

OBSAH

| | | |
|--------|--|----|
| 1. | SO 01, SO 02 – TECHNICKÁ ZPRÁVA | 2 |
| 1.1. | POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 2 |
| 1.2. | POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU | 2 |
| 1.3. | NÁVRH ŘEŠENÍ..... | 2 |
| 1.4. | SO 01 - BOURACÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE | 3 |
| 1.4.1. | AKUMULAČNÍ KOMORY | 3 |
| 1.4.2. | ARMATURNÍ KOMORA | 3 |
| 1.4.3. | JÁDROVÉ VÝVRTY VE STĚNÁCH AKUMULAČNÍCH KOMOR..... | 4 |
| 1.4.4. | NÁSYPY, OPLOCENÍ | 4 |
| 1.5. | SO 02 STAVEBNÍ ČÁST - VODOJEM..... | 5 |
| 1.5.1. | POPIS SANAČNÍCH PRACÍ | 5 |
| 1.5.2. | POPIS KONSTRUKČNÍCH SKLADEB | 8 |
| 1.5.3. | ZASTŘEŠENÍ ARMATURNÍ KOMORY | 10 |
| 1.5.4. | VÝPLNĚ OTVORŮ | 11 |
| 1.5.5. | ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY..... | 13 |
| 1.5.6. | ODVĚTRÁNÍ VODOJEMU | 14 |
| 2. | POŽA DAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ | 15 |
| 2.1. | POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ | 15 |
| 2.2. | TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ SANAČNÍCH PRACÍ | 16 |
| 2.2.1. | NAVRŽENÉ SYSTÉMY MUSÍ BEZE ZBYTKU ODOLÁVAT: | 16 |
| 2.2.2. | POŽADAVKY NA POUŽITÉ MATERIÁLY | 16 |
| 2.2.3. | POŽADAVKY NA MATERIÁLY PRO REPROFILACI DO PŮVODNÍHO LÍCE KONSTRUKCE, ZVÝŠENÍ KRYTÍ..... | 16 |
| 2.2.4. | POŽADAVKY NA MATERIÁL PRO SEKUNDÁRNÍ OCHRANU-STĚRKU..... | 17 |
| 2.2.5. | PROVÁDĚNÍ KONTROLY SANAČNÍCH PRACÍ BĚHEM STAVBY: | 17 |

1. SO 01, SO 02 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

1.2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Zemní vodojem Vlkava je situován v lese, 2km východně od obce Vlkava na kopci s nadmořskou výškou 257m n.m. Je umístěn v oploceném areálu, ke kterému vede lesní cesta. Skládá se ze dvou kruhových akumulčních nádrží s objemem 2 x100m³ a z armaturní komory, která tvoří nadzemní objekt. Pozemek se nachází v katastru obce Vlkava.

Akumulační nádrže mají průměr 6,0m a výšku 4m. Vstup do akumulčních nádrží je zajištěn pomocí vstupních otvorů ve stropní konstrukci. Obvodové stěny a dno jsou z armovaného betonu. Stropní konstrukci tvoří železobetonová deska tl. 250mm.

Armaturní komoru tvoří nadzemní objekt obdélníkového tvaru se dvěma vstupními skořepinami nad akumulčními nádržemi. Jedná se o dvoupodlažní stavbu tvořenou suterénem a přízemím. Z podlahy přízemí se vstupuje do akumulčních komor pomocí žebříků. Objekt je zastřešen stropními prefabrikovanými panely, nad kterými je položena střešní konstrukce s asfaltovou krytinou. Na jihozápadní fasádě se nachází okno vyplněné skleněnými tvárnicemi (LUXFER). Na fasádě je připevněn stožár pro anténu dálkového přenosu dat.

Oplocení je z velké části devastováno a pozemek je rozryt divokou zvěří.

1.3. NÁVRH ŘEŠENÍ

Při rekonstrukci zemního vodojemu se vyšlo z požadavku objednatele sanovat stávající betonové povrchy uvnitř akumulčních komor, zateplit vnější stropní konstrukce akumulčních komor a přestavět nadzemní část armaturní komory.

Při rekonstrukci armaturní komory dojde zároveň k přestrojení technologických potrubí a k sanaci povrchů vnitřních stěn. Nadzemní část armaturní komory bude ubourána, včetně vstupních skořepin a dozděna novým cihelným zdivem. Armaturní komora bude zastřešena, tepelně zaizolována a obezděna provětrávanou kotvenou fasádou z lícových cihel (KLINKER). **Obestavěný prostor armaturní komory bude 72m³.**

Vnější násypy akumulčních komor budou nově dosypány a vedle vstupu do objektu bude zbudována opěrná rampa opatřená zábradlím. Stávající oplocení se vymění a osadí se nová vjezdová vrata s brankou. Za vjezdovými vraty bude zbudována odstavná plocha a na ní navazující přístupový chodník, který bude obtáčet v mírném sklonu (10%) kruhový násyp právě akumulční nádrže.

