

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.....	3
1.4.	SO 01 - BOURACÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE	3
1.4.1.	AKUMULAČNÍ KOMORA.....	3
1.4.2.	ARMATURNÍ KOMORA	4
1.4.3.	JÁDROVÉ VÝVRTY VE STĚNÁCH AKUMULAČNÍ A ARMATURNÍ KOMORY.....	4
1.4.4.	VENKOVNÍ POTRUBÍ.....	5
1.4.5.	OPLOCENÍ.....	5
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	12
1.5.4.	VÝPLNĚ OTVORŮ.....	13
1.5.5.	ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY.....	14
1.5.6.	ODVĚTRÁNÍ VODOJEMU	16
2.	POŽA DAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ	16
2.1.	POPIS PŘÍPRAVNÝCH, SOUVISEJÍCÍCH A DOKONČUJÍCÍCH PRACÍ	17
2.2.	TECHNICKÉ PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ SANAČNÍCH PRACÍ	18
2.2.1.	NAVRŽENÉ SYSTÉMY MUSÍ BEZE ZBYTKU ODOLÁVAT:	18
2.2.2.	POŽADAVKY NA POUŽITÉ MATERIÁLY	18
2.2.3.	POŽADAVKY NA MATERIÁLY PRO REPROFILACI DO PŮVODNÍHO LÍCE KONSTRUKCE, ZVÝŠENÍ KRYTÍ.....	19
2.2.4.	POŽADAVKY NA MATERIÁL PRO SEKUNDÁRNÍ OCHRANU-STĚRKU	19
2.2.5.	PROVÁDĚNÍ KONTROLY SANAČNÍCH PRACÍ BĚHEM STAVBY:	19

1. SO 01, SO 02 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. POPIS INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU, JEHO FUNKČNÍHO A TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

1.2. POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Akumulační komora:

Jedná se o obdélníkovou nádrž s rozměry 5,7 x 9,3 a výšky 5,8m. Vstup do akumulární nádrže je zajištěn pomocí vstupního otvoru ve stropní konstrukci. Obvodové stěny a dno jsou z prostého betonu tl. 500 mm. Stropní konstrukci tvoří prefabrikované panely SPIROLL tl 250 mm a panely PZD 1/10 tl.150 mm. V přední části je pod stropem průvlak 400 x 750mm a 2 příčné trámy 530 x350mm. Na této konstrukci je postaven nadzemní přístavek pro vstup do akumulace.

Armaturní komora

K objektu je přistavěna dvoupatrová armaturní komora. Jedná se o typovou komoru dle TP – MK1 z roku 1981. Armaturní komora se skládá z podzemní a nadzemní části. Podzemní část je monolitická rozměrech 3 x 5,4m s tloušťkou stěn 40cm. Výška je 3,3m. Nadzemní část je zděná z cihel tl. 40cm. Výška je 6,36m. V podlaze přízemí jsou 3 otvory, z toho dva pro vstup do suterénu. třetí slouží jako montážní. Zastřešení je komory panely PZD, na kterých je vyspádovaná pultová střecha s atikami. Z podesty nadzemní části se vstupuje žebříkem do akumulární komory. Nad vstupem do akumulární komory je vyžděn přístavek zastřešený PZD panely. V horní části komory jsou na bocích okna vyplněná tvárnicemi LUXFER. Zvenčí je přistavěná podesta se schodištěm.

Stávající trubní vedení

Stávající potrubí přítoku a odtoku z VDJ tvoří výtlačné potrubí PE d160, které vede z armaturní šachty s čerpací stanicí v obci Žerčice. Zásobní řad tvoří potrubí PE d110, které je zaústěno do armaturní šachty AŠ16 na severním okraji obce Žerčice. Odtud je potrubí rozděleno do distribuční sítě obce.

Stávající kabelové vedení

Stávající kabelový přívod AYKY 4x70 mm² vede z distribuční rozpojovací skříně SR 02/KVV4 č. R12, umístěné na pozemku 855/1 v kú. Žerčice.

Stávající oplocení

Stávající oplocení je tvořeno ocelovými sloupky s ocelovým pletivem. V západní části pozemku je osazena ocelová dvoukřídlá brána vyplněná pletivem.

