

OBSAH:

a) SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
b) OBECNÉ ZÁSADY PRO VÝSTAVBU STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
c) OBECNÉ ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ	3
d) POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ	7
e) STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	7
<u>SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY</u>	7
f) STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM	14
Příloha 1 - SPECIFIKACE MATERIÁLŮ	15

a) SEZNAM STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**SO 01 – STAVEBNÍ ÚPRAVY****b) OBECNÉ ZÁSADY PRO VÝSTAVBU STAVEBNÍCH OBJEKTŮ**

- Veškeré práce musí být prováděny za dodržování platných norem a předpisů, zabudované výrobky a materiály musí svými vlastnostmi i způsobem aplikace vyhovovat předepsaným požadavkům, což zhotovitel doloží příslušnými dokumenty (prohlášení o shodě, hygienické atesty, průkazní zkoušky, apod). Použití alternativních postupů a technických řešení podléhá souhlasu projektanta.
- U všech nových nádrží a jímek, určených pro akumulaci vody, budou prováděny zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 0905 – Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží (zhotovitel zahrne do ceny objektu).
- U všech nových i rekonstruovaných úseků gravitačních potrubí a revizních šachet se provede zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, doplněná dle potřeby kamerovou prohlídkou. Na tlakových potrubích se provede tlaková zkouška dle ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a ČSN 130010 – Potrubí a armatury, jmenovité tlaky a pracovní přetlaky. Zásyp potrubí se provede po úspěšně vykonané zkoušce.
- Investor zajistí před zahájením stavby vytýčení stávajících podzemních sítí v trase výkopových prací, včetně potřebného rozsahu kopaných sond. Při souběhu nebo křížení sítí musí být dodržena ustanovení ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- Při provádění stavebních a montážních prací musí být dodržovány technologické předpisy (pro použití, montáž, zpracování, ošetřování, zkoušení), stanovené výrobcem u jednotlivých zařízení nebo materiálů. Zhotovitel stavby je povinen dbát na dodržování předpisů BOZP, obsluhu a údržbu vyhrazených zařízení budou provádět pouze pracovníci s potřebnou kvalifikací. Součástí stavby bude též doplnění potřebného bezpečnostního značení.
- Vstupní poklopy, lehké kryty nepojížděných šachet, podlahové rošty a ocelové plošiny jsou navrženy na normové rovnoměrné zatížení 5 kN/m². Ostatní lehké poklopy dle ČSN 73 0035, třída zatížení B 125, těžké poklopy dle ČSN 73 6203, třída zatížení D 400.
- Jednotlivé stavební práce obsahují kromě vlastní dodávky, montáže, montážního a spojovacího materiálu i potřebný rozsah mimostaveništní a vnitrostaveništní přepravy, skladování, dále kompletační činnost zhotovitele včetně zpřístupnění pracovního prostoru a zhotovení potřebných pomocných konstrukcí.

c) OBECNÉ ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ

Zemní práce

Sejmutí ornice

- Před započítím hloubení výkopů a stavebních jam bude provedena skrývka ornice v daném rozsahu. Orniční vrstva bude uložena na mezideponii v blízkosti stavby a následně po dokončení stavby bude použita k ohumusování určených ploch.

Výkopy

- Zakládání nových podzemních konstrukcí bude prováděno v pažených výkopových jamách, pokud není projektovou dokumentací stanoveno jinak.
- Pokládka nových povrchových konstrukcí a nových inženýrských sítí bude prováděna v otevřených výkopových jamách a rýhách.
- Vytěžený materiál z výkopů, který nebude použit pro zpětné zásypy, bude odvážen na určenou skládku.
- Na mezideponii v blízkosti stavby bude ukládána pouze zemina určená pro zpětný zásyp, jejíž vhodnost pro daný účel musí být prokázána.
- Výkopy zahrnují sejmutí humusu, rozpojení zeminy, odebrání výkopku, naložení a dopravu do potřebné vzdálenosti. Výkopovými pracemi nesmí dojít k poškození stávajících konstrukcí, inženýrských sítí a zařízení, které nejsou určeny k odstranění. Zatřídění hornin je uvedeno v inženýrsko-geologickém průzkumu, případně nutno upřesnit dle skutečnosti.

Odvod povrchových a podzemních vod

- Při výkopových pracích musí zhotovitel soustavně zajišťovat odvádění povrchových a podzemních vod tak, aby nedošlo ke znehodnocování těžené zeminy, snížení stability svahů a stěn podmáčením apod. Za stabilitu výkopu odpovídá zhotovitel.
- Do dna stavební jámy musí být umístěno drenážní potrubí s napojením na odvod srážkové, resp. prosakující podzemní vody. Čerpaná voda bude odváděna do recipientu mimo prostor stavby příp. do kanalizačního potrubí.
- Čerpání podzemní vody, resp. snižování její hladiny pod úroveň základové spáry objektů, musí být započato v dostatečném předstihu před začátkem výkopových prací a dále pak po celou dobu výstavby. Na staveništi budou v potřebném množství k dispozici náhradní čerpadla, resp. záložní zdroj elektrické energie.

Základová spára

- Každá základová spára musí být před zakrytím převzata správcem stavby. Pokud vlastnosti zemin v základové spáře nedosahují parametrů předepsaných projektem, provede zhotovitel její vhodnou úpravu.
- Základová spára musí být před zhutněním i po něm suchá, nepromrzlá a řádně očištěná. Je vhodné, aby její stav před zhutněním i po něm byl odsouhlasen geologem, a toto bylo zapsáno do stavebního deníku.
- Dno stavebních výkopů se urovná, přehutní a upraví vrstvou hutněného štěrku v tloušťce min. 150mm, frakce 8-22mm. Takto upravená základová spára bude přehutněna na výsledný $E_{def,2} \geq 20 \text{MPa}$.

Obsypy, zásypy, násypy

- Pro tyto zemní práce bude použita zemina vhodná k hutnění (vytěžená zemina uložená na dočasné skládce nebo dovezená zemina); vhodnost zeminy k hutnění stanovují příslušné předpisy.
- Do zásypu se nesmí použít organické zeminy, bahna, rašelina, humus a ornice s obsahem organických látek větším než 6% suché objemové hmotnosti částic pod 2mm (ISO/CD 14688-2). Toto ustanovení neplatí pro povrchové úpravy zásypů (ohumusování).
- Při hutnění bude zemina ukládána po vrstvách max. tl. 15cm. Požadovaná míra zhutnění:

- Ve volném terénu – 90% PS.
- V místě, kde budou při povrchu UT realizovány další objekty (chodníky) - min. 105% PS
- Pláň pod komunikacemi, parkovišti, stáními kontejnerů - Edef,2 \geq 45MPa, konstrukční vrstvy (pod komunikací s hutněným štěrkem) - Edef,2 \geq 80-100MPa.
- Zpětný zásyp se musí provádět současně po obou stranách objektu, aby nedocházelo k nerovnoměrným tlakům. Hutnění v blízkosti objektu se musí provádět takovým způsobem, aby nedošlo k vybočení nebo poškození potrubí, poškození izolace atd. Bednění a jiná pomocná zařízení musejí být před zpětným zásypem odstraněny.
- Zhotovitel zajistí provedení zkoušek míry zhutnění na místech určených stavebním dozorem a příp. spolupráci stavby s geologem.
- Výkopy rýh pro potrubí budou zasypávány v celé šířce po dokončení osazení potrubí a provedení příslušných zkoušek. Je nutno respektovat technické podmínky pro uložení potrubí od příslušného výrobce potrubí a statické posouzení navrženého způsobu uložení v závislosti na zatížení a geologických podmínkách.

Protiradonová opatření

- V nově navržených objektech nebudou umístěny obytné nebo pobytové místnosti, takže v prostoru budoucího staveniště nemusí být dle zákona č.13/2002 Sb. a vyhlášky SÚJB č.499/2005 Sb. proveden průzkum.

Potrubní rozvody

- Materiál a profily jednotlivých úseků potrubí musí odpovídat požadavkům uvedeným v zadávací dokumentaci. Součástí dodávky jsou též veškeré pomocné a montážní materiály jako např. těsnění, spojovací přípravky, podkladní prvky, ochranné vrstvy, výstražné fólie, signalizační vodiče aj.
- Dodavatel stavby je povinen se při realizaci řídit montážními předpisy jejich výrobce. Přesun materiálu je třeba provádět přístroji určenými k manipulaci s daným potrubím.
- Je nutné přijmout vhodná opatření, aby se do potrubí nedostaly cizorodé materiály a předměty. Všechny trubky a tvarovky je třeba před uložením očistit a zkontrolovat. Trouby musí být během zásypu kotveny proti vyplavání nebo jinému pohybu. Při přerušení prací je třeba všechny otvory uzavřít zátkami, poklopy nebo záslepkami.
- Spojky, vložky a přírubové kusy musí mít správnou velikost, vyhovující dané třídě a typu použitého potrubí.