1.4. SO 01 - BOURACÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE

1.4.1. AKUMULAČNÍ KOMORY

Zemní násypy nad stropy akumulčních komor se odtěží až do hloubky 0,85m pod okraj kruhových nádrží. Stávající hydroizolace se mechanicky odstraní. Stávající spádový beton se ubourá až na horní líc železobetonové stropní desky.

Uvnitř komor se demontují technologická potrubí přítoku, odběru a bezp. přelivu. Zároveň se odstraní oba vstupní žebříky.

Kvůli novým technologickým potrubím budou provedeny jádrové vývrty ze suterénu armaturní komory. Stávající hydroizolace ze stěn akumulčních komor bude v místě výkopu odstraněna a nahrazena novou.

1.4.2. ARMATURNÍ KOMORA

Stávající obvodové zdi armaturní komory se stupňovitě ubourají. Zdi sousedící s akumul. Komorami se ubourají na úroveň vstupních podest A. K. Zbylé 2 stěny se ubourají na úroveň +1,49 nad stávající podlahou přízemí. Stropní konstrukce tvořená stropními panely PZD se odstraní včetně hydroizolací a oplechování. Žel. betonová podesta tvořící podlahu přízemí se vybourá včetně sklobetonových tvárnic. Oba žebříky do akumulčních komor se odstraní. Stávající vstupní dveře z PP do akumulací se demontují, vstupní dveře do objektu se odstraní, zárubeň se vybourá. Betonové schody před vstupem se ubourají včetně cihelných zídek

V suterénu dojde k demontáži veškerého technologického potrubí a armatur. Podkladní bloky se ubourají. Počítá se s odstraněním veškeré elektroinstalace a osvětlení.

1.4.3. JÁDROVÉ VÝVRTY VE STĚNÁCH AKUMULAČNÍCH KOMOR

Stávající trubní prostupy ve stěnách akumulčních komor budou vybourány a na jejich místě se jádrově odvrtají nové otvory pro osazení nového potrubí technologie. Ze suterénu armaturní komory se pak budou jádrově vrtat prostupy označené „A - M“.

Postup vrtání a sanace prostupů bude následovný:

- nejprve se z obou stran odřízne stávající potrubí
- ze strany arm. komory se jádrově vyvrtá otvor příslušné dimenze
- odstraní se jádro vrtu včetně zbytku potrubí
- do válcové stěny vrtu se vyvrtají šikmo otvory Ø14mm, cca 3 z každé strany vrtu
- osadí se nové nerezové technologické potrubí s navařeným mezikružím (o něco menším než je Ø vrtu)
- nové potrubí se oboustranně obalí celkem 3x bobtnajícími pásky (2x ve stěně akumul. komory a 1x ve stěně arm. komory) – např. VANDEX EXPASEAL B-PLUS
- do předvrtaných otvorů se vloží tyče pro výztuž do betonu Ø12mm (do cementové kaše)
- celá dutina mezikruží se vyplní hydroizolační rozpínavou maltou (VANDEX GROUT 20)
- vnitřní povrch otvorů akumulční komory se bude sanovat v rámci sanace stěn (sanace II)
- vnitřní povrch otvorů armaturní komory se bude sanovat v rámci sanace stěn (sanace V) včetně nového obkladu.

Prostupy, které se nevyužijí se budou sanovat obdobným způsobem. Pouze bez protažení nového potrubí s mezikružím.

1.4.4. NÁSYPY, OPLOCENÍ

Stávající násypy podél akumulčních komor budou odtěženy do úrovně 0,85m pod horní líc stropních desek akumulčních komor. Stávající hydroizolace bude odstraněna vždy tak aby vyčnívala min. 30cm nad dno výkopu a umožnila tak natavení nové hydroizolace tvořené asfaltovými pásy. Zemina podél obvodových zdí armaturní komory bude odtěžena do hloubky cca 0,85 – 1m. Stávající hydroizolace bude odstraněna tak, aby vyčnívala min. 20cm nad dno výkopu. Stávající oplocení se odstraní včetně betonových sloupků a nahradí se novým.

1.5. SO 02 STAVEBNÍ ČÁST - VODOJEM

1.5.1. POPIS SANAČNÍCH PRACÍ

1.5.1.1. Strop v akumulární komoře – sanace I

- odbourání krycích vrstev betonů kolem zkorodované výztuže, obnažení této výztuže tak, aby bylo možné provést následné kvalitní očištění a pasivaci celého povrchu koroze zasažené výztuže; odsekání 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.
- Příprava celého povrchu tzv.preparace pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.1200 barů s abrazivem tak, aby byla kompletně odstraněna povrchová zdegradovaná vrstva betonu a jiných povrchových vrstev do hloubky 3-5 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly)
- Odřezání obnažené a osekane výztuže na stupeň čistoty DR1 dle ČSN 038221 před aplikací antikorozi ochrany výztuže (RUČNÍMI KARTÁČI)
- Antikorozi ochrana obnažené a očištěné výztuže (např. VANDEX KOROSIONSCHUTZ)
- Reprofilace povrchu, vysekaných částí a povrchů do původního líce s opravami původních anomálií tak, aby vznikly buď rovinné plochy nebo volně zvlněné plochy bez náhlých změn či zlomů, ostrých výdutí a výstupků v tl . min. 5 - 10mm (např. VANDEX CRS 05)
- Celoplošné vystěrkování povrchu vodotěsnou maltou / viz Požadavky na materiály pro reprofilaci do původního líce konstrukce, zvýšení krytí / o celkové minimální tloušťce 20 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX UNOMOERTEL.
- Zhotovení požlábků R=50 mm ve styku stěny /strop.
- Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava minimální tloušťky 3-5 mm provedená strojně (nátěr není akceptovatelný) vodotěsnou stěrkou - Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude zajišťovat funkčnost a jiné především hygienické požadavky (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX BB75 – ŠEDÝ