1.3. NÁVRH ŘEŠENÍ

Při rekonstrukci objektu vodojemu se vyšlo ze závěrů stavebně technického průzkumu a požadavku investora úplně zbourat stávající nadzemní část armaturní komory. Na půdorysu podzemní části bude postavena nová stavba s krovem se sedlovou střechou a zateplenou provětrávanou fasádou.

Nad akumulací komorou jsou dva druhy stropní konstrukce Spiroll 598/312 a panely PZD 1/10. Panely Spiroll budou zachovány, ale panely PZD 1/10 odstraněny a místo nich bude železobetonový strop tl. 250 mm. Vnitřek akumulací komory bude sanován. Horní líc akumulací komory a boky budou nově hydroizolovány a zateplený.

Vnější násyp akumulací komory bude nově dosypán a před vstupem do objektu bude zbudována nová příchozí šikmá rampa se vstupní podestou. Oplocení bude zrušeno a bude zbudováno nové oplocení s vjezdovými vraty s brankou. Nové oplocení bude kopírovat hranici pozemku dle nově zhotoveného geometrického plánu.

1.4. SO 01 - BOURACÍ A DEMONTÁŽNÍ PRÁCE

1.4.1. AKUMULAČNÍ KOMORA

Zemní násyp nad stropem akumulací komory se odtěží až do hloubky 90 cm pod vrchní líc obdélníkové nádrže. Stávající hydroizolace se mechanicky odstraní. Nad akumulací komorou jsou dva druhy stropní konstrukce Spiroll 598/312 a panely PZD 1/10. Část stropní konstrukce, kde se nacházejí panely Spiroll PPD 598/312 budou vrstvy odstraněny až do úrovně +3,890 (veškeré vrstvy nad stropními panely). Část stropní konstrukce, kde se nacházejí panely PZD 1/10 budou odstraněny všechny vrstvy, včetně panelů (+3,880). Uvnitř akumulací komory se demontují technologická potrubí přítoku, odběru a bezp. přelivu. Zároveň se odstraní vstupní žebřík. Kvůli novým technologickým potrubím budou provedeny jádrové vývrty ze suterénu armaturní komory.

1.4.2. ARMATURNÍ KOMORA

Stávající zastřešení tvořené žel. betonovou deskou a prefabrikovanými stropními panely PZD-se ubourá, včetně atik, hydroizolací a oplechování. Stávající obvodové zdi nadzemní části se ubourají (cihelne zdivo) až po úroveň podlahy přízemí. Vstupní podesta se schodištěm se vybourá. Oba žebříky a zábradlí se odstraní. V suterénu dojde k demontáži veškerého technologického potrubí a armatur. Podkladní bloky se odstraní. Počítá se s demontáží veškeré elektroinstalace a osvětlení. Podlahová vpust se zachová, pouze se vymění vtoková mřížka.

1.4.3. JÁDROVÉ VÝVRTY VE STĚNÁCH AKUMULAČNÍ A ARMATURNÍ KOMORY

PROSTUP A, (pro potrubí DN80)

- jádrově vyvrtat ze strany akumulární komory $\varnothing 225$ mm skrz stávající stěnu, hl.920 mm
- do stěny otvoru navrtat šikmo otvory $\varnothing 14$ mm (2 ks ze strany akumulární komory, 2 ks ze strany armaturní komory)
- do otvoru $\varnothing 225$ osadit nerezový F-kus $\varnothing 86 \times 3$ mm - dl.1190mm s navařeným mezikružím (celoobvodově !), plech, $\varnothing 86 / \varnothing 185 / 4$ mm
- potrubí oboustranně obalit 2 x bobtnajícími pásy (vandex expaseal b-plus)
- povrch otvoru vývrtu natřít penetračním nátěrem (vandex super)
- do vývrtů $\varnothing 14$ mm vložit tyče pro výztuž do betonu $\varnothing 12$ mm (do cementové kaše)
- dutiny z obou stran stěn vyplnit hydroizolační rozpínavou maltou (vandex grout 20)
- povrch otvoru sanovat v rámci sanace stěn akumulární komory (sanace III)
- povrch otvoru sanovat v rámci sanace stěn armaturní komory (sanace V)

PROSTUP F (pro potrubí DN100)