Základové konstrukce

- Stavba musí být založena způsobem, odpovídající základovým poměrům v daném místě a účinkům, které na základovou konstrukci vyvolává horní stavba a instalované technologické zařízení.
- Při zakládání objektu se musí zohlednit případné vyvolané změny základových podmínek na sousední stavební objekty nebo inženýrské sítě.
- Základová konstrukce bude podle potřeby chráněna před účinky agresivních podzemních vod nebo jiných látek, které by ji poškozovaly.

Monolitické konstrukce

Betonářské práce

- Zpracovatelnost betonové směsi musí odpovídat podmínkám použití, při zpracování nesmí docházet k segregaci složek. Betonová směs musí být dopravována takovým způsobem a v takové době, při které se nerozmísí ani jinak neškodí.
- Provedení všech konstrukcí, materiálové složení a provedení ochranných vrstev musí odpovídat požadavkům příslušných předpisů ve vazbě na stupeň agresivity prostředí, kterou předpokládáme

střední. Části betonových konstrukcí, které přichází do styku s agresivním médiem, musejí být vůči této agresivitě odolné.

- Bednění musí být odstraňováno bez nárazů a porušení betonu. Doba odbednění musí být určena odpovědnou osobou s ohledem na typ a polohu konstrukce, klimatické podmínky a další okolnosti.
- Beton nesmí být ukládán, dokud výztuž nebude očištěna od jakýchkoliv látek, které by mohly nepříznivě chemicky působit na ocel nebo na beton či snižovat soudržnost. Přesahy a spoje na výztuži smí být prováděny pouze v místech, předepsaných projektem a schválených správcem stavby.
- Dodavatel připraví a předloží podrobné návrhy metod ošetřování betonu a režimu údržby ošetřování. Návrhy budou odsouhlaseny správcem stavby. Při betonáži za nepříznivých klimatických podmínek musí být splněna patřičná zvláštní technologická opatření a dodrženy předepsané technické podmínky.
- Záznamy o ukládání betonu a údaje o vykonaných zkouškách musí dodavatel uchovávat a zpřístupnit pro kontrolu. Dodavatel přijme taková opatření, aby při ukládání betonu zabránil vzniku vzduchových kapes, dutin nebo jiných defektů.

Povrch betonových konstrukcí

- Bednění je třeba provést tak, aby byl dodržen účel dané stavební části a rozměrové tolerance včetně kvality povrchu betonu. Všechny vzniklé nechráněné viditelné hrany budou, není-li ve výkresech označeno jinak, upraveny úkosem 15 x 15 mm.
- Viditelné plochy monolitických konstrukcí budou provedeny dle nároků na pohledový beton.
- Venkovní pochůzná a pojížděná plochy konstrukcí budou provedeny s protiskluzovým povrchem – drážkování, úprava ocelovým kartáčem „striáž“, alt. může být použit protiskluzový podlahový systém se vsypem, krycí nátěr otěruvzdorný, chemicky a mechanicky odolný (rozmrazovací prostředky, UV,...).

Prvky ukládané před betonáží

- Kde jsou v betonu zabudovány trubky, chráničky, svodnice nebo jiné prvky, musejí být ve své poloze pevně zajištěny proti posunutí a zbaveny všech povrchových povlaků.
- Před betonováním základových konstrukcí budou umístěny základy pro jímací elektro zařízení.
- Při betonáži budou osazeny rámy poklopů, kotevní prvky žebříků a zábradlí, průchodky potrubí ap.

Pracovní spáry

- Pracovní spáry je třeba uspořádat podle statických a konstrukčních kritérií. Jejich těsnění bude zajištěno použitím plechových clon s povrchovou úpravou alt. ve vodě bobtnavých těsnících pásů. Použití těsnících prvků se řídí pokyny výrobce.

Nádrže a jímky

- U všech nádrží a jímek, určených pro akumulaci vody, budou prováděny zkoušky vodotěsnosti dle příslušných předpisů (zhotovitel zahrne do ceny objektu).

Prostupy potrubí

- Zhotovitel díla zajistí vytvoření všech potřebných prostupů stavebními konstrukcemi, případně uložení rozvodů do chráničky. Drobné otvory a prostupy do průměru DN100 se nespecifikují.
- Nově zřizované prostupy monolitickou konstrukcí pro trubní i kabelové rozvody budou vrtané. Vrtání je součástí stavební dodávky včetně zajištění vodotěsnosti a plynutěsnosti prostupů; požadavek těsnosti vychází z charakteru prostředí v prostorách, které konstrukce s prostupem odděluje. Taktéž použité těsnící materiály musejí vyhovovat charakteru prostředí, ve kterém budou použity.
- Prostupy mezi dvěma mokřými prostory, resp. suchým a mokřím prostředím (prostupy stěnami mezi podzemními nádržemi pod hladinou vody a blízko nad ní) :
 - Použit těsnící límce/manžety a finálně dotěsněné těsnícím tmelem.
 - Alt. po vyvrtání prostupu potřebné velikosti a před osazením potrubí na ostění prostupu i na potrubí nanést ve vodě bobtnající těsnící tmel/pásku, případný zbývající prostor vyplnit

zálivkovou těsnící maltou alt. vodotěsným betonem.

- Prostupy mezi dvěma suchými prostory (prostupy stěnami mezi podzemními nádržemi nad hladinou vody a prostupy stropem):
 - Po vyvrtání prostupu potřebné velikosti a osazení potrubí zbývající prostor vyplnit těsnící maltou/ vodotěsným betonem/ montážní pěnou.

Zámečnické a ocelové konstrukce

- Zámečnické a ocelové výrobky budou provedeny z pozinkované oceli (žárové pozinkování), jejich konstrukce musí odpovídat technickým požadavkům platných norem. Výrobky nebudou dále natírány.
- Stávající konstrukce budou dle potřeby opraveny a doplněny o chybějící součásti.
- Rozměry, pravidla pro umístování a konstrukční provedení zámečnických výrobků jsou dány závaznými technickými standardy.

Zábradlí

- Všechny pochůzní plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob a k nimž je možný přístup, se musejí opatřit ochranným zábradlím nebo jinou zábranou, která musí bezpečně odolávat zatížení působícím ve směru vodorovném i svislém. Zábradlí se musí zřídit na volném okraji pochůzní plochy, před níž je volný prostor hlubší a širší, než jsou normové hodnoty, v závislosti na zatřídění pochůzní plochy.
- Pozinkované zábradlí výšky 1,1m bude trubkové svařované, standardně s jednou zábradelní výplní a okopovým plechem, pokud navazuje na stávající úseky zábradlí, pak bude stejného charakteru.

Žebříky, stupadla

- Žebříky a stupadla se rozmisťují v souladu s požadavky stavební a technologické část stavby.
- Stupadlové žebříky (kramlová stupadla) budou mít stupadla ocelová s protiskluzovou úpravou.

Lávky

- Nosnými prvky jsou pozinkované válcované profily (tř. oceli 11 375), vložené do vynechaných kapes v monolitické konstrukci a zabetonovány, příp. ke stěnám kotveny přes patní plechy.
- Pochůznou plochu tvoří ocel. pozink. rošty s protiskluzovou úpravou. Specifikované plochy budou provedeny jako odnímatelné.

Povrchové úpravy

Protikorozi ochrana

- Protikorozi ochrana konstrukcí bude vycházet ze stanovení prostředí dle příslušné normy a požadavků na životnost konstrukcí a povrchových úprav.
- Nátěry budou provedeny v souladu s platnými ČSN, zejména s normou ČSN EN ISO 12944.
- Každá povrchová úprava musí být dále prováděna v souladu s návodem k použití od výrobce (např. základní nátěr, teplota pro aplikaci, úprava povrchu odrezování, opískování, odmaštění apod.).
- Nové zámečnické konstrukce (zábradlí, žebříky, lávky apod.) budou provedeny standardně ocelové, s povrchovou úpravou žárovým pozinkováním. Konstrukce zábradlí musí odpovídat technickým požadavkům ČSN 74 3305 (TNV 75 0747), žebříky ČSN 74 3282 (TNV 75 0748).
- Nátěry ocelových konstrukcí budou provedeny dle ČSN EN ISO 12944–1 až 5: Nátěrové hmoty – Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy. Dodržen musí být předepsaný způsob přípravy povrchu, způsob aplikace a nominální tloušťka v závislosti na typu nátěrové hmoty, při očekávané životnosti a stupni korozi agresivity prostředí. Vstupními požadavky jsou střední životnost nátěru (stupeň M, 5-15 let) a střední agresivita prostředí (stupeň C3), u ponořených či podzemních konstrukcí stupeň Im1 nebo Im3.

