalních horninách lze podle geologického průzkumu provádět se zhruba svislými stěnami bez pažení.

Hladina podzemní vody byla naražena v hloubce 0,8 m pod terénem, resp. od této úrovně docházelo k drobnému přítoku vody ze svrchních vrstev kvartérních sedimentů. Po 3 hodinách po odvrtní však k vytvoření hladiny podzemní vody ve vrtu nedošlo a následně byl vrt likvidován záhozem. Při otvírce stavební jámy tedy může docházet k drobným přítokům, které budou s vyčerpáním statické zásoby vody slábnout.

5.5 Zemní práce

Před provedením výkopu vlastní stavební jámy bude nutno na staveništi nejprve sejmut ornici v tloušťce cca 300 mm (upřesnit na stavbě).

Vzhledem k tomu, že geologická sonda nebyla vrtána přímo v místě budování nového vodojemu a také není znám přesný tvar výkopu původní akumulární nádrže, předpokládá se, že založení objektu nového vodojemu bude provedeno ve svahované stavební jámě se sklony stěn 1:1 (hloubka jámy cca 2,9 až 3,5 m). Změny úrovně dna stavební jámy budou řešeny rovněž svahováním, předpokládá se sklon svahů 1:1. Sklony svahů budou po dohodě s geologem upřesněny při provádění stavby na základě skutečných geologických poměrů.

Požaduje se protokolární převzetí odvodněné základové spáry autorizovaným geologem před položením štěrkopísčitého polštáře.

Pokud bude do stavební jámy přitékat podzemní voda, je nutno tuto průběžně odčerpávat. Odvodnění stavební jámy se předpokládá povrchové. Pomocí obvodové drenáže z flexibilního PVC drenážního potrubí Ø100 mm osazeného v rýze a obsypaného drobným štěrskem frakce 8/16 mm chráněným obalem z filtrační polypropylenové technické textilie. Drenážní potrubí se vyspádúje do čerpací jímky vystrojené betonovými skružemi, které budou při zasypávání ponechány. Skruže čerpací jímky budou obsypány drobným štěrskem 8/16 mm. Umístění čerpací studny upřesnit při provádění stavby na základě skutečných poměrů. Cyklické čerpání podzemní vody musí být zajištěno i v případě výpadku elektrického proudu. Je třeba počítat s rezervním dieselagregátem s dostatečným výkonem.

Dno základové spáry bude srovnáno hutněným štěrkopísčitým polštářem celkové mocnosti 300 mm.

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 přítoky vody a stav svahů stavební jámy.

V rámci tohoto stavebního objektu bude proveden zásyp do úrovně původního terénu. Na železobetonové konstrukci nových akumulárních nádrží a kolem nich bude proveden zemní násyp, který bude ohumusován a zatravněn. Násyp kolem stávajících akumulárních nádrží bude dle potřeby upraven.

Těžení zeminy bude probíhat selektivně, materiál vhodný pro zpětné zásypy bude uložen v mezideponii na staveništi. Nevhodný vytěžený materiál bude odvezen na skládku a dle potřeby se doveze vhodný zásypový materiál. Veškeré zásypy musejí být prováděny z vhodných materiálů a musejí být řádně hutněny. Hutnění bude prováděno po vrstvách.

5.6 Založení objektu

Založení objektu bude provedeno na železobetonové základové desce tvořící dno nádrže a armaturní komory, která bude zhotovena na podkladním souvrství. Základová deska objektu bude provedena ve více výškových úrovních. Tvar a návaznost konstrukcí je patrná ze stavebních výkresů a vychází z funkčního řešení objektu. Celý objekt bude tvořit jeden monolitický železobetonový blok tvořící jeden dilatační celek.

Podkladní souvrství pod základovými deskami objektu bude tvořeno hutněným štěrkopísčitým polštářem tl. cca 300 mm, na kterém bude zhotoven podkladní beton tl. 100mm z betonové směsi C12/15. Mezi podkladním betonem betonovou deskou dna akumulárních nádrží bude vložena 2x asfaltová lepenka typu „A“, která bude sloužit jako kluzná vrstva pro eliminaci smršťovacích trhlin.

Při betonáži vrstev podkladního betonu budou do tohoto betonu uloženy prvky zemnicí soustavy. Vývody vyvést nad úroveň budoucího upraveného terénu. Zemnicí soustava bude provedena v rámci PS 05, za dohledu odborně způsobilé osoby v oboru elektroinstalace, která převezme uloženou zemnicí soustavu zápisem do stavebního deníku. Krytí minimálně 50mm.

5.7 Betonové konstrukce podzemní části

Beton všech konstrukcí musí splňovat kritéria normy ČSN EN 206.

Nosné konstrukce objektu budou zhotoveny z monolitického železobetonu. Použita bude betonová směs C30/37-XA1, XC4 a betonářská výztuž dle statického návrhu. Tvar betonové konstrukce je patrný z výkresové části.

Všechny nádrže a komory objektu musí být ve výsledku vodotěsné – všechny pracovní spáry, jakož i prostupy, musí být provedeny jako vodotěsné.

Veškeré, po zasypání viditelné, betonové povrchy, které nebudou dále zakryté jinou konstrukcí (jako krycí konstrukce se neuvažují nátěry), provést v kvalitě pohledových betonů. Výsledný povrch betonové konstrukce musí být celistvý a hladký bez kaveren, šterkových hnízd, trhlin a zátek mezi bednicí dílce. Struktura i barevnost celého povrchu musí být jednotná.

Na dně nádrží, bude v souladu s výkresovou dokumentací proveden spádový beton z betonové směsi C30/37-XC4, XA1 vyztužené sítí.