- jádrově vyvrtat ze strany armaturní komory $\varnothing 202$ mm skrz stávající stěnu, hl.350mm
- otvorem protáhnout chráničku - potrubí PVC hladké, KG SN4, d200 x 4,9mm
- do chráničky osadit nerezový F - kus $\varnothing 106 \times 3$ mm, dl.3200mm
- potrubí fixovat pomocí distančních objímek DISA / RACI $\varnothing 106 / 190,2$
- u vnitřní stěny potrubí fixovat segmentovým pryžovým těsněním (Taylor)

PROSTUP G (pro potrubí DN150)

- jádrově vyvrtat ze strany armaturní komory $\varnothing 260$ mm skrz stávající stěnu, hl.350mm
- otvorem protáhnout chráničku - potrubí PVC hladké, KG SN4, d250 x 6,2mm
- do chráničky osadit nerezový F - kus $\varnothing 156 \times 3$ mm, dl.3200mm

- potrubí fixovat pomocí distančních objímek DISA / RACI Ø106/190,2
- u vnitřní stěny potrubí fixovat segmentovým pryžovým těsněním (Taylor)

Ostatní prostupy **B, C, D, E, a H** se budou vybourávat ručně - viz tabulka prostupů

1.4.4. VENKOVNÍ POTRUBÍ

Před vodojemem se vymění stávající potrubí přítoku a odběru. Jedná se o potrubí PE d110 a PE d160. Potrubí se obnaží do vzdálenosti cca 1m vně oplocení vodojemu a přepojí se na nové litinové potrubí DN100 a DN150. Stávající vypouštěcí potrubí PE d160 se ponechá, pouze se pro-
věří jeho propustnost, případně se vyčistí.

1.4.5. OPLOCENÍ

Stávající oplocení se zruší. Nové oplocení bude sledovat hranici pozemku 506/2 dle zho-
veného geometrického plánu. Stávající betonové sloupky se vykopají a odvezou, stávající pletivo
se demontuje a odveze na skládku.

1.5. SO 02 STAVEBNÍ ČÁST - VODOJEM

1.5.1. POPIS SANAČNÍCH PRACÍ

1.5.1.1. Sanace I – strop v akumulární komoře

- Očištění spár mezi panely Spiroll 598/312, tl. 250 mm.
- Vyplnění spár maltou 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 výstup-
ků v tl. 20-30 mm (např. VANDEX CRS 05)

1.5.1.2. Sanace II – průvlak a trámy v akumulární komoře

- Celoplošná příprava celého povrchu, tzv.preparace, pomocí vysokotlakého vodního paprsku
(VVP) o tlaku max.1200 barů s abrazivem tak, aby se otevřela povrchová vrstva panelů do
hloubky max 2-3 mm mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a
technické parametry jejich kontroly)
- Kontrola povrchu obnaženého betonu fenolftaleinovým testem karbonatace.
- Ubourání krycích vrstev kolem zkorodované výztuže – ruční odsekání

Odřezání obnažené a osekane výztuže na stupeň čistoty DR1 dle ČSN 038221 před aplikací antikoroční ochrany výztuže (RUČNÍMI KARTÁČI)

- Antikoroční 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)
- Zhotovení fabionu R=50 mm ve styku strop / trám
- Celoplošná primární úprava vodotěsnou maltou v tloušťce 30 mm provedená strojně. (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické podmínky) – např. VANDEX UNIMOERTEL 1.
- 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. Sanace III – stěny v akumulární komoře

- Celoplošná příprava celého povrchu, tzv.preparace, pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.1200 barů s abrazivem tak, aby se otevřela povrchová vrstva panelů do hloubky max 2-3mm mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly)
- 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

1.5.1.4. Sanace IV – dno v akumulární komoře + stěny a dno v odpadní jímce

- Celoplošná příprava celého povrchu, tzv.preparace, pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.1200 barů s abrazivem tak, aby se otevřela povrchová vrstva panelů do hloubky max 2-3mm mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly)
- 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

1.5.1.5. Sanace V – stěny v suterénu armaturní komory

- Celoplošná šetrná příprava celého povrchu, tzv. preparace, pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.800 barů s abrazivem tak, aby se otevřela povrchová vrstva panelů do hloubky max 2-3mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly). Přesný tlak dle referenční plochy!