Dočasné konstrukce

- Na své náklady a vhodným způsobem provede dodavatel stavby taková opatření ve formě dočasných konstrukcí, pažení, štětování, hrazení, nakládání s vodou, konstrukcí mřížek, lešení a dalších prací, které mohou být nezbytné a požadované pro bezpečné a účinné provádění a konstrukci díla a všech pomocných prací.

d) POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO A ARCHITEKTONICKÉHO ŘEŠENÍ

- Výstavba včetně doprovodných staveb (náhradní zásobení) bude probíhat v zastavěném území města Třeboň v areálu lázeňského komplexu Aurora.
- Jedná se úpravu technologické linky stávající areálové úpravní vody a s tím spojené stavební úpravy.
- Z hlediska architektonického řešení se nemění půdorysné rozměry ani výška budovy. Úpravami dojde jen k drobné změně vzhledu objektu - nové vstupní dveře do skladu chemikálií a zrušení okna v dílně, nové povrchové úpravy fasády jsou pouze u těchto navrhovaných otvorů.

e) STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ

SO 01 STAVEBNÍ ÚPRAVY

SPECIFIKACE PRACÍ:

- označení odpovídá pozicím na výkresech
- speciální materiály uvedené ve specifikaci prací jsou upřesněny v příloze 1 – Specifikace materiálů

PŘÍPRAVNÉ A DOKONČOVACÍ PRÁCE

0.1 ZABEZPEČENÍ STÁVAJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ

- opatření se týká zabezpečení stávajících strojů, zařízení a rozvodů před poškozením, možnou kontaminací upravované vody a zamezení pronikání prašnosti ze stavební činnosti, jedná se o zřízení dočasných konstrukcí (dřevěné příčky - lešení kryté deskami a plachtami), dále zakrytí a zabezpečení stávajících zařízení a trubních rozvodů v potřebném rozsahu - celkem cca 200 m²

0.2 VYČIŠTĚNÍ A ÚKLID PRACOVIŠTĚ

- před předáním díla do provozu bude provedeno kompletní vyčištění a úklid pracoviště - celkem (suterén, mezipatro, přízemí) cca 750 m²

0.3 NÁHRADNÍ ZÁSOBOVÁNÍ

- uložení provizorního potrubí PE-100 DN100 (110x6,6mm), SDR17, PN10 v celkové délce 86,0 m, od napojení před první odbočkou z řady DN200, na obou větvích osazena šoupata, dále potrubí vedeno přímým směrem v souběhu s kanalizací s přechodem přes areálový kolektor, za kolektorem bude trasa odbočovat k místu průchodu obvodovou stěnou úpravní vody (tl. 600 mm) v suterénu bude na hladký konec potrubí napojen rozvod technologie, na trase budou provedena křížení se stávajícími sítěmi (nutné vytýčení všech podzemních sítí před zahájením zemních prací!!!) – vodovod, kanalizace, parovod / teplovod, kabely NN. V kolektoru bude potrubím proveden podchod s odvětráním v nejvyšším místě a vypouštěním po obou stranách. Potrubí včetně tvarovek armatur a příslušenství viz kladečské schéma. Provedení rýhy a uložení potrubí viz vzorové uložení potrubí.

- provedení nových prostupů:

- pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnicí profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude z vnitřní strany osazeno těsnění pomocí těsnících řetězů, na vnější straně bude po obvodu trubky osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel
- kolektor - potrubí PVC d110 - přes železobetonovou stěnu tl. 200 mm - 2x
- kolektor - potrubí PVC d110 - přes železobetonovou stěnu tl. 200 mm - 1x netěsněný
- stěna ÚV - potrubí PVC d110 - přes železobetonovou stěnu tl. 600 mm - 1x

SUTERÉN

1.1 ÚPRAVY PRO OSAZENÍ ATS

- ubourání betonových bloků - pod úroveň podlahy 3x (0,9x1,5x0,2 m), 2x (0,7x1,3x0,15), vybouraný materiál uložit do rušeného kolektoru, celkem 1,1 m³
- prodloužení odvodňovacího potrubí – do odvodňovacího žlábků kolektoru bude uloženo kanalizační potrubí PVC KG DN100, včetně tvarovek – viz prvek PSV O-01, s provedením přechodu do stávajícího potrubí KT a obetonování v tl. min 50 mm, celková délka 7,3 m
- provedení nového bloku 2200x850x210 mm - celkem 0,4 m³ pod ATS a bloku 300x300x300 mm - celkem 0,1 m³ pod patní koleno, výšky jednotlivých bloků budou přizpůsobeny dle rozměření výšek potrubí a dle sklonu stávající podlahy, příprava podkladu: pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem min 800 bar, podlaha strojovny (9,9x10,79 m) – celkem 107 m², osazení kotevních trnů - zakotvení do stávající podlahy bude provedeno pomocí injektážního tmelu do předvrtaného a vyčištěného otvoru, aplikace spojovacího můstku pod bloky - celkem 2,0 m², vyztužení ocelí R10505 (trny + třmínky) - výztuž bloku se nesmí dotýkat strojů ani potrubí a betonáž z betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3 s přísadou rozptýlené výztuže
- zrušení kolektoru: po provedení prodloužení odvodňovacího potrubí, betonáž dělicí stěny z betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3 do bednění 2500x300x600 mm – celkem 0,5 m³, na každou stranu provedeny kotevní trny zakotvení do stávajících stěn a dna bude provedeno pomocí injektážního tmelu do předvrtaného a vyčištěného otvoru, zásyp udusaným štěrkem nebo stavební sutí cca 100 mm pod úroveň podlahy a prolití tekutou betonovou směsí C8/10 – [2x (1000x900x600) + 3x (2500x1000x600 mm) – celkem 5,6 m³, betonáž podlahy v tl. 100 mm z betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3 (2500x4820x100 mm) – celkem 1,2 m³ s vložením KARI sítě 8,0x8,0 mm oka 150x150 mm při dolním okraji (2400x4700 mm) – celkem 11,3 m²
- reprofilace podlahy po bourání 2x (1300x700x40 mm), sanační maltou pro jemné případně hrubé reprofilace - celkem cca 0,08 m³
- doplnění zakrytí odpadní jímky, viz prvek PSV Z.04
- výmalba interiéru viz bod 1.9

1.2 ÚPRAVY AKUMULACE

- postupné vyprázdnění a konečné vypuštění akumulace - zajistí provozovatel
- předčištění, ostřík všech ploch tlakovou vodou (dno, stěny, stropy), dno (4,97x5,97) + (11,67x2,57) + (3,37x2,5) + (8,0x2,5) + (1,5x0,3)x3, stěny (1,2+2,0+1,2+2,0)x1,1 + (5,5+2,5+5,5)x2,0 + (5,5+2,57+5,5)x2,0 + (1,9x2,5) + (1,9x2,57) + (6,17+2,57+6,17)x3,9 + (2,5+2,5+2,5)x3,9 + (3,37+2,5+3,37+2,5)x3,9 + (4,97+5,97+4,97+5,97)x3,9 m, strop dtto dno - celkem 467 m²
- úpravy rušených prostupů:
 - zalícování a zabetonování vnitřku potrubí, DN150 1x – celkem 0,01 m³
- provedení nových prostupů pro technologii:
 - pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnicí profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude ze "suché" strany osazeno těsnění pomocí těsnících řetězů, na straně media bude po obvodu trubky osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel vhodný pro styk s pitnou vodou
 - nový nátok - potrubí PVC d110 - přes železobetonovou stěnu tl. 300 mm - 1x
 - nátok z náhradního zásobení - potrubí PVC d110 - přes železobetonový strop tl. 300 mm - 1x
- nátěr stávajícího potrubí odtoku z akumulace OC DN500 a vstupního poklopu 600/600 mm – viz povrchová úprava ocelových prvků bod 1.6
- po provedení úprav bude provedeno vyklizení, vyčištění a dezinfekce prostoru akumulací, dezinfekční přípravek bez vzniku výparů při aplikaci s možností vypouštění do běžných odpadních vod a kanalizace, aplikace desinfekce na všechny plochy (dno, stěny, stropy), oplach povrchů a vypuštění vody s dezinfekcí do odpadního kanálu, celkem 467 m²

1.3 ÚPRAVY PRO OSAZENÍ TLAKOVÝCH FILTRŮ

- ubourání betonových bloků pod tlakovými nádobami 12x (0,15 x 0,15 x 0,1 m) vybouraný materiál uložit do rušeného kolektoru, celkem 0,03 m³
- provedení nových bloků 2x 1950 x 1800 x 225 mm pod tlakové filtry - celkem 1,6 m³, výšky bloků budou přizpůsobeny sklonu stávající podlahy, příprava podkladu: pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem min 800 bar – celá podlaha (8,47x3,28 m) celkem 28 m², osazení kotevních trnů - zakotvení do stávající podlahy bude provedeno pomocí injektážního tmelu do předvrtaného a vyčištěného otvoru, aplikace spojovacího můstku pod

bloky - celkem 7,0 m², vyztužení ocelí R10505 (trny + třmínky) a betonáž z betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3 s přísadou rozptýlené výztuže
- reprofilace podlahy po bourání 8x (0,15x0,15x0,01 m), sanační maltou pro jemné případně hrubé reprofilace - celkem cca 0,01 m³
- výmalba interiéru viz bod 1.9