Dle potřeby konkrétního technologického zařízení budou v podzemní armaturní komoře zhotoveny na základové desce betonové základové bloky čerpadel. Zhotovit z betonu C25/30-XC1.

5.8 Gabionové konstrukce

Na obou stranách neobsypaného severního průčelí armaturní komory bude těleso zásypu ukončeno opěrnými stěnami z gabionů. Výška gabionových stěn bude proměnná od cca 0,5 m do cca 3,0 m (bude sledovat sklon obsypů, viz výkresová dokumentace). Gabionové opěrné stěny budou zhotoveny s protisklonem 10° proti zemnímu tělesu, jehož stabilitu zajišťují. Založení gabionových stěn bude provedeno pod úrovní upraveného terénu na šterkovém polštáři ukončeném vrstvou podkladního betonu C12/15. Spodní partie gabionových stěn budou zhotovené v tloušťce minimálně 1 m, horní partie (do 1,5 m od zhlaví stěny) budou zhotovené v tloušťce 0,5 m. Statický návrh gabionových stěn je součástí statické části tohoto objektu.

Na horní hraně gabionových stěn a na železobetonové atice vyvedené ze stropu armaturní komory bude osazeno ochranné zábradlí.

5.9 Konstrukce krovu

Nad šestiúhelníkovým betonovým stropem vstupních komor bude zhotovena stanová střecha s nosnou konstrukcí z dřevěného krovu. Trámy ve styku s železobetonovou konstrukcí budou podloženy asfaltovým hydroizolačním pásem s hliníkovou vložkou a přikotveny do železobetonové stropní desky.

Všechny dřevěné prvky před zabudováním opatřit ochrannou impregnací proti houbám a dřevokaznému hmyzu.

5.10 Střešní plášť

Střešní plášť vstupních komor bude tvořen plechovou krytinou, která bude kladena na celoplošné dřevěné bednění opatřené separační podkladní vrstvou. Součástí střešního pláště bude i pojistná difúzní fólie.

Na horním líci krokví pod kontralatěmi napnout pojistnou vysoce difúzní kontaktní fólii odolnou vůči impregnaci dřevěných prvků. Uložit ve vodorovných pásech se vzájemnými přesahy a u okapu ukončit plechovou okapnicí (viz klempířské výrobky). Difúzní fólii přikotvit kontralatěmi průřezu 50/60 mm (výška větrané vzduchové mezery nad difúzní fólií 60 mm).

Na kontralatě zhotovit celoplošné bednění z dřevěných hraněných prken tloušťky 25 mm jako nosný podklad pro střešní plechovou krytinu. Na bednění uložit separační vrstvu z nepískovaných oxidovaných asfaltových pásů typu „R“ (tloušťky cca 3 mm) - přibít lepenkovými hřebíky materiálově shodnými se střešní krytinou.

Drážkovou (falcovanou) plechovou střešní krytinu zhotovit z ocelového plechu (tl. 0,6 mm) oboustranně žárově pozinkovaného (míra pozinkování 350 g/m²) a předlakovaného v barvě světle šedé. Nosný materiál střešní krytiny tvoří žárově pozinkovaný plech jemnozrné struktury s mezí kluzu na hodnotě 180 N/mm. Nosné jádro je pokryté vrstvou pasivního inhibitoru koroze a dále je opatřené oboustranným povlakem. Povlak lícové plochy tvoří finální vrstva polyesteru tl. 40 µm světle šedé barvy + základová vrstva polyesteru

tl. 10 µm (celková tloušťka polyesteru na lícové ploše plechu 50 µm). V polyesterové vrstvě jsou obsaženy částice akrylových polymerů. Povlak rubové plochy epoxid tl. 10 µm (barva modrá). Povlak na lícové ploše je opatřen ochrannou fólií, která bude po montáži odstraněna. Požadovaná záruka 30 let.

Krytinu dodat jako systém, včetně všech systémových doplňků v souladu s technologickým předpisem výrobce krytiny.

Součástí střešního pláště budou veškeré související doplňkové klempířské prvky, které budou zhotoveny ze stejného plechu jako vlastní střešní krytina. Tyto doplňkové klempířské prvky nejsou dále uváděny ve výpise klempířských výrobků.

Musí být zajištěné řádné odvětrání jak prostoru mezi krytinou a pojistnou fólií, tak i prostoru pod pojistnou fólií. Přívod vzduchu při okapu budou zajišťovat jednak průběžná větrací štěrbina šířky 60 mm v úrovni konce kontralatí a dále průběžná větrací štěrbina šířky 80 mm v dřevěném obkladu podhledu římsy. Obě štěrby budou kryté pomocí mřížek větracích pásů zamezujících přístup ptákům. Odvod vzduchu při vrcholu bude zajištěn úpravou difuzní fólie a větracími prvky vloženými do střešní krytiny v souladu s typovým řešením dle technologického předpisu použité krytiny.

Veškeré dřevěné prvky před zabudováním opatřit ochrannou tlakovou chemickou impregnací proti plísni, houbám a dřevokaznému hmyzu - provést v souladu s třídou ohrožení 2 (dle ČSN EN 335). Plochy zakracovacích řezů tesařských spojů ošetřit impregnací nátěrem přímo na stavbě. Impregnace nesmí porušit funkci pojistné mikroventilační fólie. Při montáži impregnovaných prvků musí být impregnace dokonale zaschlá.

5.11 Podhled římsy střechy

Podhled střešní římsy bude opatřen obkladem z hoblovaných dřevěných palubek na pero a drážku.