1.5.1.6. Sanace VI – strop v suterénu armaturní komory

- Celoplošná šetrná příprava celého povrchu tzv. preparace pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.1200 barů s abrazivem tak, aby se otevřela povrchová vrstva panelů do hloubky max 2-3mm mm (minimální pevnost v odtrhu povrchových vrstev viz Kvalita prací a technické parametry jejich kontroly). Přesný tlak dle referenční plochy!
- Celoplošná reprofilace povrchu (nivelace do roviny) – tl.15 mm, nástřik (VANDEX UNIMOERTEL 1)

1.5.1.7. Sanace VII - strany otvorů v podlaze přízemí armaturní komory

- Celoplošná příprava celého povrchu tzv. preparace pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.800 barů s abrazivem
- Celoplošná reprofilace povrchu (nivelace do roviny) – tl.15 mm, nástřik (VANDEX UNIMOERTEL 1)

1.5.1.8. Sanace VIII – revizní šachta – dno, prostupy

Dno

- Celoplošná příprava celého povrchu tzv. preparace pomocí vysokotlakého vodního paprsku (VVP) o tlaku max.800 barů s abrazivem
- Vyčištění dna, oplach tlakovou vodou.
- Adhezní můstek (CEMENTOVÉ MLÉKO)
- Nabetonávka dna šachty, tl. 15-100 mm (zachovat žlábek od potrubí DN 100 u dna šachty)
Použití sanační malty (ERGELIT - KS -1)

Prostupy

- Odstranění nesoudržného zdiva
- Adhezní můstek (CEMENTOVÉ MLÉKO)
- Vyplnění dutiny sanační rozpínavou maltou (ERGELIT - KS -1)

1.5.2. POPIS KONSTRUKČNÍCH SKLADEB

1.5.2.1. KONSTRUKCE 1 – nová stěna armaturní komory – nadzemní část

- Vnější fasádní zdivo z lícových cihel děrovaných – německý formát (240 x 115 x 71mm), barevný odstín (FELDHAUS – SINTRA v kombinaci 2/3 – 688 SABIOSO, 1/3 – 692 CREMA).
- 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 do vlhkého prostředí (např. KNAUF FLEX KLEBER WEISS)
- Keramický obklad vnitřní (RAKODUR – BAZÉNOVÝ PROGRAM, bílá, sv. modrá, tm. modrá)
tmavě modrá: **GAA1K755** první 2 řady nad podlahou
světle modrá: **GAA1K703** další 3 řady a náhodně rozmístěné jednotlivé dlaždice v ploše bílého obkladu v počtu asi 1,6 dlaždice na 1 m²
bílá mat : **GAA1K723** vrchní část ploch nad světle modrými dlaždicemi.
Spárování celé plochy bílé flexibilní spárovačkou

1.5.2.2. KONSUKCE 2 – nová stěna armaturní komory, podzemní část

- Nopová fólie bez perforace (GUTTA BETA N)
- Tvarovky pro ztracené bednění vylité betonem (KB BLOK, KB Z 30)
- Svislá výztuž do bednění – tyč žebírková Ø12mm (4 ks na tvarovku), dl. dle potřeby
- Hydroizolace – modifikovaný asf. pás se skelnými vlákny (GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL)
- Penetrační emulze asfaltová (DEKPRIMER)
- Vyrovnání povrchu – cementová omítka
- 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)
tmavě modrá: **GAA1K755** první 2 řady nad podlahou

světle modrá: **GAA1K703** další 3 řady a náhodně rozmístěné jednotlivé dlaždice v ploše bílého obkladu v počtu asi 1,6 dlaždice na 1 m²

bílá mat : **GAA1K723** vrchní část ploch nad světle modrými dlaždicemi.

1.5.2.3. KONSTRUKCE 3 – nová stěna armaturní komory, přizdívka k akumulární komoře

- Odstranění stávající hydroizolace ze stěny akumulární komory (mechanicky)
- Očištěný povrch stávající betonové stěny akumulární komory (tlaková voda)
- Penetrační emulze asfaltová (DEKPRIMER)
- Hydroizolace – modifikovaný asf. pás se skelnými vlákny (GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL)
- 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 – viz Konstrukce 1