1.5.1.2. Stěny akumulární komory – sanace II

- Příprava celého povrchu tzv. preparace pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max. 1200 barů s abrazivem tak, aby byla kompletně odstraněna povrchová zdegradovaná vrstva betonu a jiných povrchových vrstev do hloubky 3-5 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly)
- Reprofilace povrchu, vysekaných částí a povrchů do původního líce s opravami původních anomálií tak, aby vznikly buď rovinné plochy nebo volně zvlněné plochy bez náhlých změn či zlomů, ostrých výdutí a výstupků v tl. min. 5 - 10mm (např. VANDEX CRS 05)
- Zhotovení požlábků R=50 mm ve styku stěna x dno.
- Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava minimální tloušťky 3 - 5 mm provedená strojně (nátěr není akceptovatelný) vodotěsnou stěrkou - Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude zajišťovat funkčnost a jiné především hygienické požadavky (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX BB75 – ŠEDÝ

1.5.1.3. Dno v akumulární komoře – sanace III

- Oplach tlakovou vodou
- Frézování povrchu do hl. 10mm
- Nástřik pojivového můstku (např. VANDEX SUPER)
- Zhotovení betonové mazaniny v tl. 80mm (BETON C20/25 – XC1) s hrubou frakcí kameniva d16/22
- S vloženou KARI – Sítí 150/150, tl. 6mm
- Přešetření povrchu strojními leštičkami

1.5.1.4. Stěny a dno odpadní jímky v akumulární komoře – sanace IV

- Příprava celého povrchu tzv. hydrodemolicí pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku 800 – 1.200 barů s abrazivem tak, aby byla kompletně odstraněna povrchová zdegradovaná vrstva betonu a jiných povrchových vrstev do hloubky 3-5 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly)
- Zhotovení požlábků R=50 mm ve styku stěna x dno
- Celoplošné vystěrkování povrchu vodotěsnou maltou / viz Požadavky na materiály pro reprofilaci do původního líce konstrukce, zvýšení krytí / o celkové minimální tloušťce 13 -15 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX UNOMOERTEL 1

- Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava minimální tloušťky 3 mm provedená strojně (nátěr není akceptovatelný) vodotěsnou stěrkou - Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude zajišťovat funkčnost a jiné především hygienické požadavky (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX BB75 - ŠEDÝ

1.5.1.5. Stěny v suterénu armaturní komory – sanace V

- Příprava celého povrchu tzv. preparace pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.800 barů s abrazivem tak, aby byla kompletně odstraněna povrchová zdegradovaná vrstva betonu a jiných povrchových vrstev do hloubky 3-5 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly)
- Celoplošné vystěrkování povrchu vodotěsnou maltou na bázi rekrystalizace / viz Požadavky na materiály pro reprofilaci do původního líce konstrukce, zvýšení krytí / o celkové minimální tloušťce 8 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX UNOMOERTEL.
- Vyrovnávací omítka pod obklad, tl. 5 - 10mm (vápenocementová)
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti do vlhkého prostředí (např. KNAUF FLEX KLEBER WEISS)
- Keramický obklad + spárovací tmel (RAKODUR –bazénový program, bílá, sv. modrá, tm. Modrá)

1.5.1.6. Dno v suterénu armaturní komory – sanace VI

- Oplach tlakovou vodou
- Vytvoření pojivového můstku vsypem, 1kg /m² (např. VANDEX SUPER)
- Zhotovení spádové betonové mazaniny v tl. 50 - 70mm (BETON C20/25 – XC1) s hrubou frakcí kameniva d8/16
- S vloženou KARI – Sítí 100/100, tl. 6mm
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti
- Keramická dlažba – neglazované dlaždice 300 x 300/8mm (RAKO TAURUS)

1.5.1.7. Dno a stěny odpadní jímky v suterénu armaturní komory – sanace VII

- Příprava celého povrchu tzv. hydrodemolicí pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku 600 barů s abrazivem tak, aby byla kompletně odstraněna povrchová zdegradovaná

vrstva betonu a jiných povrchových vrstev do hloubky 3-5 mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontrol.