Pro provětrávání podstřešního prostoru bude v obkladu římsy zřízena po celém obvodu průběžná větrací štěrbina šířky 80 mm krytá plastovým ochranným pásem proti ptákům šířky 100 mm vsunutým do drážek v palubkách dřevěného obkladu římsy.

Všechny dřevěné prvky před zabudováním opatřit ochrannou impregnací proti houbám a dřevokaznému hmyzu.

5.12 Podlahy

Detailní skladby podlah jsou uvedeny na výkresech.

Nášlapnou vrstvu v konstrukci všech podlah ve všech místnostech armaturní komory i ve vstupních komorách akumulčních nádrží bude tvořit keramická dlažba ze slinutých nenasákavých dlaždic, která bude nalepena flexibilním lepícím tmelem na vyztužené betonové mazanině z betonu C 20/25 (vyztužit sítí Ø5-150/Ø5-150). V místnosti strojovny armaturní komory bude podlaha spádovaná do jímky.

Spáry mezi podlahou a keramickým obkladem stěn budou po celém obvodu vytmeleny silikonovým tmelem v barvě šedé.

Podlahy je nutné rozdělit vhodně umístěnými dilatačními spárami v návaznosti na velikost a tvar místnosti, polohu základových bloků technologického vybavení a formát dlaždic. Podlaha bude dodána včetně potřebného množství dilatačních lišt.

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 a spáry kolem konstrukcí a potrubí procházejících podlahou musí být vyplněny pružnou hmotou a uzavřeny pružným tmelem.

Při budování podlah budou do betonu zabudovány rámy poklopů a roštů, podlahová vpust a případné další prvky určené pro zabudování do podlah.

5.13 Izolace

5.13.1 Hydroizolace

Stropní deska nové akumulční nádrže i obnažená stropní deska stávající akumulční nádrže budou izolované proti stékající vodě PVC fóliovou hydroizolací, která bude z obou stran chráněna geotextilií. Na ní se položí desky z extrudovaného polystyrenu o tloušťce 50 mm. Nopová folie pro udržení vlhkosti pro zatravnění bude také na obou površích doplněna o filtrační geotextilii. Střešní konstrukce bude zasypána vhodnou zemínou s ohumusováním a zatravněním. Izolace budou přesahovat ze stropní desky až na přilehlou svislou stěnu nádrže 500 mm pod horní líc stropní desky. V místě atiky bude hydroizolace vytažená až na tuto atiku, a v místě vstupních komor bude izolace vytažená na stěny komor. Pod úrovní násypu chránit přiloženou nopovou fólií. Zásyp bude proveden jemnozrnnou zemínou bez ostrohranných příměsí. Zeminu ukládat a hutnit ručně pomocí drobných mechanismů tak, aby nedošlo k porušení tepelné izolace ani její ochranné vrstvy.

Stropní deska vstupních komor bude pod tepelnou izolací opatřena parozábranou.

5.13.2 Izolace tepelné

Stropní deska akumulčních nádrží bude opatřena tepelnou izolací z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 50 mm. Extrudovaný polystyrén na stropní desce bude přetažen až na svislé stěny nádrží ve vodorovném pásu vysokém 0,5 m, který naváže na kontaktní zateplení nezasypaných stěn.

Železobetonové stěny nadzemní části armaturní komory a železobetonové stěny vstupních komor budou zatepleny certifikovaným kontaktním zateplovacím systémem ETICS s tepelným izolantem z extrudovaného polystyrenu tl. 50 mm. Tepelná izolace bude zavedena až pod úroveň terénu do hloubky cca 1 m. Strop vstupních komor do akumulčních nádrží bude opatřen tepelnou izolací z desek z extrudovaného polystyrenu tl. 50 mm, které budou napojeny na kontaktní zateplení stěn.

5.14 Řemeslné výrobky

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

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

5.14.1 Dveře, vrata

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

Otevíravé dveře budou s tepelně izolační výplní, plné, z nerezového plechu, a budou vybavena omezovači otevření křídel a zařízením pro zafixování v otevřené poloze.

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	Nerezové vchodové dveře jednokřídlové, provedení levé, - do stavebního otvoru v betonové stěně o skladebné velikosti 950/2050 mm jmenovitá světlost cca 800/1970 mm, - dveřní křídlo z nerezové oceli povrch kartáčovaný bez nátěru, plné, hladké, oboustranně oplechované s izolační výplní PU pěnou, - zámek zadlabací vložkový, oboustranná klika, omezovač otevření křídla, zařízení pro zafixování křídla v otevřené poloze, - zárubeň rámová z nerezové oceli bez nátěru, prahová spojka bude lemovat výškový rozdíl podlah uvnitř a vně (horní líc v úrovni vnitřní podlahy) a bude na ni doléhat spodní doraz dveřního křídla,	1 ks