1.5.2.4. KONSTRUKCE 4 - zateplení stropu akumulární komory

- Osetí travním semenem – strojní aplikace (HYDROOSEV W15)
- Ohumusování, tl. 100mm (dovezená ornice),
- Zásyp vytěženou zeminou, tl.150 - 250mm
- Štěrkopísková vrstva, d_{max} = 16mm, tl. 100mm
- Nopová fólie s perforací v horní části, tl..20mm (DEKREN T20GARDEN)
- Geotextilie 300g/m² - (FILTEK 300)
- 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)
- Zátěr povrchu horkým asfaltem
- Tepelná izolace, desky z pěnoskla tl.100mm, kladené do horkého asfaltu s celoplošně slepenými spárami (viz montážní postup FOAMGLAS T3+)
- Lože z horkého asfaltu (5 – 7 kg/m²)
- Penetrační emulze asfaltová, netoxická bez rozpouštědel (DEKPRIMER)
- Cementová mazanina spádovaná, tl. 50 – 1120mm, hřeben v podélném směru nádrže (CEMENT P150)

- Očištění a vyrovnaní povrchu stávajících stropních panelů SPIROLL (tlaková voda+mechanicky). Po odkrytí vrstev bude objednavatelem prohlédnut stav stávajících konstrukcí a rozhodnuto o jejich ponechání či odstranění dle stavu konstrukce.

1.5.2.5. KONSTRUKCE 5 – zateplení boků akumulční komory

- Osetí travním semenem – strojní aplikace (HYDROOSEV W15)
- Ohumusování, tl. 100mm (dovezená ornice)
- Zásyp vytěženou zeminou
- Nopová fólie s perforací v horní části, tl..20mm (DEKREN T20GARDEN)
- Geotextilie (300g/m²) - FILTEK 300
- 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)
- Tepelná izolace, desky z pěnoskla tl.100mm, s nakaširovaným asfaltem, lepené za studena (viz montážní postup FOAMGLAS READY BLOCK T3+)
- Mechanické kotvy pro uchycení svislých desek z pěnoskla (2 ks/m²)
- Asfaltové lepidlo pro lepení desek za studena, 4 – 5kg/ m² (PC 56)
- Penetrační emulze asfaltová, netoxická bez rozpouštědel (DEKPRIMER)
- Očištěné vnější stěny stávající akumulční nádrže (tlaková voda)

1.5.2.6. KONSTRUKCE 6 – dno v suterénu armaturní komory

- Očištění stávajícího povrchu (tlaková voda)
- Adhezní můstek (DEN BRAVEN - KONCENTRÁT, SOUDAL)
- Samonivelační cementová hmota, pytlovaná 25kg (CERESIT CN 76)
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti (KNAUF FLEX WEISS)
- Keramická dlažba podlahová, neglazovaná (RAKO TAURUS
– GRANIT BISKAI 300 x 300 mm)
- Flexibilní spárovací hmota – šedá (DEN BRAVEN)

1.5.2.7. KONSTRUKCE 7 – stěny v suterénu armaturní komory

- omítka ručně nebo strojně nanášená, tl. 15-20 mm – vyrovnaní povrchu pod obkladem (VÁPENOCEMENTOVÁ)
- 2 x celoplošný nátěr tekutou hydroizolací
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti (KNAUF FLEX WEISS)
- Keramický obklad (VIZ. KONSTRUKCE 1)

1.5.2.8. KONSTRUKCE 8 – strop v suterénu + strany otvorů armaturní komory

- Štuková omítka hladká, tenkovrstvá (VÁPENNÁ)
- 1 x penetrační nátěr (BISIL – ŘEDĚNÝ DLE POKYNŮ VÝROBCE)
- 3 x vrchní nátěr silikon akrylátový, bílý (BISIL PROFI - ŘEDĚNÝ DLE POKYNŮ VÝROBCE)

1.5.2.9. KONSTRUKCE 9 – podlaha v přízemí armaturní komory

- Očištění stávajícího povrchu podlahy (tlaková voda)
- Adhézní můstek (DEN BRAVEN - KONCENTRÁT, SOUDAL)
- Samonivelační cementová hmota, pytlovaná 25kg (CERESIT CN 76)
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti (KNAUF FLEX WEISS)
- Flexibilní spárovací hmota - šedá (DEN BRAVEN)
- Keramická dlažba podlahová, neglazovaná (RAKO TAURUS
– GRANIT BISKAI 300 x 300 mm)