- Reprofilace povrchu, vysekaných částí a povrchů do původního líce s opravami původních anomálií tak, aby vznikly buď rovinné plochy nebo volně zvlněné plochy bez náhlých změn či zlomů, ostrých výdutí a výstupků v tl .5 - 10mm(např. VANDEX CRS 05)
- Konečná celoplošná povrchová sekundární úprava minimální tloušťky 5 mm provedená nástřikem - Konečný povrch bude uzavřený, homogenní, hladký a bude zajišťovat funkčnost a jiné především hygienické požadavky (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX BB75 – ŠEDÝ

1.5.2. POPIS KONSTRUKČNÍCH SKLADEB

1.5.2.1. KONSTRUKCE 1 – nové zdivo armaturní komory + provětrávaná fasáda

- Vnější fasádní zdivo z lícových cihel děrovaných – Německý formát (240 x 115 x 71mm), barevný odstín – FELDHAUS – MANA č. 335.
- Kotevní systém s kombinovanými příchytkami izolace (LUTZ, HALFEN)
- Vzduchová mezera tl. 40mm
- Tepelná izolace – minerálně vláknité desky, tl.100mm (ISOVER-ORSIK)
- Cihelné tvárnice lehčené 300 x 247 x 238mm na vápenocementovou maltu (POROTHERM 30 P+D)
- Vyrovnávací omítka pod obklad, tl. 10 – 20mm
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti (KNAUF FLEX KLEBER WEISS)
- Keramický obklad (RAKODUR – BAZÉNOVÝ PROGRAM, bílá, sv. modrá, tm. modrá)

1.5.2.2. KONSTRUKCE 2 – strop nad armaturní komorou

- Kleštiny (fošny 60 x 180mm)
- Tepelná izolace, tl. 180mm, skládaná přes sebe 2 x 90mm (ISOVER ORSIK)
- Parotěsná zábrana, uchycená pod kleštiny (N100 – DEN BRAVEN)
- Dřevěný pomocný rošt pro uchycení podhledu (prkna 80 x 15mm)
- Podhled, tl. 25mm - desky z dřevité vlny spojené cementem (HERAKLIT)
- Rabicové pletivo s oky 16 x 16mm
- Vnitřní omítka, vápenocementová
- Výmalba bílá, silikon akrylátová (3 x BISIL)

1.5.2.3. KONSTRUKCE 3 – střecha nad vstupem do akumul. komory

- Krokev (trám 140 x 180mm)
- Parotěsná zábrana, uchycená pod kleštiny (N100 – DEN BRAVEN)
- Dřevěný pomocný rošt pro uchycení podhledu (prkna 80 x 15mm)
- Podhled, tl. 25mm - desky z dřevité vlny spojené cementem (HERAKLIT)
- Rabicové pletivo s oky 16 x 16mm
- Vnitřní omítka, vápenocementová
- Výmalba bílá, silikon akrylátová (3 x BISIL)

1.5.2.4. KONSTRUKCE 4- zateplení stropu akumulární komory

- Ohumusování, osetí - hydroosev, tl.100mm
- Zásyp vytěženou zeminou, tl.150 - 250mm
- Štěrkopísková vrstva, $d_{max} = 16\text{mm}$, tl. 100mm
- Nopová fólie s perforací v horní části, tl..20mm (DEKTEN T20GARDEN)
- Geotextilie (300g/m²) - FILTEK 300
- Tepelná izolace z extr. Polystyrenu, 2 x 70mm (skládaná křížem) – XPS100
- Geotextilie (300g/m²) - FILTEK
- Modifikovaný asf. pás s aditivou proti prorůstání, tl.5,2mm (ELASTEK 50 GARDEN)
- Modifikovaný asf. pás se skelnými vlákny (60g/ m²), tl.4mm (ELASTEK 40 MINERAL)
- Penetrační emulze asfaltová, netoxická bez rozpouštědel (DEKPRIMER)
- Vyztužení ocelovou sítí (KARI 150 X 150/8mm)
- Spádový beton, tl. 70 - 120mm (BETON C25/30 – XC2)
- Penetrační emulze asfaltová, netoxická bez rozpouštědel (DEKPRIMER)
- Očištěný povrch stávající stropní desky

1.5.2.5. KONSTRUKCE 5 – zateplení boků akumulární komory

- Ohumusování, osetí - hydroosev, tl.100mm
- Zpevnění svahů - kokosová rohož upnutá dřevěnými kolíky (BON TERRA K)
- Zásyp vytěženou zeminou, tl.150 - 250mm
- Štěrkopísková vrstva, $d_{max} = 16\text{mm}$, tl. 100mm
- Nopová fólie s perforací v horní části, tl..20mm (DEKTEN T20GARDEN)
- Geotextilie (300g/m²) - FILTEK 300
- Tepelná izolace z extr. Polystyrenu, 2 x 70mm (skládaná křížem) – XPS100

- Geotextilie (300g/m²) - FILTEK
- Modifikovaný asf. pás s aditivu proti prorůstání, tl.5,2mm (ELASTEK 50 GARDEN)
- Modifikovaný asf. pás se skelnými vlákny (60g/ m²), tl.4mm (ELASTEK 40 MINERAL)
- Penetrační emulze asfaltová, netoxická bez rozpouštědel (DEKPRIMER)
- Stávající stěny akumulární komory