1.4 ÚPRAVY PRO OSAZENÍ NOVÝCH ČERPADEL

- provedení nových bloků 2x 870 x 400 x 190 mm, 2x 300 x 400 x 150 mm, 2x 350 x 400 x 150 mm – celkem 0,2 m³, výšky jednotlivých bloků budou přizpůsobeny dle rozměření výšek potrubí a dle sklonu stávající podlahy, příprava podkladu: pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem min 800 bar viz bod 1.1, osazení kotevních trnů - zakotvení do stávající podlahy bude provedeno pomocí injektážního tmelu do předvrtaného a vyčištěného otvoru, aplikace spojovacího můstku pod bloky - celkem 1,2 m², vyztužení ocelí R10505 (trny + třmínky) - výztuž bloku se nesmí dotýkat strojů ani potrubí a betonáž z betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3 s přísadou rozptýlené výztuže
- výmalba interiéru viz bod 1.9

1.5 BETONOVÉ SCHODIŠTĚ K FILTRŮM:

- příprava podkladu: pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem min 800 bar viz bod 1.3,
- aplikace spojovacího můstku - celkem 0,9 m²
- vybetonování schodiště 4x 290/170 mm, šířky 1000 mm, délka 870 mm na výšku 680 mm, z prostého betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3, celkem 0,3 m³, povrch stupňů zdrsnit ocelovým kartáčem „striáž“
- úprava a doplnění zábradlí, vyřízení části stávajícího zábradlí v prostoru navrhovaného schodiště 0,9 m, provedení nového zábradlí (ocelové trubkové) ke schodišti s napojením na stávající zábradlí - tvar a profily zábradlí dle stávajícího – viz prvek PSV Z-01, doplnění okopového plechu na stávající zábradlí – viz prvek PSV Z-01, povrchová úprava viz ošetření ocelových prvků - bod 1.6

1.6 POVRCHOVÁ ÚPRAVA OCELOVÝCH PRVKŮ

- trubkové zábradlí (madlo Ø38 mm, sloupek Ø32 mm výšky 1000 mm á 1,0 m, příčle Ø22 mm), vč. rámu zabetonovaného v podlaze v celkové délce 11,8 m - celkem 3,5 m²
- zkrácená trubka odtoku z akumulace – trubka 530x7 mm v délce 0,5 m (oboustranně) - celkem 1,0 m²
- zakrytí odpadních jímek, žebrovaný plech 1300x700x5 oboustranně včetně rámu - celkem 2x 2,2 m²
- vstupní poklop do akumulace, 600x600 oboustranně včetně rámu - celkem 1,2 m²
- ostatní zabudované ocelové prvky (nosníky apod.) – celkem cca 4 m²
- před povrchovými úpravami nutno zavařit veškeré otvory v trubkách (zejména zakončení madel a sloupků)!!!
- očištění a příprava podkladu, otryskání (ocelovou drtí s odsáváním) na normovaný stupeň očištění Sa 2 ½, nebo ruční očištění na normovaný stupeň čistoty St 2, povrch musí být suchý bez prachu, olejů, tuků atd.
- základní nátěr: rychleschnoucí, jednosložkový, zinkofosfátový protikorozní materiál s malým obsahem rozpouštědel na bázi syntetických pryskyřic (aplikace vhodná i pro pouze ručně očištěné povrchy) - aplikace 1x při tloušťce suché vrstvy 40 - 60 µm (0,12 - 0,21 kg/m²)
- ochranná mezivrstva: 2-komponentní materiál s malým obsahem rozpouštědel na bázi kombinace epoxidových pryskyřic a umělých hmot, snadno zpracovatelný v silné vrstvě - aplikace 1x při střední tloušťce suché vrstvy 80 µm (0,22 kg/m²)
- vrchní vrstva: 2-komponentní materiál s malým obsahem rozpouštědel na bázi kombinace epoxidových pryskyřic a umělých hmot, UV stabilní a snadno zpracovatelný v silné vrstvě - aplikace 2x při celkové tloušťce suché vrstvy 150 - 200 µm (0,32 - 0,42 kg/m²) - barva světle šedá

1.7 ÚPRAVY PRO ZAŘÍZENÍ PŘÍPRAVY A DÁVKOVÁNÍ VÁPENNÉHO MLÉKA

- vybourání ocelové lávky a schodiště vč. odvozu do sběry – celkem 495 kg
- provedení nových bloků 2x 450x750x100 mm - celkem 0,07 m³ pod čerpadla a bloku 1050x1100x300 mm pod nádrž - celkem 0,35 m³, výšky jednotlivých bloků budou přizpůsobeny dle rozměření výšek potrubí a dle sklonu stávající podlahy, příprava podkladu: pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem min 800 bar, celá podlaha místnosti rozmíchávání včetně stávajících betonových nádrží (7,27x4,02 m) 2x(1,1+1,1+1,1+1,1)x1,5 – celkem 43 m², osazení kotevních trnů - zakotvení do stávající podlahy bude provedeno pomocí injektážního

tmelu do předvrtaného a vyčištěného otvoru, aplikace spojovacího můstku pod bloky - celkem 1,9 m², vyztužení ocelí R10505 (trny + třmínky) - výztuž bloku se nesmí dotýkat strojů ani potrubí a betonáž z betonu C 20/25 XC2, XA2, D22, S2-3 s přísadou rozptýlené výztuže

- výmalba interiéru viz bod 1.9

1.8 ÚPRAVY FILTRŮ PRO VYROVNÁVACÍ NÁDRŽE A NÁDRŽE ODPADNÍ PRACÍ VODY

- odtěžení a odvoz filtrační náplně, 4x (1,85x4,55x1,2) celkem 40,4 m³

Úpravy filtru č.1 na akumulaci odpadní prací vody:

- bourání:

- filtrační mezidna 600/900/100 mm, celkem 15 ks (mechanicky kotvené svorníky přes "U" profily k trámům)
- trámy 120/250/1850 mm, celkem 4 ks (přivařené k zabetonovaným profilům)
- sloupky 150/200/650 mm, celkem 8 ks (zabetonované ve spádovém betonu)
- spádové betony v tl. 100-150 mm, jen kolem sloupků mezidna - celkem 0,2 m³
- přelivná hrana do úrovně dna žlabu, železobeton (0,15x0,8x4,55 + 0,3x0,15/2x4,55) – celkem 0,65 m³

- úpravy rušených prostupů:

- zalícování a zabetonování vnitřku potrubí, DN125 1x, DN150 1x, DN200 1x, DN250 1x – celkem 0,04 m³

- provedení nových prostupů pro technologii:

- pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnicí profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude ze "suché" strany osazeno těsnění pomocí těsnících řetězců, na straně media bude po obvodu trubky osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel vhodný pro styk s pitnou vodou
- odkalení - potrubí PVC d225 - přes železobetonovou stěnu tl. 350 mm - 1x

- úpravy keramického obkladu:

- očištění usazenin (mangan, železo), čistící přípravek bez vzniku výparů při aplikaci s možností vypouštění do běžných odpadních vod a kanalizace, aplikace na znečištěné plochy stěn + oplach povrchů a vypouštění vody do odpadního kanálu, celkem 21,2 m²
- doplnění keramického obkladu – lepení a spárování nového obkladu jen v místech poškození a bourání, (2,45+4,55+2,45+4,55)x1,2 + (0,43+0,45)x4,55 + 2x(0,45x0,43) m – odhadem 5% z celkové plochy 21,2 m²

- úpravy betonových ploch:

- příprava podkladu, pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem 800-2000 bar, stěny (1,85+4,55+1,85+4,55)x2,5, dno (1,85x4,55) m – celkem 40,4 m²
- reprofilace povrchů stěn po bourání sanační maltou pro jemné případně hrubé reprofilace, (1,85+4,55+1,85)x2,2 + 4,55x(1,75+0,15) m – odhadem 10% z celkové plochy 29,4 m²
- úprava dna nádrží kletovaným spádovým betonem v tloušťce 30-350 mm s provedením odkalovací jímky 400x400 mm, nabetonování z prostého betonu C 20/25 XC2, XA2, d22, S1 s přísadou rozptýlené výztuže, (1,85x4,55x0,325) – ((1,85x0,25)/2 x 4,55)/3 - celkem 2,35 m³
- na stěny aplikace krystalizačního nátěru pro styk s pitnou vodou, celkem 29,4 m²

Úpravy filtru č.2 na akumulaci odpadní prací vody:

- bourání:

- filtrační mezidna 600/900/100 mm, celkem 15 ks (mechanicky kotvené svorníky přes "U" profily k trámům)
- trámy 120/250/1850 mm, celkem 4 ks (přivařené k zabetonovaným profilům)
- sloupky 150/200/650 mm, celkem 8 ks (zabetonované ve spádovém betonu)
- spádové betony v tl. 100-150 mm, jen kolem sloupků mezidna - celkem 0,2 m³

- úpravy rušených prostupů:

- zalícování a zabetonování vnitřku potrubí, DN125 1x, DN150 1x, DN200 1x – celkem 0,03 m³

- provedení nových prostupů pro technologii:

- pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnicí profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude ze "suché" strany osazeno těsnění pomocí těsnících řetězců, na straně media bude po obvodu trubky osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel vhodný pro styk s pitnou vodou
- odkalení - potrubí PVC d225 - přes železobetonovou stěnu tl. 350 mm - 1x

- úpravy keramického obkladu:

- očištění usazenin (mangan, železo), čistící přípravek bez vzniku výparů při aplikaci s možností vypouštění do běžných odpadních vod a kanalizace, aplikace na znečištěné plochy stěn + oplach povrchů a vypuštění vody do odpadního kanálu, celkem 27,6 m²
- doplnění keramického obkladu – lepení a spárování nového obkladu jen v místech poškození a bourání, stěny (2,45+4,55+2,45+4,55)x1,2 + žlab (0,43+0,45+0,8+0,15+0,3+0,25)x4,55 m – odhadem 1% z celkové plochy 27,6 m²

- úpravy betonových ploch:

- příprava podkladu, pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem 800-2000 bar, stěny (1,85+4,55+1,85+4,55)x2,5, dno (1,85x4,55) m – celkem 40,4 m²
- reprofilace povrchů stěn po bourání sanační maltou pro jemné případně hrubé reprofilace, (1,85+4,55+1,85+4,55)x2,2 m – odhadem 10% z celkové plochy 28,1 m²
- úprava dna nádrží kletovaným spádovým betonem v tloušťce 30-350 mm s provedením odkalovací jímky 400x400 mm, nabetonování z prostého betonu C 20/25 XC2, XA2, d22, S1 s přísadou rozptýlené výztuže, (1,85x4,55x0,325) – ((1,85x0,25)/2 x 4,55)/3 - celkem 2,35 m³
- na stěny aplikace krystalizačního nátěru pro styk s pitnou vodou, celkem 28,1 m²

Úpravy filtru č.3 na vyrovnávací nádrž:

- bourání:

- filtrační mezidna 600/900/100 mm, celkem 15 ks (mechanicky kotvené svorníky přes "U" profily k trámům)
- trámy 120/250/1850 mm, celkem 4 ks (přivařené k zabetonovaným profilům)
- sloupky 150/200/650 mm, celkem 8 ks (zabetonované ve spádovém betonu)
- spádové betony v tl. 100-150 mm, jen kolem sloupků mezidna a v místě odkalovací jímky
- celkem 0,3 m³
- žlab s přelivnou hranou, beton (0,6x2,2x4,55 + 0,15x0,8x4,55 + 0,3x0,15/2x4,55 – trubky 2x 3,14x0,152x4,5) – celkem 6,0 m³ a zabetonovaná potrubí prací vody a vzduchu OC DN300 – 2x délky 4,5 m

- vybourání propojovacího okna 400 x 400 u dna mezi filtry 3 a 4 přes železobetonovou stěnu tl. 300 mm – celkem 0,05 m³

- úpravy rušených prostupů:

- zalícování a zabetonování vnitřku potrubí, DN125 1x, DN150 1x, DN200 1x, DN250 1x – celkem 0,04 m³

- provedení nových prostupů pro technologii:

- pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnicí profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude ze "suché" strany osazeno těsnění pomocí těsnících řetězů, na straně media bude po obvodu trubky osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel vhodný pro styk s pitnou vodou
- nátok - potrubí PVC d160 - přes železobetonovou stěnu tl. 350 mm - 1x
- přeliv - potrubí PVC d225 - přes železobetonovou stěnu tl. 300 mm - 1x

- úpravy keramického obkladu:

- očištění usazenin (mangan, železo), čistící přípravek bez vzniku výparů při aplikaci s možností vypouštění do běžných odpadních vod a kanalizace, aplikace na znečištěné plochy stěn + oplach povrchů a vypuštění vody do odpadního kanálu, celkem 35,5 m²
- doplnění keramického obkladu – lepení a spárování nového obkladu jen v místech poškození a bourání, ((2,45+2,45)x3,1 + (1,22+3,1)x4,55 + (0,3x1,9)) m – odhadem 5% z celkové plochy 35,5 m²

- úpravy betonových ploch:

- příprava podkladu, pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem 800-2000 bar, stěny (2,45+4,55+2,45+4,55)x2,5, dno (2,45x4,55) m – celkem 46,1 m²
- reprofilace povrchů stěn po bourání sanační maltou pro jemné případně hrubé reprofilace, (2,45+4,55+2,45+4,55)x2,15 m – odhadem 50% z celkové plochy 30,1 m²
- úprava dna nádrží kletovaným spádovým betonem v tloušťce 50-350 mm s provedením odkalovací jímky 400x400 mm, nabetonování z prostého betonu C 20/25 XC2, XA2, d22, S1 s přísadou rozptýlené výztuže, (2,45x4,55x0,35) – ((2,45x0,3)/2 x 4,55)/3 - celkem 3,35 m³
- na stěny aplikace krystalizačního nátěru pro styk s pitnou vodou, celkem 30,1 m²

Úpravy filtru č.4 na vyrovnávací nádrž:

- bourání:
 - filtrační mezidna 600/900/100 mm, celkem 15 ks (mechanicky kotvené svorníky přes "U" profily k trámkům)
 - trámký 120/250/1850 mm, celkem 4 ks (přivařené k zabetonovaným profilům)
 - sloupky 150/200/650 mm, celkem 8 ks (zabetonované ve spádovém betonu)
 - spádové betony v tl. 100-150 mm, jen kolem sloupků mezidna a v místě odkalovací jímky
 - celkem 0,3 m³
 - žlab s přelivnou hranou, beton (0,6x2,2x4,55 + 0,15x0,8x4,55 + 0,3x0,15/2x4,55 – trubky 2x 3,14x0,152x4,5) – celkem 6,0 m³ a zabetonovaná potrubí prací vody a vzduchu OC DN300 – 2x délky 4,5 m
 - vybourání potrubí odtoku filtrátu OC DN200 včetně vypálení z těsnícího plechu (0,3x0,3x0,35) m – celkem 0,03 m³
- úpravy rušených prostupů:
 - zalícování a zabetonování vnitřku potrubí, DN125 1x, DN150 1x, DN250 1x – celkem 0,03 m³
 - po vybourání potrubí odtoku filtrátu bude provedeno ošetření obnažené výztuže a těsnícího plechu – ochrana výztuže, po obvodu otvoru bude nanesen (do středu) bobtnavý těsnící tmel a provedena záливka betonem C30/37 XC2, XA2 s injektážní přísadou, bednění z vnější strany filtru zalícovat se stěnou, záливka provedena z vnitřní strany (0,3x0,3x0,35) m – celkem 0,03 m³
- provedení nových prostupů pro technologii:
 - pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnící profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude ze "suché" strany osazeno těsnění pomocí těsnících řetězců, na straně media bude po obvodu trubky osazen spárový těsnící profil a aplikován trvale pružný krycí tmel vhodný pro styk s pitnou vodou
 - odkalení - potrubí PVC d110 - přes železobetonovou stěnu tl. 350 mm - 1x
 - sání - potrubí PVC d225 - přes železobetonovou stěnu tl. 350 mm - 1x
- úpravy keramického obkladu:
 - očištění usazenin (mangan, železo), čistící přípravek bez vzniku výparů při aplikaci s možností vypouštění do běžných odpadních vod a kanalizace, aplikace na znečištěné plochy stěn + oplach povrchů a vypouštění vody do odpadního kanálu, celkem 35,5 m²
 - doplnění keramického obkladu – lepení a spárování nového obkladu jen v místech poškození a bourání, ((2,45+2,45)x3,1 + (1,22+3,1)x4,55 + (0,3x1,9)) m – odhadem 5% z celkové plochy 35,5 m²
- úpravy betonových ploch:
 - příprava podkladu, pevný čistý, bez prachu a nesoudržných částí - otryskání vysokotlakým vodním paprskem 800-2000 bar, stěny (2,45+4,55+2,45+4,55)x2,5, dno (2,45x4,55) m – celkem 46,1 m²
 - reprofilace povrchů stěn po bourání sanační maltou pro jemné případně hrubé reprofilace, (2,45+4,55+2,45+4,55)x2,15 m – odhadem 50% z celkové plochy 30,1 m²
 - úprava dna nádrží kletovaným spádovým betonem v tloušťce 50-350 mm s provedením odkalovací jímky 800x800 mm, nabetonování z prostého betonu C 20/25 XC2, XA2, d22, S1 s přísadou rozptýlené výztuže, (2,45x4,55x0,35) – ((2,45x0,3)/2 x 4,55)/3 - celkem 3,35 m³
 - na stěny aplikace krystalizačního nátěru pro styk s pitnou vodou, celkem 30,1 m²

1.9 VÝMALBA INTERIÉRU

Místnost 00.01 Armaturní prostor – celkem 370,2 m²

Stěny (8,47+10,79+5,67+5,7+5,3+5,85+10,1+7,42+4,17)x5,23 + sloupy
 3x(0,6+0,3+0,6+0,3)x5,23 + 4x(0,5+0,9+0,5+0,9)x3,47 – (1,45x1,97) – 2x(1,2x1,2) – 5x(1,2x1,5)
 + ostění, nadpraží 2x(1,2+1,2+1,2)x0,5 + 5x(1,5+1,2+1,5) m
 Strop – 0