1.5.2.10. KONSTRUKCE 10 – podlaha v 1. patře armaturní komory

- Očištění a vyrovnaný povrch ubouraných konstrukcí (VVP) o tlaku max.800 barů
- Adhézní můstek (DEN BRAVEN - KONCENTRÁT, SOUDAL)
- Samonivelační cementová hmota, pytlovaná 25kg (CERESIT CN 76)
- Dilatační vrstva – desky z pěnového polyetylénu, tl.20 mm (MIRALON)
- Nové železobetonové roznášecí žebro, tl.250 mm (VIZ.STATICKÁ ČÁST)
- Lepící tmel s vysokým modulem pružnosti (KNAUF FLEX KLEBER WEISS)
- Keramická dlažba podlahová, neglazovaná (RAKO TAURUS
– GRANIT BISKAI 300 x 300 mm)
- Flexibilní spárovací hmota - šedá (DEN BRAVEN)

1.5.2.11. KONSTRUKCE 11 – podlaha v 1. patře armaturní komory

- Betonová dlažba 890x250 mm, tl.50 mm, povrch: reliéfní – béžová/hnědá
(PRESBETON BARK - PRKNO, SCHOD)
- Kladecí vrstva d4/8, tl.30mm
- Podkladní kamenivo d8/16, tl.150mm
- Výplň ze zhutnitelného materiálu (NAPŘ.VYFRÉZOVANÝ PÍSKOVEC Z ÚV. REČKOV)
- Ohraničení podesty z tvarovek pro ztracené bednění (KB BLOK, KB - Z- 30)
- Svislá výztuž do bednění (TYČ ŽEBÍRKOVÁ Ø12mm)

1.5.3. ZASTŘEŠENÍ ARMATURNÍ KOMORY

Zastřešení manipulační komory bude řešeno zatepleným dřevěným krovem se sedlovou střechou se sklonem 30°.

- Vrcholová vaznice: 120 x 220mm bude kotvena do bočního zdiva, s přesahy 0,5m
- Pozednice: 180/140mm budou kotveny do věnce pomocí předem osazených závitových tyčí M14+ lepených kotev (HILTI).
- Krokve: 140 x 200mm a budou kotveny do pozednice pomocí úhelníku 100 x 100/30
- Kleštiny: 60 x 200mm budou spojeny s krokvi pomocí závitových tyčí M20.

Tesařské spoje budou provedeny tradičním způsobem. Krokve v přesazích budou přiznané, nad krokvi 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 (stejně tloušťky jako prkenný záklop) natlučenými ze shora podélně na krokve. Fasádní lícové zdivo (KLINKER) bude dozděno vždy mezi krokvi už k záklopu. Spáry mezi zdivem a krokvi, resp. mezi zdivem a záklopem budou zamaskovány spárovacími lištami 20 x 40mm. Střešní krytinu budou tvořit české pálené tašky se stříhovým krytím (STODO). Tašky se na latě zavěšují za dva výstupky umístěné na zadní straně tašky v horní části. Pokud je sklon střechy do 45°, není nutné tašky již dále kotvit. Jako ochrana před větrem se musí kotvit i všechny tašky po obvodu střechy, tedy tašky okrajové, poslední řada u hřebene i první řada u okapu. Totéž platí pro všechny tašky řezané, tj. tašky v úžlabí, nároží, kolem prostupů, střešních oken apod. Kotvení tašek po obvodu střechy a tašek řezaných se musí tedy provádět vždy, při jakémkoli sklonu střechy. Tašky se kotví nejlépe originálními příchytkami dodávanými výrobcí krytiny nebo též pomocí vrutů, někdy je nutné některé řezané tašky přivázat drátem. Ať tašky kotvíme jakýmkoli způsobem, je nutné vždy použít materiály s antikorozi povrchovou úpravou. Budou použity všechny střešní prvky od výrobce tašek, jako jsou hřebenové tašky, koncové tašky, prostupové tašky a odvětrávací nástavce.