1.5.2.6. KONSTRUKCE 6 – vstupní rampa

- Cihelná mrazuvzdorná dlažba, 200 x 100 x 45MM (LIPEA KLINKER – RADEBERG)
- Flexibilní mrazuvzdorné lepidlo (QUICK MIX RKS)
- Cementová mazanina vyspádovaná
- Betonová deska – beton C30/37 – XF3
- Vyztužení ocelovou sítí, krytí min. 40mm od líce. (nad ukotvením zábradlí) - (KARI 100 x 100/6mm)
- Hydroizolace natavená na svislou stěnu armaturní komory. (GLASTEK 40 MINERA)
- Podkladní betonový blok (beton C25/30 – XC2)

1.5.3. ZASTŘEŠENÍ ARMATURNÍ KOMORY

Zastřešení nadzemní části armaturní komory a vstupních skořepin bude řešeno zatepleným dřevěným krovem se valbovu střechou se sklonem 30°. 4 vrcholové krokve budou v hřebeni opřeny sami o sebe a staženy vodorovnými kleštinami. Kleštiny budou sloužit zároveň pro přichycení podhledu v přízemí armaturní komory. Pozednice 180/140mm budou kotveny do předem osazených závitových tyčí M14. Tesařské spoje budou provedeny tradičním způsobem. Krokve v přesazích budou přiznané, nad krokviemi bude natlučen z vrchu prkenný záklop. Tento záklop však bude půdorysně pouze nad přesahem střechy přes půdorys obvodového lícového zdiva. Výškový rozdíl pod kontralatěmi bude doplněn pomocnými prkny natlučenými ze shora podélně na krokve. Fasádní zdivo KLINKER bude dozděno vždy mezi krokviemi už k záklopu. Spáry mezi zdivem a krokviemi, resp. mezi zdivem a záklopem budou zamaskovány spárovacími lištami 20 x 40mm. Střešní krytinu budou tvořit české pálené tašky (BOBROVKY) s korunovým krytím, přitlučené na závěsné latě. Budou použity všechny střešní prvky od výrobce tašek, jako jsou hřebenové tašky, koncové tašky, prostupové tašky a odvětrávací nástavce.

Skladba střešní konstrukce:

- pálená taška (BOBROVKA) kladené korunově
- závěsná lať 50 x 30mm

- kontralatě 30 x 50
- vzduchová mezera
- pojistná difúzní fólie (DEKTEN PRO)
- prkenný záklop 100 x 18mm (pouze nad přesahem střechy)
- krokve + pomocné prkno
- tepelná izolace tl. 180 mm (ISOVER ORSIK 120) – pouze nad vstupy do A.K.
- parotěsná fólie přichycená pod krokve (N100 – DEN BRAVEN)
- Podhled, tl. 25mm - desky z dřevité vlny spojené cementem (HERAKLIT)
- Rabicové pletivo s oky 16 x 16mm
- Vnitřní omítka, vápenocementová
- Výmalba bílá, silikon akrylátová (3 x BISIL)

Přečnívající konce krokví musí být ohoblovány! Všechny dřevěné konstrukce budou natřeny protiplísňovým nátěrem (např. FUNGI-STOP SD1031A od fy COLORLAK). Pohledové části budou natřeny 3 x Lazurovacím lakem (PROFI-LAZURA). Odstín laku bude určen investorem.

1.5.4. VÝPLNĚ OTVORŮ

1.5.4.1. Dveře

- **Vstupní dveře do objektu armaturní komory:** Budou osazeny nové vstupní plastové dveře 900/2000, otevírané ven, levé. Dveře budou zateplené. Rám dveří bude ukotven pomocí rozšiřovacího profilu do vnějšího líce obvodového cihelného zdiva. Rám bude kotven do zdiva pomocí turbošroubů. Vnější svislé ostění bude tvořeno lícovými cihlami, děrovanými (FELDHAUS – MANA 335). Ostění bude ohraničovat světlou šíří 1070mm. Nad dveřmi bude vyzděno nadpraží pomocí lícových cihel navlečených na tyče do betonu Ø12mm . Překlad nad vstupním otvorem obvodové zdi bude složen ze třech keramických překladů **70 x 238 x 1250** s vloženou tepelnou izolací z extrudovaného polystyrenu tl. 80mm (PTH 23,8 – 1250 POROTHERM). Vnitřní ostění bude mít šířku 1000mm a bude obloženo keramickým obkladem v rámci konstrukční skladby č. 1. Za vstupními dveřmi bude osazena vstupní mříž (viz výkres mříže). Zbylé dutiny budou vyplněny montážní pěnou PUR, spáry budou vyplněny tvarově pružným mrazuvzdorným tmelem.