Místnost 00.02 Rozpouštění – celkem 115,9 m²

Stěny (4,02+7,27+4,02+7,27)x5,23 – (1,45x1,97) – 2x(1,2x1,2) + ostění, nadpraží
 2x(1,2+1,2+1,2)x0,5 m
 Strop – 0

Místnost 0.02 Armaturní prostor – celkem 66,1 m²

Stěny (5,7+5,6+6,0)x3,4 + sloupy 5x(0,3+0,3+0,3)x3,4 – 3x(1,5x2,4) + ostění, nadpraží
 3x(2,4+1,5+2,4)x0,15 m
 Strop – 0

- příprava podkladu, mechanické očištění - ometení, v případě silného znečištění případně nesoudržného podkladu bude provedeno otryskání tlakovou vodou 200 bar
- vyspravení poruch a poškození větších než cca 5 cm s hloubkou nad 1 cm
- penetrační nátěr (spotřeba 0,04-0,2 l/m²)
- fasádní silikonová barva s vynikající kryvostí, odolností proti povětrnostním vlivům a zašpinění, hydrofobní (odolná proti pronikání vody), výborná prodyšnost pro vodní páry a oxid uhličitý, k nátěrům vápenocementových omítek, zdiva, lehčených betonových panelů a betonových povrchů s mimořádnými požadavky na užitné vlastnosti, přídržnost na betonu 1,15 MPa, (spotřeba při dvou nátěrech 0,2 – 0,25 kg/m²)

PŘÍZEMÍ

2.1 ÚPRAVA SKLADU CHEMIKÁLIÍ

- vybourání plechových dveří 900/1970 mm vč. nadsvětlíku 900/800 mm – 1 ks
- vybourání zdiva obvodové stěny tl. 300 mm včetně zednického začištění ostění v rozsahu 0,5 x 2,8 x 0,3 m – celkem 0,42 m³
- osazení kompletovaných plastových dveří s nadsvětlíkem, 1400 x 2800 mm, viz prvek PSV T.01
- oprava a doplnění vnitřních omítek, hrubá jádrová v tl. 12 mm + jemná štuková omítka v tl. 3 mm, v rozsahu (0,5x2,8) + (0,15x2,8) + (0,15x1,4) m – celkem 2,0 m²
- oprava a doplnění venkovních omítek, hrubá jádrová v tl. 12 mm + strukturovaná fasádní tenkovrstvá probarvená omítka v tl. 5 mm, barva šedá, (0,3x2,8) + (0,1x2,8) + (0,1x1,4) m – celkem 1,3 m²
- zabetonování stávajících vhozů 2x DN150, 2x DN 100, tl. stropu 270 mm, povrch kletovaný
- reprofilace podlahy po bourání, sanační maltou, 1,4 x 0,3 x 0,04 m – celkem 0,02 m³
- provedení prostupu pro technologii: prostup ø300mm železobetonovým stropem tloušťky 270mm, pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže – celkem 1 soubor
- výmalba interiéru viz bod 2.3

2.2 PROVEDENÍ MÍSTNOSTI PRO DÁVKOVÁNÍ CHLORNANU

- vybourání ventilačních prostupů v obvodové stěně tl. 300 mm – nad podlahou a pod budoucím podhledem, zazdění zalícované trubky PVC DN250 dl. 0,3 m, oprava vnitřních a vnějších omítek, osazení ventilačních mřížek na fasádu viz prvky PSV Z-02 a Z-03, celkem 2 prostupy
- vyzdění příčky tl. 100 mm s provedením otvoru 1000/2100 mm včetně osazení překladu PŘ1, 2,75 x 3,75 x 0,10 m
- dozdění příčky tl. 150 mm, 1,70 x 1,75 x 0,15 m
- osazení kompletovaných plastových dveří, 1000 x 2100 mm, viz prvek PSV T.02
- vnitřní omítky stěn tenkovrstvým cementovým tmelem s armovací tkaninou + jemná štuková omítka, v rozsahu (2,65+1,70)x3,75 – (1,0x2,1) + (2,5+1,6)x3,5 – (1,0x2,1) m – celkem 26,5 m²
- sádkokartonový podhled z desek 2x 12,5 mm na světlou výšku místnosti 3,4 m, včetně závěsů, nosných a montážních profilů, začištění a přebroušení spár, (1,6x2,5) m - celkem 4,0 m²
- na skleněnou okenní výplň bude nalepena semireflexní fólie, (1,5x1,8) m - celkem 2,7 m²
- provedení prostupu pro technologii: potrubí PVC d75 přes železobetonový strop tloušťky 270mm, pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru pro potrubí a těsnicí profil, ve vzniklém prostoru bude provedeno ošetření obnažené výztuže – ochrana výztuže, po osazení potrubí bude osazeno těsnění pomocí těsnících řetězů, po obvodu trubky bude osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel – celkem 1 soubor
- výmalba interiéru viz bod 2.3

2.3 VÝMALBA INTERIÉRU

Místnost 1.13 Sklad chemikálií – celkem 2x 79,1 m²

Stěny (1,7+2,65)x3,75 – (1,0x2,1) + (2,25+2,95+1,0+4,6+2,25+0,3+0,3+4,75+0,3+0,3)x3,65 – (0,8x2,0) – (1,2x1,8) – (1,4x2,8) + ostění, nadpraží (0,3x4,75) + (1,8+1,2+1,8)x0,15 + (2,8+1,4+2,8)x0,15 m
Strop – 0

Místnost 1.13a Dávkování síranu – celkem 2x 27,9 m²

Stěny (2,5+1,6+2,5+1,6)x3,4 – (1,0x2,1) – (1,8x1,5) + ostění, nadpraží (1,8+1,5+1,8)x0,15 m
Strop – (1,6x2,5) m

Místnost 1.14 Dílna – celkem 2x 12,8 m²

Stěny (2,4+0,3)x4,73 m

Strop – 0

Místnost 1.15 Provzdušnění – celkem 2x 44,7 m²

Stěny jen v místech kolem nových prostupů (4,0x1,0) – barva šedá

Strop – 4,2x7,75 (žebírkové panely plocha x1,25)

Místnost 1.16 Ovládání filtrů a usazovacích nádrží – celkem 1x 222,7 m²

Stěny (64,54)x3,13÷3,72 – 3x(1,5x2,4) – 2x(1,2x1,5) – (0,9x2,0) + ostění, nadpraží
3x(2,4+1,5+2,4)x0,15 + 2x(1,5+1,2+1,5)x0,15 + (2,0+0,9+2,0)x0,3 + sloupy
(0,3+0,6+0,3+0,6)x3,5 m

Strop – 0

- příprava podkladu, mechanické očištění - ometení, v případě nesoudržného podkladu bude provedeno oškrábání
- vyspravení poruch a poškození větších než cca 5 cm s hloubkou nad 1 cm
- penetrační nátěr (spotřeba 0,04-0,2 l/m²),
- otěruvzdorný vnitřní nátěr s vysokou bělostí, propustný pro vodní páry pro omítky a sádkartonové desky ve vnitřních prostorech průmyslových prostorů (spotřeba 0,07-0,1 kg/m²)

2.4 ÚPRAVY V DÍLNĚ - MONTÁŽNÍ OTVOR PRO TRANSPORT TLAKOVÝCH FILTRŮ

- vyklizení místnosti zajistí provozovatel před zahájením prací
- vybourání ocelového okna 1,5 x 1,8 m včetně likvidace, 1 ks
- provedení dodatečného překladu PŘ2 a vybourání dočasného montážního otvoru cca 2,0 x 3,75 m ve stávající obvodové stěně tl. 0,3 m (2,0x3,75x0,3) – (1,8x1,5x0,3), včetně likvidace suti – celkem 1,45 m³, vybouraný materiál uložit do rušeného kolektoru – viz bod 1.1
- zajištění stávajícího nosníku I č.200 během manipulace s filtry – rozepršení a podepršení dle pokynů statika
- zazdění celého montážního otvoru z keramických tvárnic 247/300/238 mm P+D v tl. 300 mm na MVC 10 (2,0x3,75x0,3) – celkem 2,25 m³
- doplnění vnitřních omítek, hrubá jádrová v tl. 12 mm + jemná štuková omítka v tl. 3 mm, v rozsahu (2,5x4,5) m – celkem 11,25 m²
- oprava a doplnění venkovních omítek, hrubá jádrová v tl. 12 mm + strukturovaná fasádní tenkovrstvá probarvená omítka v tl. 5 mm (tvar montážního otvoru ve fasádě možno přiznat), barva šedá, (2,5x4,5) m – celkem 11,25 m²
- výmalba interiéru (jen dozdění) viz bod 2.3

2.5 ÚPRAVA MÍSTNOSTI PROVZDUŠNĚNÍ

- vybourání prostupů v dělicí stěně tl. 300 mm a zazdění zalícované trubky PVC DN250 dl. 0,3 m, oprava vnitřních a vnějších omítek – 1 soubor
- provedení prostupu pro technologii: do ø200mm zděnou stěnu tloušťky 300mm, pro protažení potrubí bude proveden otvor jádrovým vývrtem diamantovými nástroji s potřebným průměrem otvoru, po osazení potrubí bude oboustranně osazen spárový těsnicí profil a aplikován trvale pružný krycí tmel – celkem 3 soubor
- výmalba interiéru (jen dozdění a strop) viz bod 2.3

f) STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM

V rámci stavebních úprav zajistí zhotovitel stavebně technický průzkum usazovacích nádrží a akumulčních nádrží upravené vody.