Ozn.	Popis	Množství
	- pryžové dorazové těsnění v drážce zárubně.	
2/D	Nerezové vchodové dveře jednokřídlové, provedení pravé, - do stavebního otvoru v betonové stěně o skladebné velikosti 950/2050 mm jmenovitá světlost cca 800/1970 mm, - dveřní křídlo z nerezové oceli povrch kartáčovaný bez nátěru, plné, hladké, oboustranně oplechované s izolační výplní PU pěnou, - zámek zadlabací vložkový, oboustranná klika, omezovač otevření křídla, zařízení pro zafixování křídla v otevřené poloze, - zárubeň rámová z nerezové oceli bez nátěru, prahová spojka bude lemovat výškový rozdíl podlah uvnitř a vně (horní líc v úrovni vnitřní podlahy) a bude na ni doléhat spodní doraz dveřního křídla, - pryžové dorazové těsnění v drážce zárubně.	1 ks
3/D	Nerezové vchodové dveře jednokřídlové, provedení levé, - do stavebního otvoru v betonové stěně o skladebné velikosti 850/2050 mm jmenovitá světlost cca 700/1970 mm, - dveřní křídlo z nerezové oceli povrch kartáčovaný bez nátěru, plné, hladké, oboustranně oplechované s izolační výplní PU pěnou, - zámek zadlabací vložkový, oboustranná klika, omezovač otevření křídla, zařízení pro zafixování křídla v otevřené poloze, - zárubeň rámová z nerezové oceli bez nátěru, prahová spojka bude lemovat výškový rozdíl podlah uvnitř a vně (horní líc v úrovni vnitřní podlahy) a bude na ni doléhat spodní doraz dveřního křídla, - pryžové dorazové těsnění v drážce zárubně.	1 ks
4/D	Nerezové vchodové dveře jednokřídlové, provedení pravé, - do stavebního otvoru v betonové stěně o skladebné velikosti 850/2050 mm jmenovitá světlost cca 700/1970 mm, - dveřní křídlo z nerezové oceli povrch kartáčovaný bez nátěru, plné, hladké, oboustranně oplechované s izolační výplní PU pěnou, - zámek zadlabací vložkový, oboustranná klika, omezovač otevření křídla, zařízení pro zafixování křídla v otevřené poloze, - zárubeň rámová z nerezové oceli bez nátěru, prahová spojka bude lemovat výškový rozdíl podlah uvnitř a vně (horní líc v úrovni vnitřní podlahy) a bude na ni doléhat spodní doraz dveřního křídla, - pryžové dorazové těsnění v drážce zárubně.	1 ks

5.14.2 Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky budou zhotovené z nerezové oceli (žebříky, zábradlí, prostupové tvarovky, ...), ze sklolaminátových kompozitů (poklopy pro vstup do nádrží, podlahové rošty na odtokové jímce v podlaze strojovny, ...), z pozinkované oceli (montážní nosníky, schodiště...), z plastů (větrací potrubí, vystrojení větracích průduchů, ...).

Součástí dodávky zámečnických výrobků bude i kompletní systém pro zachycení pádu z výšky, který bude použit pro sestup do akumulačních nádrží.

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

Pro výrobky z nerezové oceli bude použita nerezová austenitická ocel X5CrNi 18-10 (1.4301) dle EN 10088-1. Pro žebříky pevně zabudované v nádržích bude použita v souladu s ČSN EN 14396 nerezová austenitická ocel X6CrNiMoTi 17-12-2 (1.4571) dle EN 10088-1.

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

V případě přímého styku nerezového prvku s pozinkovaným prvkem, je nutno zajistit jejich vzájemné oddělení vložením 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 modelů 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 P8 o velikosti min. 180x90 mm. Vzdálenost sloupků zábradlí 1,5 m.

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 modelů z nerezové oceli použít následující prvky: štěříny, výstupní madla a kotevní pracny zhotovit z trubek 48,3x3,2 mm, bezpečnostní příčle žebříků průřezu □ š.50 x v.35 mm budou lisované z plechu P2 a budou provedeny jako protiskluzné, kotevní plotny žebříků a modelů 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	Poklop jednodílný, otevíravý, uzamykatelný, dešťujistý s vyvýšeným rámem (přisazený shora na konstrukci) – ze sklolaminátového kompozitu - pro otvor o světlé velikosti 700 x 900mm, - 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 pomocí visacího zámku s bezpečnostní vložkou do venkovního prostředí (součást dodávky), - rám podtmelit trvale pružným tmelem a přikotvit nerezovými chemickými kotvami	2 ks

Ozn.	Popis	Množství
	k pochozímu líci stropní desky, - kovové prvky z nerezové austenitické oceli třídy X5CrNi 18-10 dle EN 10 088-1, - užité zatížení 3,5kN/m ²	
2/Z	Dvojice nástěnných madel pro boční výstup ze žebříku pevně osazené do svislé betonové stěny – svařit z nerezové oceli - madlo musí vyhovovat ČSN 75 0748 – Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací - materiál nerezová austenitická ocel třídy X5CrNi 18-10 dle EN 10 088-1, - kotvit přes kotevní desky chemickými kotvami shora do betonové konstrukce - výška madla 900mm, horní osa 1100mm nad podlahou	2 sady
3/Z	Žebřík pro pevné zabudování do stěny pro výstupní výšku 4040mm – z nerezové oceli (nová akumulční nádrž), - žebřík musí vyhovovat ČSN 75 0748 – Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací - do líce betonové stěny kotvit pomocí lepených nerezových kotev přes kotevní desky navařené na pracny, pracny navařeny na štěříny žebříku - příčle protiskluzné bezpečnostní, celkem 13ks v rozestupech 290mm, první příčle ve výšce 270mm nad podlahou - veškeré kovové prvky (včetně kotevních) zhotovit z nerezové austenitické oceli X6CrNiTi 18-10 dle ČSN EN 14 396, - štěříny žebříku vyvést pod poklop, nad poslední příčlí zalomit ke stěně, - pro výstup ze žebříku bude ve výstupní výšce instalována dvojice madel pro boční výstup ze žebříku – pol. 2/Z - systém pro zachycení pádu z výšky je součástí položky 9/Z	1 ks
4/Z	Žebřík pro pevné zabudování do stěny pro výstupní výšku 2900mm – z nerezové oceli (stávající akumulční nádrž), - žebřík musí vyhovovat ČSN 75 0748 – Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací - do líce betonové stěny kotvit pomocí lepených nerezových kotev přes kotevní desky navařené na pracny, pracny navařeny na štěříny žebříku - příčle protiskluzné bezpečnostní, celkem 9ks v rozestupech 290mm, první příčle ve výšce 270mm nad podlahou - veškeré kovové prvky (včetně kotevních) zhotovit z nerezové austenitické oceli X6CrNiTi 18-10 dle ČSN EN 14 396, - štěříny žebříku vyvést pod poklop, nad poslední příčlí zalomit ke stěně, - pro výstup ze žebříku bude ve výstupní výšce instalována dvojice madel pro boční výstup ze žebříku – pol. 2/Z - systém pro zachycení pádu z výšky je součástí položky 9/Z	1 ks
5a/Z	Lávka ve stávající akumulční nádrži z podlahových roštů - ze sklaminátového kompozitu s atestem pro styk s pitnou vodou, - půdorysný rozměr cca 700 x 1000 mm, zakřivený do oblouku dle tvaru přiléhající stěny, - podlahový rošt lávky osadit ze tří stran na nosné vodorovné U profily nesené dvěma svislými sloupky z U profilů a při stěně kotvenými k železobetonové stěně, při stěně osadit podlahový rošt lávky na úhelníky kotvené do stěny, - kompozitový podlahový rošt s protiskluznou úpravou - užité zatížení min. 3,5kN/m ² , maximální průhyb nesmí být větší než 10 mm nebo než hodnota rovná 1/200 rozpětí - nosné U profily a L profily z kompozitních sklaminátových materiálů s atestem pro styk s pitnou vodou - kovové prvky z nerezové austenitické oceli třídy X5CrNi 18-10 dle EN 10 088-1, - dimenzování všech prvků provede výrobce lávky	1 ks
5b/Z	Zábradlí na lávce ve stávající akumulční nádrži – z nerezové oceli, - výška zábradlí 1,1 m, - celková délka zábradlí cca 2 x 0,90 m, - zábradlí tvoří madlo, jednotyčová výplň, záložka nad podlahou, sloupky, - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek šrouby z boku do nosné konstrukce lávky (pol.5a/Z)	1 soubor