1.5.4.2. Pororošty, vstupní poklopy

- **Podesta v přízemí.** Podlaha v přízemí bude tvořena litým pororoštem z kompozitu 30 x 30/30. Pororošt bude složen ze 4 výjimatelných dílů a bude položen na podpůrném rást-ru z kompozitních U a I profilů. Stěnový U-profil bude kotven do stěny pomocí chemic-kých kotev. V pororoštu bude vynechán otvor pro vstup do suterénu armaturní komory. Tento otvor bude chráněn kompozitním zábradlím s vyklápěcím madlem. Na pororoštu v přízemí budou položeny dvojce schody pro překonání výškového rozdílu mezi přízemím a vstupní podestou do akumulčních komor. Tento rozdíl činí 45cm a bude překonán dvěma schody výšky 150 a šířky 300mm (viz výkres pororoštů P1, P2)
- **Vstupní poklopy do akumulčních komor.** Budou ukotveny do nové roznášecí žel. be-
tonové desky, která bude tvořit novou podlahu nad akumulčními komorami. Poklopy
budou z nerezového plechu tl. 5mm, opatřené ručním madlem. Poklopy budou mít svět-
lý rozměr 600 x 800mm, budou otevíravé na panty po delších stranách, uzamykatelné.
Rám bude tvořen lemováním ve tvaru **L**, který bude kotveno do roznášecí desky pomocí
chemických kotev (HILTI). Materiál poklopu bude nerezová ocel **AISI 316L DIN 14404,**
ČSN 17.349
- **Odpadní jímka v suterénu armaturní komory.** Bude zakryta **pororoštem P2** osaze-
ným do obvodového rámu **Y 55 x 32/5 (PREFEN)**. Pororošt bude dvoudílný odnímatelný
s oky 30x 30mm, výšky 30mm (**PREFAGRID**).

POZNÁMKA:

Veškeré uvedené profily kompozitních nosníků a návrhy kotvení jsou orientační.
Zhotovitel vypracuje výrobní dokumentaci včetně statického výpočtu s návrhem a
posouzení kotvení do stěn. Pororošty a nosníky musí být dimenzovány na min.
užitné zatížení 300 kg/ m²(ČSN EN 1991-1-1). Veškeré rozměry je nutno doměřit na
místě a nosníky kotvit až po vyhotovení obkladu stěn armaturní komory.

Kotevní materiál – nerez, dodávka zhotovitele

**Kompozitní prvky – kompozit organických polymerních pryskyřic se skelnými vlák-
ny.**

1.5.5. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

1.5.5.1. Žebříky a zábradlí

Žebříky Z1, Z2 do akumulčních komor. Stávající žebříky se vymění za nové. Do obou akumulčních komor budou osazeny nové nerezové žebříky s ochrannými koši.

Štěriny žebříků budou z kruhových profilů Ø40 x 2mm a příčle z profilů Ø25 x 2mm. Žebříky budou opatřeny ochranným košem Ø700mm. Žebříky budou vysoké 5,05m, široké 0,4m a budou kotveny do dna a do stěn akumulčních komor. **Materiál žebříků bude nerezová ocel ČSN 17.349 DIN 14404, AISI 316L.** (Viz výkres žebříků Z1, Z2, Z3).

Žebřík Z3 do suterénu armaturní komory. Žebřík bude z kompozitních prvků a bude opatřen ochranným košem Ø700mm. Žebřík bude vytažen 1,2m nad podlahu přízemí a jeho příčle budou sloužit jako úchytná madla pro sestup do suterénu. Výška žebříku bude 5,81m, šířka 0,4m. Žebřík bude ukotven do obložené stěny armaturní komory pomocí kotevních úhelníků 70 x 200 /4 (dodávka zhotovitele)

Materiálu žebříku bude z epoxidových pryskyřic vyztužených skelnými vlákny (PROFIL PREFEN) Kotevní a spojovací prvky budou nerezové a budou součástí dodávky žebříků a zábradlí. Kotevní patky a úhelníky budou přichyceny pomocí chemických kotev s nerezovými šrouby (SYSTÉM HILTI).

1.5.5.2. Vstupní mříž

Tvoří druhotnou ochranu vstupu do objektu vodojemu a bude osazena zevnitř za vstupními dveřmi. Vstupní mříž bude z profilů JACKEL 40 x 40 a 30 x 30mm. Výplně budou z trubek Ø20/2mm. Mříž bude ukotvena na vnitřní líc obvodového zdiva do keramického obkladu pomocí chemických kotev. Všechny prvky vstupní mříže budou ze svařované nerezové oceli **,AISI 316L, DIN 14404, ČSN 17.240.** Svary budou přeleštěny a ošetřeny mořícími pastami (viz výkres – vstupní mříž).

1.5.5.3. Stožár pro anténu

Pro dálkový přenos dat bude sloužit nová anténa. Anténa bude připevněna na nový nerezový stožár, který bude přichycen na čelní jihozápadní fasádu vlevo od vstupních dveří. Stožár budou tvořit svařované nerezové trubky Ø40mm, které budou upevněné pomocí šroubovací vsuvky a děleného třmenu. Trubky budou přivařeny k nerez plechu, který bude ukotven do zdiva pomocí ocelových hmoždinek a nerezových vrutů. Toto zařízení umožní celý stožár sklopit a anténu demontovat. **Stožár bude kotven do obvodového zdiva pomocí kotevních plechů.**

Lícovým zdivem bude pouze obezděn! Součástí stožáru bude i trubka Ø20 x 2mm pro protažení anténního kabelu (Viz výkres – stožár pro anténu).