Stavebně technický průzkum bude popisovat stav železobetonových konstrukcí tak, aby mohl v budoucnu sloužit jako podklad pro opravu zkoumaných nádrží. Součástí posouzení bude i technologický návrh oprav železobetonových konstrukcí včetně ocenění. Průzkum a výsledky budou zpracovány podle zásad ČSN ISO 13822 Zásady navrhování a posuzování stavebních konstrukcí (ČSN 73 0038 „Navrhování a posuzování stavebních konstrukcí při přestavbách“), zkoušky podle ČSN 73 1373 „Tvrdoměrné metody zkoušení betonu“ a podle dalších závazných předpisů.

Provedení stavebně technického průzkumu musí být pečlivě zkoordinováno s odsouhlaseným harmonogramem stavebních a technologických prací hlavně u akumulace upravené vody, která bude po dobu rekonstrukce využívána. Koordinaci zajistí Zhotovitel stavby. Zpracovaný stavebně technický průzkum bude objednateli odevzdán 3x v tištěné podobě.

Příloha 1 - SPECIFIKACE MATERIÁLŮ

Ochrana výztuže:

Jednosložková hotová malta, šedé barvy, obsahující speciální cementy, syntetické pryskyřice a další přísady. Používá se jako nátěr proti karbonataci (CO_2) a zvyšuje krytí výztuže. Po smíchání s vodou je vytvořena tixotropní, velmi dobře zpracovatelná směs. Lze nanášet pomocí štětky, bez úkapů je možno ji aplikovat na svislé plochy i podhledy. Vysoký obsah speciálních, flexibilních, rozptýlených polymerů zaručuje maltě nízký E - modul, což zajišťuje perfektní přilnavost k betonovým povrchům a celkovou ochranu výztuže proti korozi.

Spotřeba v gramech na m' výztuže: Ø8mm - 100 g/m, Ø16mm - 200 g/m, Ø20mm - 250 g/m

Barva	šedá
Hustota	1,1 kg/litr
Zrnitost (UNI EN 121192-1)	0 – 0,2 mm
Podíl záměsové vody	22 - 24% = 1,1-1,2 litru/5 kg
Objemová hmotnost směsi (UNI EN 12190)	1,8 kg/litr
Hustota směsi (UNI EN 13395-1) 200 mm	kašovitá
Doba zpracovatelnosti směsi (UNI EN 13395-2)	cca. 30-40 minut
Čekací doba mezi pracovními operacemi	cca. 6 hodin
Aplikační teplota	od +5 °C do +30 °C
Provozní teplota	od -20°C do +90°C
Přilnavost k oceli (dle UNI EN 13412)	
Po 7 dnech	1,0 N/mm ²
Po 28 dnech	1,5 N/mm ²
Odolnost proti difuzi CO_2 vytvrzené 2mm vrstvy	340 cm

Spojovací můstek:

Cementový polymer modifikovaný jednosložkovým nátěrem s obsahem mikrosiliky. Používá se jako spojovací můstek s vynikající přilnavostí k oceli a na minerální podklady, výborná mechanická odolnost, odolný vůči průniku vody a chloridů, lze aplikovat stříkáním za mokra, elastický, snadno zpracovatelný.

Spotřeba	cca 1,5 kg/m ²
Chemické složení	portlandský cement, mikrosilika, polymery, speciální plniva a další dodatky
Vzhled	šedý prášek
Specifická hmotnost	1842 kg/m ³ (dle EN 1015-6)
Zrnitost D_{\max} :	1 mm (dle EN 12192-1)
Tloušťka vrstvy	cca 1,5 mm
Obsah vzduchových pórů	4,2 %obj. (dle EN 1015-7)
Koeficient tepelné roztažnosti	13x10 ⁻⁶ m/°C (dle EN 1770)
Přidržnost k oceli	0,5 - 0,6 N/mm ² (dle EN 1542)
Přidržnost k betonu	1-2 N/mm ² (dle EN 1542)
Pevnost v tlaku - po 7 dnech	22 N/mm ² (dle EN 196-1)
- po 28 dnech	27 N/mm ² (dle EN 196-1)
Pevnost v ohybu - po 7 dnech	5 N/mm ²
- po 28 dnech	8 N/mm ²

Sanační malta pro jemné reprofilace:

Jednosložková, vysoko pevnostní, tixotropní jemná malta šedé barvy, obsahující mikrosiliku, syntetické pryskyřice, vlákna a další přísady, pro tl. vrstvy od 1 do 3mm. Po smíchání s vodou získáte vysoce tixotropní směs, která se snadno aplikuje (pomocí ocelové stěrky), má značně dlouhou dobu zpracování a výbornou adhezi k podkladu. Použití pro celoplošné vyrovnání povrchu monolitických betonů, nebo jako konečná úprava povrchu betonů.

Spotřeba	cca 1,7 kg/m ² / při 1mm vrstvě.
Barva	šedá
Objemová hmotnost	1,2 kg/l
Zrnitost	0 – 0,5 mm
% míchaní vody na 25kg pytel	20% ; 5 ltr / 25 kg
Hustota namíchané směsi	2,060 kg/l
Konzistence	tixotropní
Doba zpracování (při +20°C)	cca. 60 minut
Doba tuhnutí (dle EN 196-3- při +20°C)	za čátek – 9 hodin a 10 minut konec – 11 hodin a 50 minut

Aplikační teplota	od +5°C do +30°C
Pracovní teplota	od -20°C do +90°C
Pevnost v ohybu (dle EN 196-1): - po 7 dnech	5 N/mm ²
- po 28 dnech	6 N/mm ²
Pevnost v tlaku (dle EN 196-1): - po 7 dnech	24 N/mm ²
- po 28 dnech	42 N/mm ²
Pevnost v odtrhu (dle DIN 18156): - po 7 dnech	2,1 N/mm ²
- po 28 dnech	3 N/mm ²
Modul pružnosti	14200 N/mm ²

Sanační malta pro hrubé reprofilace:

Jednosložková, vysoko pevnostní, tixotropní, nesmršlivá malta šedé barvy, vyztužená vlákny, pro tl. vrstvy od 5-40mm. Po smíchání s vodou je čerstvá směs mírně expanzivní, po vytvrzení zabraňuje tvorbě trhlin. Pro ruční i strojní zpracování. Použití pro svislé i horizontální plochy na sanaci železobetonových nosných konstrukcí.

Spotřeba	cca 1,9kg/m ² / při 1mm vrstvy
Objemová hmotnost	1,3 kg/l
Zrnitost	0 – 3 mm
% míchaní vody na 25kg pytel	15 – 16 % ; 3,75 – 4 ltr / 25kg
Hustota čerstvé namíchané směsi	2,14 kg/l
Doba tuhnutí (při +20°C)	za čátek – 190 minut konec – 300 minut
Hustota vytvrzené směsi	2,1 kg/l
Rozpínavost čerstvé směsi	+ 1,2 %
Rozpínavost po 7 dnech	+0,70 mm/m (%)
Smrštění ve vodě po 7dnech (dle UNI 6687/73)	+0,63 mm/m (%)
Pevnost v ohybu - po 7 dnech	9 N/mm ²
- po 28 dnech	11 N/mm ²
Pevnost v tlaku - po 7 dnech	60 N/mm ²
- po 28 dnech	75 N/mm ²
Pevnost v odtrhu - po 7 dnech	1,5 N/mm ²
- po 28 dnech	2 N/mm ²
Pevnost v tahu - po 7 dnech	3,5 N/mm ²
- po 28 dnech	4,5 N/mm ²
Modul pružnosti	22000 N/mm ²

Rozptýlená výztuž:

Svazkovité, fibrilované vysoko pevnostní vlákno využívané jako prostorová betonová výztuž. Důkladně zdrsňovaný povrch zajišťuje efektivně kotvení v betonu a garantuje rychlou trojdimenzionální distribuci ve vnitřní betonové směsi po dobu míchání. Zvyšuje mrazuvzdornost betonu, použití pro požár nešířících zón a vysoce ohnivzdorných betonových staveb, zabraňuje sedimentaci následnému sedání betonu, vytváří vysokou úroveň rezistence betonových staveb vystavených agresivním vodám.