Skladba střešní konstrukce:

- pálená taška (STODO 12 REŽNÁ)
- závěsná lať 30 x 40mm
- kontralatě 30 x 50
- vzduchová mezera
- pojistná difúzní fólie (DEKTEN PRO)
- prkenný záklop 100 x 18mm (pouze nad přesahem střechy), **vlhkost max 8%!**
- krokve + pomocné prkno (vyrovnání výšky pod kontralatě)

- tepelná izolace tl. 200 mm (ISOVER ORSIK 2x 100mm)
- parotěsná fólie přichycená pod krokve (N100 – DEN BRAVEN)
- pomocný prkenný rošt pro uchycení podhledu (prkna 80 x 15)
- podhled, tl. 25mm - desky z dřevité vlny spojené cementem (HERAKLIT)
- rabinové pletivo s oky 16 x 16mm, vypnuté dráty
- cementový postřik
- vnitřní omítka, vápenocementová
- výmalba bílá, silikon akrylátová (BISIL PROFI)

Přečnívající konce krokví musí být ohoblovány! Konce krokví budou opatřeny nárožním prk-nem. Všechny dřevěné konstrukce budou natřeny protiplísňovým nátěrem (např. FUNGI-STOP SD1031A od fy COLORLAK). Pohledové části budou natřeny 3 x Lazurovacím lakem (např. XYLADECOR OVERSOL). 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 otevírané ven, pravé. Rám dveří bude ukotven pomocí rozšiřovacího profilu do vnějšího líce obvodového cihelného zdiva. Rám bude kotven do zdiva pomocí turbošroubů.

Specifikace dveří:

Ud ≤ 1,7 W/m²/K, 7 komorový systém

barva rámu: bílá

barva křídla: bílá

výplň: panel 24 mm bílý

kování: 1 x VD M2 (2 klíny)

práh: hliníkový s přerušovaným tepelným mostem

2 x rozšiřovací profil: 50x82 mm bílý

• **Překlad**

Nad dveřmi bude vyžděno nadpraží pomocí lícových cihel navlečených na tyče do betonu Ø12mm . Překlad nad vstupním otvorem v 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).

• Vstupní mříž

Za vstupními dveřmi bude osazena vstupní mříž (viz výkres mříže). Zbylé dutiny budou vyplněny montážní pěnou PUR.

Spáry mezi dlažbou a prahem dveří budou vyplněny tvarově pružným mrazuvzdorným tmelem.

1.5.4.2. Pororošty P1, P2

Pororošt P1: Stávající otvor v podlaze přízemí 1180 x 1180mm bude zakryt litými pororoštem z kompozitu s oky 30 x 30/30. Pororošt bude osazen do stěnového nosníku

L 76 x 76 x 9,5 mm. Pororošt bude jednodílný, podepřený kompozitním I – nosníkem 120 x 60 x 6 mm

Pororošt P2: Stávající otvor v podlaze přízemí 600 x 600mm bude zakryt litými pororoštem z kompozitu s oky 30 x 30/30. Pororošt bude osazen do stěnového nosníku

L 76 x 76 x 9,5 mm.

1.5.4.3. Vstupní poklop do akumulární komory

Bude ukotven do nové roznášecího žel. betonového žebra, která bude tvořit podlahu v 1. patře armaturní komory. Poklop bude z nerezového plechu tl. 1mm, opatřený ručním madlem. Poklop bude mít světlý rozměr 600 x 800mm, bude odklápěcí. Rám bude tvořen límcem ve tvaru L s oky, který bude kotven do roznášecí desky pomocí chemických kotev (HILTI). Materiál poklopu bude nerezová ocel **AISI 316L DIN 14404, ČSN 17.349**. Poklop dodá investor Vak MB.

1.5.5. ZÁMEČNICKÉ VÝROBKY

1.5.5.1. Žebříky a zábradlí

Žebřík Z1 z 1. patra do akumulární komory: Do akumulární komory bude osazen nový nerezový žebřík Z1. Štěříny žebříku Z1 budou z kruhových profilů Ø40 x 2mm a příčle z profilů Ø25 x 2mm. Žebřík bude vysoký 7,4m, široký 0,4m a bude kotven do dna a do stěny akumulární komory. **Materiál žebříku bude nerezová ocel ČSN 17.349 DIN 14404, AISI 316L.** Štěříny jsou ukončeny záslepkou. Šrouby a matice budou zakrytovány plastovými krytkami. (Viz výkres žebříků Z1, Z2, Z3).

Žebřík Z2 z přízemí do 1. patra armaturní komory. Žebřík Z2 bude z kompozitních prvků a bude vytažen 1,1m nad podlahu přízemí. Výška žebříku bude 5,14m, šířka 0,4m. Žebřík bude ukotven do obložené stěny armaturní komory pomocí kotevních úhelníků 70 x 200 /4 a do podlahy

kotevními patkami (dodávka zhotovitele). Žebřík bude opatřen ochranným košem. Štěrňiny jsou ukončeny záslepkou. Šrouby a matice budou zakrytovány plastovými krytkami.