Ozn.	Popis	Množství
	- veškeré kovové prvky (včetně kotevních) zhotovit z nerezové austenitické oceli X6CrNiTi 18-10 dle ČSN EN 14 396,	
5c/Z	Žebřík pro pevné zabudování do konstrukce lávky a do podlahy pro výstupní výšku 865mm – z nerezové oceli (stávající akumulární nádrž), - žebřík musí vyhovovat ČSN 75 0748 – Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací - do líce betonové stěny kotvit pomocí šroubů přes kotevní desky navařené na pracny, pracny navařeny na štěříny žebříku - příčle protiskluzné bezpečnostní, celkem 3ks v rozstupech 290mm, - veškeré kovové prvky (včetně kotevních) zhotovit z nerezové austenitické oceli X6CrNiTi 18-10 dle ČSN EN 14 396, - štěříny žebříku v horní části rozšířené vyvést nad lávku a napojit na navazující nerezové zábradlí lávky (pol. 5b/Z),	1ks
6/Z	Odnímatelný pochozí kryt z podlahových roštů - ze sklolaminátového kompozitu, - pro jímku ve strojovně armaturní komory o světlé velikosti 0,80 x 0,80 m, - obvodový osazovací rám osadit ze tří stran při betonáži do podlahy, při stěně osadit na úhelník kotvený do stěny, - kompozitový podlahový rošt s protiskluznou úpravou, dle potřeby dělený, - spoje jednotlivých dílů krytu podloženy vnitřními nosníky. - dle potřeby technologie provést v roštu otvory - užité zatížení min. 3,5kN/m² - kovové prvky z nerezové austenitické oceli třídy X5CrNi 18-10 dle EN 10 088-1	1ks
7/Z	Vnitřní točité schodiště samonosné vřetenové pro výškový rozdíl 2,385 m včetně zábradlí a podesty v úrovni výstupního podlaží - vyrobit z oceli třídy 11 a před montáží žárově pozinkovat, veškeré staveništní spoje ocelových prvků provést jako šroubované - schodiště musí vyhovovat ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy – základní ustanovení - zábradlí výšky 1,1m na schodišťových ramenech a podestě musí vyhovovat ČSN 74 3305 – Ochranná zábradlí, délka rovných úseků na podestě a při volném okraji stropní desky cca 2,60m, délka točitého zábradlí schodišťových stupňů cca 5,10m - dimenzování všech prvků provede výrobce schodiště – nosnost 3,5kN/m², maximální průhyb roštu schodišťového stupně nesmí být větší než 10mm nebo než 1/200 rozpětí - půdorysný rozměr schodiště včetně zábradlí – kruh o poloměru 1,00m - schodiště má 12 výškových stupňů (poslední výstupní stupeň tvoří podesta ve tvaru kruhové výseče) o výšce 198,8mm a šířce cca 230mm v místě výstupní čáry - vřeteno schodiště kotvit ve spodní části do železobetonové podlahové desky před betonáží podlahy, v horní části do železobetonové stropní desky pod výstupní podestou, dle potřeby přikotvit vřeteno do železobetonových stěn pod schodišťovými stupni – nesmí být omezena podchodná výška schodišťového ramene - zábradlí schodišťových stupňů a podesty kotvit do stupňů a podesty	1 ks
8/Z	Zábradlí na volném okraji jímky a betonových schodů v nové akumulární nádrži – z nerezové oceli, - výška zábradlí 1,1 m, - celková délka zábradlí cca 4,0 m (3,40 + 0,60m), - zábradlí tvoří madlo, dvoutyčová výplň, sloupky, - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek chemickými kotvami shora do betonové podlahy - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek chemickými kotvami z boku do betonových schodů	1 ks
9/Z	Kompletní systém pro zachycení pádu (v souladu s ČSN EN 363) - pevně osazené části systému:	1 sada