1.5.6. ODVĚTRÁNÍ VODOJEMU

1.5.6.1. Odvětrání akumulčních komor

Akumulační komory budou odvětrány pomocí samostatných ventilačního potrubí DN100 vedoucích skrz stropní desky a obvodové stěny vstupních skořepin. Na venkovní fasádě budou potrubí ukončena koleny 90° směřujícími k zemi. Ventilační potrubí bude uchyceno pomocí trubních objímek se závitovými tyčemi, které budou ukotveny do ocelových hmoždinek ve zdivu. Ventilační potrubí nebude odvětrávat celý prostor akumulčních komor ale pouze vyrovnávat sání a výdech vzduchu při zvyšování nebo poklesu hladiny vody. Proti nasátí prachových a pylových částic bude do potrubí vsazen vzduchový filtr z netkané textilie umístěný v **PVC přesuvce U-110** na potrubí. Proti možnosti vlití závadné látky zvenčí bude potrubí vyspádováno ve sklonu 4% směrem k vnějšímu vývodu. Vně fasády budou potrubí ukončena dvěma koleny 90° otočenými směrem k zemi.

1.5.6.2. Odvětrání armaturní komory

Pro účinnou výměnu vzduchu v celém prostoru armaturní komory je navržen systém přirozeného větrání na základě rozdílů teplot vzduchu venkovního a vnitřního prostředí. V zimním období se bude nasávat do suterénu studený vzduch PVC potrubím se severozápadní (vlevo od vstupu) fasády a ohřátý bude stoupat přízemím do jihovýchodní (pravé od vstupu) fasády. V létě pak bude fungovat přirozená ventilace pouze na základě rozdílu teplot neosluněné a osluněné fasády. Pro přívod studeného vzduchu bude navrženo ventilační potrubí PVC Ø160x3, které povede od ventilační mřížky na fasádě v přízemí do suterénu nad podlahu. Ventilační mřížka bude nerezová se sítkou proti hmyzu. Odvod teplého vzduchu bude pomocí odvětrávacího průduchu Ø160 pod stropem přízemí do fasády. Výdechové potrubí bude opatřeno z vnitřní strany PVC větrací mřížkou s vloženým filtrem z netkané textilie proti vnikání prachu a pylu do armaturní komory. Z vnější strany bude opatřeno nerezovou mřížkou se sítkou proti hmyzu.

2. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Požadavky na postup stavebních a montážních prací respektují nařízení vlády č. 591/2006 Sb., které nabylo účinnosti dne 1. ledna 2007, a které stanoví bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, příloha č. 3.

Stavba nemá žádné speciální nároky na postup stavebních prací. Stavební práce budou probíhat dle běžných zvyklostí, tzn. práce HSV, PSV a terénní úpravy.

Pro provádění montážních prací bude zpracován technologický postup montáže s určením podmínek pro nasazení a pohyb mechanizačních prostředků, zabezpečení dotčených pracovišť a zajištění pracovníků proti pádu z výšky.

Před zahájením stavby musí investor zajistit vytýčení všech podzemních investic, aby nedošlo k jejich poškození, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh

Veškeré výkopové práce v ochranných pásmech stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Před jejich odkrytím je nutné uvědomit správce, zajistit ochranu proti porušení a jiným vnějším účinkům a řídit se jeho podmínkami.

2.1. POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ

- Vybudování, provozování a zrušení nutného zařízení staveniště

Uchazeč se seznámí se situací stavby ohledně přísunu materiálu, vzdáleností, odvozu vybouraného materiálu atd.

- Lešení

montáž a demontáž celoplošného lešení po celou dobu stavby včetně nezbytných doplňků, jeho nezbytné přestavby, posuny a úpravy - vše v rozsahu nutném pro provedení díla

- Odpad

Odvoz a likvidace odpadu v souladu s platnou legislativou, zhotovitel předloží doklady o likvidaci odpadu

- Uvedení do původního stavu

Zhotovitel provede obslužné komunikace a přilehlé prostory do původního stavu

2.2. TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ SANAČNÍCH PRACÍ

Při výběru materiálů pro vlastní sanaci akumulčních komor je nutné, aby navržená technologie sanace a ochrany beze zbytku splňovala mimořádné nároky kladené na prostředí vodohospodářského objektu. Je nutné vycházet z ověřených technologií a materiálů.