Ochranné zábradlí. Na hraně podesty 1. patra bude postaveno ochranné zábradlí z kompozitu. Zábradlí bude tvořeno sloupky 50 x 50 a madlem z **D** profilu 50 x 50mm. Výplň budou tvořit trubky Ø32/3. Zábradlí bude kotveno do podlahy podesty pomocí kotevních zábradelních patek, nerezových (dodávka výrobce)

Žebříky Z3 z přízemí do suterénu armaturní komory. Žebřík Z3 bude z kompozitních prvků a bude vytažen 1,2m nad podlahu přízemí a jeho příčle budou sloužit jako úchytná madla pro sestup do suterénu. Výška žebříku bude 3,35m, šířka 0,4m. Žebřík bude ukotven do obložené stěny armaturní komory pomocí kotevních úhelníků 70 x 200 /4 a do podlahy suterénu kotevními patkami (dodávka zhotovitele). Štěrňiny jsou ukončeny záslepkou. Šrouby a matice budou zakrytovány plastovými krytkami.

Ochranné zábradlí s vyklápěcím madlem. Kolem vstupního otvoru do suterénu armaturní komory bude postaveno ochranné zábradlí z kompozitu. Zábradlí bude tvořeno sloupky a madlem 50 x 50mm. Na boku bude osazeno odklápěcí madlo tvořené **U** profilem 70 x 55/5. Zábradlí bude kotveno do zdi a do pororoštu pomocí kotevních zábradelních patek, nerezových (dodávka výrobce)

Materiál 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 nerezové přichyceny pomocí chemických kotev s nerezovými šrouby (SYSTÉM HILTI).

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. užité 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.

Zhotovitel zpracuje dílenskou dokumentaci včetně statického posouzení a předloží investovi k odsouhlasení.

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 30 mm. Výplně budou z trubek Ø16 mm. Mříž bude ukotvena na vnitřní líc obvodového zdiva do keramického obkladu pomocí chemic-

kých 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).

1.5.6. ODVĚTRÁNÍ VODOJEMU

1.5.6.1. Odvětrání akumulční komory

Akumulční komora bude odvětrána pomocí samostatného ventilačního potrubí d110 vedoucího skrz nové žlb. roznášecí žebro a boční stěnu armaturní komory. Na venkovní fasádě bude potrubí ukončeno kolenem 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.

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 dvěma PVC potrubími z jihovýchodní fasády vedle vstupních dveří a ohřátý bude stoupat přízemím do 1. patra do obou štítů fasády. V létě pak bude fungovat přirozená ventilace pouze na základě rozdílu teplot neosluněné a osluněné fasády. Pro přívod studeného vzduchu bude navrženo dvěma ventilačními potrubími PVC Ø160x3, které povedou od ventilační mřížky na fasádě v přízemí nad vstupní podestou. 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 a 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 obeznámí 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

- Provizorní zásobování obyvatel během stavby

Během stavebních prací se počítá s úplnou odstavením vodojemu z provozu. V průběhu rekonstrukce objednatel ve spolupráci s dodavatelem vybuduje provizorní zásobování v podobě dvou ocelových akumulčních nádrží a TP objektem pro technologii. Dodavatel bude počítat se součinnostmi, tj s vybudováním zpevněné panelové plochy 5 x 3m na šterkovém loži, se zemními pracemi souvisejícími s propojením stávajícího potrubí s provizorními nádržemi. Akumulační nádr-

že včetně TP objektu zajistí provozovatel. Panely budou k dispozici na ÚV Rečkov. Dodavatel bude počítat s demontáží a odvozem panelové plochy po dokončení stavby.

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
- testování 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	- 3 míst po 3 terčících	do plochy 600 m2
b)strop	- 2 místa po 3 terčících	do plochy 500 m2
c) dno	- 3 místa po 3 terčících	do plochy 500 m2

- 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“:

d)stěny	- 3 míst po 3 terčících	do plochy 600 m2
e)strop	- 2 místa po 3 terčících	do plochy 500 m2
f) dno	- 3 místa po 3 terčících	do plochy 500 m2

- 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

Únor 2020

Ing. Petr Hofmann