Ozn.	Popis	Množství
	1. kotvící zařízení typu A (dle ČSN EN 795) – kotvící oko s jedním kotvícím bodem - pevně namontovat do železobetonového stropu v ose žebříků pro sestup do akumulčních nádrží - 2ks. - přenosné části systému: 2. zatahovací zachycovač pádu s ocelovým nerezovým lankem funkční délky 10m (včetně bezpečnostních karabin pro zavěšení) - v souladu s ČSN EN 360 - 1ks, 3. zachycovací bezpečnostní postroj se zádovým kotvením proti pádu - v souladu s ČSN EN 361 - 1ks, - všechny prvky systému musí být vzájemně kompatibilní, - součástí dodávky je i revize kompletního systému.	
10/Z	Lomené potrubí pro odvětrání prostoru místnosti – plast + nerezová ocel - plastové potrubí DN 200 mm včetně jednoho kolena 90°- celková délka 2,90 m (vodorovná část délky cca 0,50m, svislá část délky cca 2,4m), - 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, včetně nerezových kotevních objímek, - potrubí zabetonovat do prostupů stěnou a stropem a vyvést na vnější líc kontaktního zateplení, svislou část potrubí kotvit objímkami do stěny, vlepít vnitřní plastovou větrací mřížku a venkovní nerezovou větrací mřížku.	1 ks
11/Z	Přímé potrubí pro odvětrání prostoru místnosti (pod stropem) – plast + nerezová ocel - plastové potrubí DN 200 mm - celková délka 0,35m, - 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 prostupu stěnou a vyvést na vnější líc kontaktního zateplení, vlepít vnitřní plastovou větrací mřížku a venkovní nerezovou větrací mřížku.	2 ks
12/Z	Lomené vodorovné potrubí pro odvětrání prostoru místnosti hygienického zabezpečení (nad podlahou) – plast + nerezová ocel - plastové potrubí DN 200 mm včetně jednoho kolena 90°- celková délka 0,85 m - 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, včetně nerezových kotevních objímek, - potrubí zabetonovat do prostupů stěnami a vyvést na vnější líc kontaktního zateplení, vlepít vnitřní plastovou větrací mřížku a venkovní nerezovou větrací mřížku.	1 ks
13/Z	Přímé potrubí pro odvětrání prostoru místnosti – plast + nerezová ocel - plastové potrubí DN 150 mm - celková délka 0,2m, - včetně uzavíratelné vnitřní plastové kruhové větrací mřížky DN 150 mm v bílé barvě a venkovní nerezové kruhové mřížky DN 150 mm s krytem proti vnikání vody a nečistot, se sítkou proti hmyzu, - potrubí zabetonovat do prostupu stěnou a vyvést na vnější líc kontaktního zateplení, vlepít vnitřní plastovou větrací mřížku a venkovní nerezovou větrací mřížku.	4 ks
14/Z	Odvětrání prostoru akumulčních nádrží z potrubí PVC KG 160 včetně větrací mřížky osazené na fasádě a filtrační kazety s filtrem - celková délka potrubí cca 4,0 m včetně 3ks kolena 87,5° - filtrační kazeta pro kruhové potrubí + filtrační vložka min. filtrační třídy F5, kazeta opatřena speciálně provedeným víkem se zámkou 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 - potrubí zabetonovat do prostupu podlahou a stěnou a vyvést na vnější líc kontaktního zateplení,	2 sady

Ozn.	Popis	Množství
	- na fasádě osazena na potrubí nerezová kruhová mřížka, s krytem proti vnikání vody a nečistot, se sítkou proti hmyzu, - objímky pro uchycení potrubí k železobetonové stěně včetně kotevních prvků z nerezové oceli	
15/Z	Nosná konstrukce montážní drážky pro kladkostroj o nosnosti 0,5 t – pozinkovaná ocel, - 1x nosník kladkostroje I 140 délky 3,50 m (na nosníku bude pojíždět kladkostroj o nosnosti 0,5 t) – pomocí navařeného čelního kotevního plechu přikotvit do betonové stěny a pomocí navařeného závěsu s navařeným kotevním a výztužným plechem přikotvit do betonové stropní desky - na nosníku pojížděném kladkostrojem bude uveden nápis s údajem o maximálním dovoleném zatížení, - ocel třídy S235, veškeré díly ocelové konstrukce budou před montáží pozinkovány, veškeré staveništní spoje ocelových prvků provést jako šroubované	1 ks
16/Z	Venkovní ochranné zábradlí na atice armaturní komory – z nerezové oceli - výška zábradlí 1,15 m, z toho 0,05m skryto v zateplovacím systému atiky, tzn. čistá výška nad horním lícem atiky 1,10m - celková délka zábradlí cca 14,95 m, - zábradlí tvoří madlo, dvoutyčová výplň, sloupky, - sloupky kotvit pomocí navařených kotevních desek chemickými kotvami shora do betonové konstrukce atiky před prováděním zateplovacího systému a hydroizolační PVC fólie, hydroizolační fólie bude na sloupky zábradlí vodotěsně napojena pomocí manžety z PVC hydroizolační fólie podtmelené PU tmelem a připásané nerezovou objímkou - předem koordinovat s dodavatelem PVC hydroizolační fólie	1 soubor
17/Z	Venkovní ochranné zábradlí šikmé na gabionové stěně – z nerezové oceli - výška zábradlí 1,10 m, - celková délka zábradlí cca 4,90 m, - zábradlí tvoří madlo, jednotyčová výplň, sloupky, - sloupky kotvit do betonových patek z prostého betonu C16/20 osazených do gabionových košů, rozměr patek 200/200/400mm - sloupky prodloužit o 400mm pro osazení do gabionu (100mm) a betonové patky (300mm)	1 soubor
18/Z	Venkovní ochranné zábradlí šikmé na gabionové stěně – z nerezové oceli - výška zábradlí 1,10 m, - celková délka zábradlí cca 4,90 m, - zábradlí tvoří madlo, jednotyčová výplň, sloupky, - sloupky kotvit do betonových patek z prostého betonu C16/20 osazených do gabionových košů, rozměr patek 200/200/400mm - sloupky prodloužit o 400mm pro osazení do gabionu (100mm) a betonové patky (300mm)	1 soubor
19/Z	Plastová ohebná korugovaná chránička elektro – vnější průměr 63mm, rovná - délka 1ks = 1,00 m, celkem 3 ks	3m
20/Z	Plastová ohebná korugovaná chránička elektro – vnější průměr 63mm, - min. poloměr ohybu 350mm - délka 1ks = 0,75 m, celkem 2 ks - osadit před betonáží do železobetonové stěny mezi místnostmi č.4 a č.7	1,5m
21/Z	Plastová ohebná korugovaná chránička elektro – vnější průměr 63mm, - min. poloměr ohybu 350mm - délka 1ks = 0,9 m, celkem 2 ks - osadit před betonáží do betonové podlahy a stěny místnostmi č.6	1,8m