2.2.1. NAVRŽENÉ SYSTÉMY MUSÍ BEZE ZBYTKU ODOLÁVAT:

- tlakové vodě 7 barů z aktivní i negativní strany působení
- pitné vodě
- výparům
- trvalé vlhkosti prostředí
- možným pohybům konstrukce

2.2.2. POŽADAVKY NA POUŽITÉ MATERIÁLY

- systémy na cementové bázi
- systémy aplikované strojním zpracováním
- testovány na tlak vody z aktivní i negativní strany 7 barů
- paropropustné
- aplikace na vlhký podklad
- certifikovány dle ISO 9001
- překlenutí trhlin v konstrukci do 0,30 mm
- systémy schopné opravy během životnosti
- pevnost v odtrhu min. 1,60 Mpa
- životnost systému shodnou s životností základní konstrukce
- systémy již aplikované - doložené referencemi v ČR za posledních 10 let

2.2.3. POŽADAVKY NA MATERIÁLY PRO REPROFILACI DO PŮVODNÍHO LÍCE KONSTRUKCE, ZVÝŠENÍ KRYTÍ

| Parametr | požadovaná hodnota/vlastnost |
|-----------------|---------------------------------------|
| Materiál | vodotěsná malta /nutno doložit atesty |
| Aplikace | strojní zpracování |
| Pevnost v tlaku | mezi 25 - 50 Mpa |

| | |
|-------------------------|------------------|
| Pevnost v tahu/ohybu | min 5,50 MPa |
| Přídržnost k podkladu | min. 1,60 Mpa |
| Smršťování | méně než 0,50 % |
| Koef. teplotní roztaž. | méně než 14x10-6 |
| Stat. modul. pružnosti. | méně než 30 Gpa |
| Překlenutí trhlin | 0,30 mm |

2.2.4. POŽADAVKY NA MATERIÁL PRO SEKUNDÁRNÍ OCHRANU-STĚRKU

| Parametr | požadovaná hodnota/vlastnost |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Materiál | vodotěsná malta /nutno doložit atesty |
| Aplikace | strojní zpracování |
| vodotěsnost | 0 l/m2 – hydrofobní účinek |
| pevnost v tlaku | min. 45,00 Mpa |
| pevnost v tahu za ohybu | min. 9,00 Mpa |
| přídržnost k podkladu | min1,60 Mpa |
| pevnost v tlaku na zlom. trámečků | min. 45,00 Mpa |
| překlenutí trhlin | 0,30 mm |

sekundární ochrana - stěrka musí splňovat podmínky vyhlášky MZ č. 409/2005 Sb. v návaznosti na zákon č. 258/2000 Sb. (Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů § 5 výrobky přicházející do přímého styku s pitnou a surovou vodou, chemické látky, chemické přípravky a vodárenské technologie) Toto bude součástí nabídky.

2.2.5. PROVÁDĚNÍ KONTROLY SANAČNÍCH PRACÍ BĚHEM STAVBY:

- Zhotovitel si na vlastní náklady bude nezávisle zajišťovat vlastní kontrolu kvality provádění prací tak, aby nedošlo k vadnému plnění. Výsledky bude předkládat objednateli.
- V rámci nabízené ceny zhotovitele budou na vyzvání zástupcem objednatele prováděna průběžná měření nezávislou akreditovanou zkušebnou v následujícím rozsahu:

Odtrhové zkoušky na plochách stěn, sloupů, průvlaků, stěn a dna po ukončení předúpravy povrchu, doplněné „kuličkovou metodou zkoumání kvality povrchu“ v rozsahu:

- | | | |
|-------------|--------------------------|------------------------------|
| a) Stěny | - 5 míst po 3 terčících | do plochy 600 m ² |
| b) průvlaky | - 4 místa po 3 terčících | do plochy 300 m ² |
| c) strop | - 4 místa po 3 terčících | do plochy 500 m ² |

- Minimální hodnota pevnosti v odtrhu bude 1,5 Mpa (jednotlivě a u dna 1,0 Mpa) s tím, že musí vyhovět 90% měření u průvlaků, sloupů stropu a 80% u stěn a dna.
- V případě, že výsledky odtrhových pevností betonů budou nevyhovující, bude měření rozšířeno na náklady objednatele a následně řešen další postup sanace ve spolupráci s nezávislou akreditovanou zkušebnou.

Odtrhové zkoušky během a po provádění konečné (sekundární) povrchové úpravy (stěrky) současně s „kuličkovou metodou“:

- | | | |
|-------------|--------------------------|------------------------------|
| a) stěny | - 5 míst po 3 terčících | do plochy 600 m ² |
| b) průvlaky | - 4 místa po 3 terčících | do plochy 300 m ² |
| c) strop | - 4 místa po 3 terčících | do plochy 500 m ² |

- V případě nevyhovující kvality konečné povrchové úpravy bude vyžádáno stanovisko nezávislé akreditované zkušebny a tato skutečnost bude považována za nekvalitní plnění
- Minimální hodnota pevnosti v odtrhu bude 1,5 Mpa (jednotlivě a u dna 1,0 Mpa) s tím, že musí vyhovět 90% měření u průvlaků, sloupů stropu a 80% u stěn a dna

Výsledný povrch je specifikován jako zborcená, různě zvlněná plocha, kopírující stávající betonový povrch bez náhlých přechodů, hran, ostrých výstupků a