Doporučená dávka výztuže	1 kg/m ³ betonu jako prostorová výztuž
Pro stříkaný beton je doporučovaná dávka	1,5 - 6,0 kg/m ³
Materiál	čisté povrchově upravené polyolefiny
Forma	zkroucené, fibrilované
Objemová hustota	0,91
Délka	standardní, speciální délky na vyžádání,
Barva	béžová
Odolnost vůči kyselinám/alkáliím	inertní
Pevnost v tahu materiálu	400 N/mm ²
Modul pružnosti	4900 N/mm ²
Bod tavení	150°C
Průřez vlákna	80 µm

Hydroizolační krystalizační stěrka pro pitnou vodu:

Jednosložková, jemná, cementová hydroizolační stěrka, s osmotickým působením, pro těsnění minerálních podkladů, odolná vůči pozitivnímu i negativnímu tlaku vody, atestovaná pro styk s pitnou vodou. Materiál obsahuje vysoce pevnostní cement, vybrané jemnozrnné přísady, umělé pryskyřice a další organické přísady. Speciální pryskyřice nejnovější generace, hydrofobní činidla, plniče pórů a

přísady s optimální velikostí zrna, zajišťují výbornou nepropustnost vody i při tenkých nátěrech. Snadné zpracování a jednoduchá aplikace (pomocí zednické lžíce, štětky, válečku, rozprašovače). Výborná adheze k podkladu a hydroizolační schopnost, výborné těsnění kapilár do hloubky díky difuzní impregnaci a následnému nabobtnání. Použití jako izolace proti pozitivnímu tlaku vody soklů, pilířů, bazénů, hrází, zásobníků, nádrží, zavlažovacích kanálů, vodojemů a nádrží na pitnou vodu.

Spotřeba materiálu	cca. 1,6kg / m ² / při 1mm vrstvě.
Barva	šedá
Konzistence	prášek (syká)
Objemová hmotnost	1,25 kg/l
Zrnitost	0 – 0,5mm
Obsah chloridů	0,01%
Hustota čerstvě namíchané směsi	1,970 kg/l (dle DIN 18555/2)
Obsah vzduchu	5,5% (dle DIN 18555/2)
Výkvěty	0,0% (dle DIN 4227/5)
Doba tuhnutí (dle UNI EN 196-3)	začátek 4 hodiny 40 minut
konec	7 hodin 30 minut
Doba zpracování (při +20°C)	cca 60 minut
Čekací doba pro aplikaci další vrstvy	4 – 6hodin
Doba vyzrání	28 dní
Aplikační teplota	od +5°C do +35°C
Provozní teplota	od -20°C do +90°C
Vodonepropustnost (DLE DIN 1048) po 28 dnech při pozitivním hydrostatickém tlaku 1,5bar	
Pevnost v tlaku po 28 dnech	28 N/mm ² (dle UNI EN 196-1)
Pevnost v odtrhu po 28 dnech	6 N/mm ² (dle UNI EN 193-1)
Pevnost v odtrhu (dle DIN 24624)	1,4 N/mm ²
Smrštění po 90 dnech (dle IBH Directives)	1,7 mm/m
Koeficient absorpce kapilár W (dle DIN 52617)	0,07 kg/m ² /h ^{0,5}
Koeficient propustnosti pro vodní páry – μ	90 (dle DIN 52 615)
Maximální tloušťka vrstvy	1mm při 1 vrstvě; celkově do 4mm

Injektážní tmel:

Dvousložková epoxydová malta pro trhlinový i netrhlinový beton, se svorníkem a vyztuží pro použití i v trvale vlhkém prostředí. Příklady použití: betonářská ocel, ocelové konstrukce, profily, v blízkosti stropu, rekonstrukce, dodatečné upevnění konstrukcí.

Chemická charakteristika přípravku	pryskyřice
Základní složky přípravku	anorganická výplň, epoxidová pryskyřice
Vzhled	pasta hutná, světle béžová
Zápach	charakteristický
Hustota	1,55 g/cm ³

Těsnící řetězy:

Použití: Těsnící řetězy slouží k utěsnění prostoru mezi potrubím nebo kabelem a prostupovým otvorem nebo chráničkou proti pronikání kapalin a plynů. Volný prostor, který je možno utěsnit se pohybuje v rozmezí od 26 mm do 206 mm, popřípadě i větší prostor s pomocí vloženého mezikusu pomocné chráničky. Pomocí řetězů můžeme utěsnit potrubí a kabely od vnějšího průměru 45 mm. Řetězy zajišťují těsnost do 0,25 MPa.

Technický popis: Těsnící řetěz se skládá z elastomerových prvků, které do sebe těsně zapadají a jsou spojeny šroubem. Elastomerové prvky po utažení šroubů jsou stlačeny přítlačnými segmenty, zvětší svoji tloušťku, a tím vyplní a utěsní volný prostor mezi potrubím (kabelem) a otvorem (chráničkou).

Materiál: šrouby, matice – nerezová ocel kyselinovzdorná 0H18N9, přítlačné segmenty – nerezová ocel kyselinovzdorná 0H18N9, polyamid, elastomerové segmenty – pro potravinářství a pitnou vodu, atestovaný elastomer EPDM, teplotní odolnost od -30°C do +100°C

Těsnící tmel:

Jednosložkový polyuretanový tmel atestovaný pro použití na sklo, hliník a beton bez primeru. V reakci se vzdušnou vlhkostí vytvoří trvalou a elastickou těsnící hmotu. Vhodný na lepení a tmelení materiálů, jako je beton, dřevo, kov (i lakovaný), hliník, polyester, sklo PVC, keramika, kamenina, keramické a betonové obklady. Pro použití v trvale mokřím prostředí, s atestem pro styk s pitnou vodou.

Technická data:

barva	bílá, šedá, černá, hnědá
-------	--------------------------

hustota	1,17
tvrdost	40 dle ISO 868 (3 sec.)
tepelná odolnost	-30 °C až + 80 °C
prodloužení při přetržení	nad 250% (ISO 8339)
modul	0,6 MPa dle ISO 37
úprava povrchu do	15 min při 20°C
konzistence	tixotropní
odolnost proti kyselinám a zásadám	mírná
stékání	žádné
přetíratelnost	dobrá
vytvoření povrchové kůry	2-3 hod při 23°C a 50% r.v.
odolnost proti UV záření	dobrá
odolnost proti vodě	výborná
rychlost vytvrzování	4 mm/24 hod při 23 °C a 65% r.v.
r.v. tvarová paměť	více než 90%

Bobtnavý těsnicí tmel:

Jednosložkový bobtnající těsnicí tmel na bázi polyuretanu, který bobtná při kontaktu s vodou. Je určen pro utěsnění vodonepropustných konstrukcí pro potrubí nebo kovové prvky procházející stěnou či podlahou, většinu typů prostupů a pracovních styků, pracovní spáry u kabelových průchodek, dobrá přidržitelnost na různé typy podkladů, postupný nárůst objemu, kdy nedochází k destrukci čerstvého betonu během tvrdnutí, bobtná ve styku s vodou, ve vodě je nerozpustný a trvale odolný, snadno přizpůsobitelný pro utěsnění nejrůznějších detailů.

Technická data:

Vzhled / Barva	Červená
Chemická báze	1-komponentní polyuretan, vytvrzuje vzdušnou vlhkostí
Objemová hmotnost	1,33 kg/l (při +23 °C)
Doba vytvoření povrchové kůry	2 hodiny (při +23 °C / 50% r.v.)
Rychlost vytvrzování po 24 hodinách	~ 2,0 mm (+23 °C / 50% r.v.)
po 10 dnech:	~ 10,0 mm (+23 °C / 50% r.v.)
Stékavost tmelu	< 2 mm

Postup aplikace:

Nanášení pomocí ruční nebo vzduchové výtlačné pistole se špičkou zaříznutou do trojúhelníku s výřezem o velikosti cca 5 mm. Nanášejte kolmo na předem připravený podklad. V případě nerovného povrchu může být množství nanášeného materiálu upraveno dle potřeb. Před uložením betonu ponechte přilepený prvek přibližně 2-3 hodiny zatuhnout. Nanášejte vždy do středu konstrukce, minimální krytí těsnicího tmelu na obou stranách musí být 10 cm u vyztuženého betonu a minimálně 15 cm u nevyztuženého konstrukce. Beton je možno na tmel ukládat již po 2-3 hodinách, avšak pouze z výšky menší než 50 cm. Při ukládání betonu z větší výšky ponechte tmel vyzrát nejméně 2 dny. Během ukládání betonu důkladně zhutněte směs v okolí nanášeného tmelu. Zabraňte tvorbě dutin.

Spotřeba a dávkování:

Flouška konstrukce	velikost trojúhelníkového výřezu	*Teoretická vydatnost 600 ml monoporce	*Teoretická vydatnost 300 ml kartuše
< 30 cm	15 mm	6,2 m	3,1 m
30 – 50 cm	20 mm	3,6 m	1,8 m

* Reálná vydatnost může být nižší než teoretická a závisí na konkrétních podmínkách na staveništi (nerovnost podkladu, velikost zrna použitého v betonu apod.).

Injektážní přísada:

Prášková injektážní přísada se silným ztekutující a expandujícím účinkem. Písada do injektážní malty připravená hotově ihned k použití, snižuje vylučování vody ze smíchaného materiálu, neobsahuje chloridy. Je vhodná zejména pro injektáže předpínacích kabelů, trhlin, dutin a puklin, kotvení a zálivky

Dávkování	0,8-1,0 % z hmotnosti cementu
Technické údaje	
Barva	hnědý prášek
Chemická báze	disperze a expandující látky
Objemová hmotnost	~ 0,85 ± 0,1 kg/l