5.14.3 Klempířské výrobky

Pokud v popisu jednotlivých položek ve výpise klempířských výrobků není uvedeno jinak, platí následující obecná ustanovení.

Veškeré klempířské výrobky, které spadají do kompletní dodávky systému střešní plechové krytiny (viz kapitola střešní plášť) nejsou uvedeny ve výpise klempířských výrobků níže v této kapitole. Jedná se například o okapnice, různé lemovací, koutové, kotevní a ukončovací lišty, lemování nadstřešního zdiva, lemování a tak podobně, které budou zhotoveny z typových doplňků systému plechové střešní krytiny.

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.

Klempířské 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 KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

Ozn.	Popis	Množství
1/K	Oplechování okapu pojistné difúzní fólie, sklon střechy 30° - titaninkový plech min. tl. 0,7 mm, - včetně všech potřebných příponek, spojovacích prostředků a separační podložky, - rozvinutá šířka 150 mm	2x11 m
2/K	Oplechování stříšky nad vstupy do armaturní komory – vyložení 680mm, délka 3,36m - poplastovaný ocelový pozinkovaný plech min. tl. 0,6 mm, - včetně všech potřebných příponek, spojovacích prostředků a separační podložky, - rozvinutá šířka 950 mm	1 soubor

5.15 Prostupy stavebními konstrukcemi

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

Veškeré prostupy potrubí a kabelů přes železobetonové konstrukce, pokud není pro konkrétní průstup 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 průstupu. U průstupů procházejících přes povlakovou hydroizolaci je nutné zajistit vodotěsné napojení této povlakové hydroizolace na průstupující potrubí nebo průchodku, ve které bude potrubí vodotěsně osazeno.

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

Vrtání drobných průstupů pro kabely přes železobetonové konstrukce i jejich utěsnění, je nutno zohlednit v rámci vlastních elektroinstalačních rozvodů včetně jejich utěsnění.

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

TABULKA PRŮSTUPŮ :

Velikost průstupu (mm)	Množství průstupů (ks)	Typ a tloušťka konstrukce v níž je průstup budován	Provedení průstupu	Utěsnění průstupu
Ø 250	2	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	dobetonovat
Ø 250	2	ŽB stěna tl. 150 mm	vrtaný	dobetonovat
Ø 200	4	ŽB stěna tl. 150 mm	vrtaný	dobetonovat
Ø 300	2	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	dobetonovat
Ø 200	1	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
Ø 180	5	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
Ø 180	1	ŽB stěna tl. 300 mm	stávající průstup po	těsnit viz poznámka 1)

Velikost prostupu (mm)	Množství prostupů (ks)	Typ a tloušťka konstrukce v níž je prostup budován	Provedení prostupu	Utěsnění prostupu
			rušeném potrubí	
ø 250	1	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 250	1	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný ze šikma v zaoblené stěně	těsnit viz poznámka 1)
ø 200	2	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 1)
ø 200	1	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 3)
ø 180	2	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 3)
ø 250	1	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 3)
ø 65	3	ŽB stěna tl. 300 mm	vrtaný	těsnit viz poznámka 4)
ø 250	1	ŽB strop tl. 170+ beton tl. 550mm	vrtaný, vertikální	Zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
ø 250	1	ŽB strop tl. 250+ beton tl. 550mm	vrtaný, vertikální	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
ø 300	1	ŽB strop tl. 200+ beton tl. 35mm	vrtaný, vertikální	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
ø 80	1	ŽB strop tl. 200+ beton tl. 35mm	vrtaný, vertikální	zalít zálivkovou maltou a u potrubí zatmelit
300x300	3	ŽB stěna tl. 300 mm	stáv. nevyužitý prostup po rušeném potrubí	vodotěsně zabetonovat obdobně jako dle poz. 1)
ø 300	1	ŽB stěna tl. 200 mm	vrtaný	dobetonovat

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. Těsněné 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 zabeďněn a v horní části zešikmen - musí se vybudovat dostatečně velká nálevací a odvědušňovací drážka. Povrch betonu musí být čistý a řádně navlhčený.

2) Těsnění prostupu vystrojeného nerezovou prostupovou tvarovkou (s navařeným těsnícím středovým plechem a s oboustranně navařenými čelními plechy) vevařením procházejícího potrubí do čelních plechů tvarovky. Tvarovku osadit při betonáži konstrukce, a před betonáží nanést na tvarovku kolem těsnícího plechu pásek bobtnavého tmelu. V rámci montáže potrubí vypálit potřebné otvory do čelních plechů tvarovky a vodotěsně vevařit prostupující nerezové potrubí (eventuálně nerezovou chráničku pro kabely nebo plastové potrubí).

3) 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.

4) těsnění bedněného, vrtaného nebo dodatečně chráničkou vystrojeného prostupu vypěněním a zatmelením - dotěsnění potrubí nebo kabelů v prostupu nebo chráničce provést vypěněním celého prostoru polyuretanovou pěnou a následně (po vytvrdnutí a seříznutí pěny) na obou lících zatmelit polyuretanovým tmelem do hloubky 15mm.

5.16 Povrchové úpravy

Vnitřní povrch stávající akumulární nádrže bude upraven v rámci provádění sanace nádrže – viz kapitola popisující sanace.

Vnitřní povrchy stěn a stropů nového vodojemu budou provedeny v kvalitě pohledového betonu.

Na betonové stěny v místnostech armaturní komory budou nalepeny keramické obklady – viz legenda místností na výkresech. V místnostech armaturní komory, kde nejsou navrženy obklady stěn, a ve vstupních komorách akumulčních nádrží, budou kolem podlah nalepeny keramické soklíky výšky 100 mm.

V nové akumulční nádrži budou ve styku podlaha - stěna provedeny fabiony o poloměru cca 40mm pro lepší údržbu. A celý vnitřní povrch nové akumulční nádrže bude opatřen konečnou celoplošnou povrchovou sekundární úpravou minimální tloušťky 3 mm shodného typu jako konečná sekundární úprava sanované stávající nádrže - provést strojně (nátěr není akceptovatelný). Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude mít atest pro přímý styk s pitnou vodou.

Na venkovním kontaktním zateplovacím systému stěn se provede fasádní stěrková silikonová probarvená omítka v barvě světle zelené. V soklové části bude na místo šlechtěné omítky použita soklová mozaiková omítka tmavě zelené barvy.

Dřevěný obklad římsy opatřit, vhodným nátěrovým systémem typu silnovrstvá lazura, vhodným do venkovního prostředí a odolným proti ÚV záření v odstínu světle hnědé barvy.

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

5.17 Oplocení

Stávající oplocení areálu vodojemu bude kompletně demontováno včetně vybourání betonových základových patek. Nové oplocení bude uzpůsobeno hranicím pozemku areálu vodojemu. Trasa oplocení je patrná z výkresové dokumentace.

Oplocení bude dodáno jako kompletní systém včetně všech potřebných doplňků.

Nové oplocení areálu vodojemu bude provedeno pletivem výšky 2 m s oky 50x50mm potaženým PVC (barva tmavě zelená) napnutého na ocelové poplastované sloupky pomocí napínacího drátu. Napínací drát bude rovněž potažen PVC. 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. Betonové patky budou zhotoveny z betonu C16/20. Osová vzdálenost sloupků je uvažována 2,5 m – 3 m. Pletivo i napínací dráty budou poplastovány v tmavě zelené barvě.

Sloupky na začátku a konci oplocení budou opatřeny vždy jednou vzpěrou, na každém rohu vždy dvěma vzpěrami, průběžné sloupky v přímých trasách každých cca 25m vždy dvěma protilehlými vzpěrami - tyto sloupky budou sloužit pro napínání nosného napínacího drátu. Vzpěry se připevní ke sloupkům ve výšce cca 2/3 jejich nadzemní výšky pomocí systémových úchytek. Pod pletivem bude do pískového lože osazen souvislý pás z betonové dlažby kladené do pískového lože tloušťky 150mm. V dlaždicích přiléhajícím ke sloupkům a vzpěrám vyříznout dle potřeby drážku pro sloupky a vzpěry.

V oplocení bude v místě původní branky osazena nová branka šířky 1,5 m. Vstupní branka do areálu je navržena ocelová jednokřídlá otočná šířky 1,5 m s křídlem otevíravým dovnitř. Křídlo bude zavěšeno na nové ocelové sloupky osazené do betonových patek z betonu C16/20. Branka musí být uzamykatelná a musí mít možnost fixace křídel v otevřené poloze. Sloupky i křídlo branky před montáží žárově pozinkovat a opatřit nátěrovým systémem v barvě poplastovaného pletiva – tmavě zelená.

Po dobu výstavby musí být zajištěno staveniště proti vstupu nepovolaných osob.

Oplocený areál vodojemu bude zřetelně označen tabulkami „Vodárenský objekt – Vstup zakázán“.

5.18 Úpravy kolem objektu

V místě přiléhající zatravněné plochy ke stěnám nadzemní části a k atice, bude kolem konstrukcí vyčnívajících nad úroveň terénu položen pás betonových dlaždic 500/500mm do pískového lože se sklonem 2% od stěn objektu.

Zemina násypových těles a okolní terén dotčený stavbou budou ohumusovány a osety travním semenem.

V rámci tohoto objektu budou vybudovány přístupové chodníky a terénní schodiště na svahu násypu – tyto konstrukce jsou podrobně popsány v samostatné technické zprávě viz příloha D.1.3.201.

6 Obecné požadavky

V rámci realizace stavby bude provedeno přesné zaměření stávajících konstrukcí a dle skutečně zjištěného stavu bude v případě potřeby upřesněna realizační dokumentace.

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.