

INDEX ZMĚNY	POPIS ZMĚNY	DATUM	PROVEDL	PODPIS

Vodohospodářský podnik a.s.	Pražská 87/14 301 00 Plzeň +420 377 201 630 http://www.vhp.cz vhp@vhp.cz	INVESTOR:		Město Stod Nám.ČSA 294, 333 01 Stod		
		ZPRACOVAL:	Ing.Vraný			
		PROJEKTANT:	Ing.Vraný			
		HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:	Ing.Vraný			
AKCE: STOD – ÚV III DOPLNĚNÍ TECHNOLOGICKÉHO STUPNĚ ÚPRAVY VODY		ČÍSLO ZAKÁZKY:	2260			
		DATUM:	08/2024			
		POČET LISTŮ:	27 A4			
		MĚŘÍTKO:	-			
		STUPĚŇ:	DPS			
NÁZEV VÝKRESU: TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍSLO VÝKRESU:				
		D1.0.01				

VÝKRES JE DUŠEVNÍM MAJETKEM VP a.s. NESMÍ BÝT POUŽITA KOPIROVÁN TŘETÍ OSOBOU, JÍ PŘEDÁN ČI JINAK S NÍM NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ VP a.s.



Vodohospodářský podnik a.s.

Č.Z. 2260
STOD – UV III
DOPLNĚNÍ TECHNOLOGICKÉHO STUPNĚ ÚPRAVY VODY

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

D1.0.01/ TECHNICKÁ ZPRÁVA

SRPEN 2024

Vodohospodářský podnik a.s.

IČ 62623508, DIČ CZ62623508, ISDS w6gxx8

Vedená u Krajského soudu v Plzni, B 1077

🏠 Pražská 87/14, Vnitřní město, 301 00 Plzeň

✉ P. O. Box 2, Jižní Předměstí, 303 02 Plzeň

☎ +420 377 201 630

🌐 <http://www.vhp.cz>, vhp@vhp.cz

OBSAH

1.	Popis stavebních objektů	2
1.1.	SO 01 Objekt úpravny vody a vodojemu	2
a)	Účel objektu	2
b)	Zásady architektonického a dispozičního řešení	2
c)	Vytýčení objektů	2
d)	Stavebně konstrukční řešení	2
1.1.	SO 02 Venkovní trubní vedení	8
a)	Účel objektu	8
b)	Zásady architektonického a dispozičního řešení	9
c)	Stavebně konstrukční řešení	9
1.2.	SO 03 Kanalizační přípojka pro VDJ	12
a)	Účel objektů	12
b)	Zásady architektonického a dispozičního řešení	12
c)	Vytýčení objektů	12
d)	Stavebně konstrukční řešení	12
1.3.	SO 04 Oplocení VDJ	15
a)	Účel objektů	15
b)	Zásady architektonického a dispozičního řešení	15
c)	Vytýčení objektů	15
d)	Stavebně konstrukční řešení	16
1.4.	SO 05 Provizorium	16
a)	Účel objektů	16
b)	Zásady architektonického a dispozičního řešení	16
c)	Vytýčení objektů	16
d)	Stavebně konstrukční řešení	16
2.	Požadavky na postup stavebních a montážních prací	17
3.	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	19
4.	Příloha č.1 - Technologický předpis sanačních prací	21

1. Popis stavebních objektů

1.1. SO 01 Objekt úpravny vody a vodojemu

a) Účel objektu

Tento stavební objekt představuje práce spojené s celkovou rekonstrukcí stávajícího objektu vodojemu a jeho stavebními úpravami pro potřeby umístění technologických zařízení na úpravu vody.

b) Zásady architektonického a dispozičního řešení

Práce prováděné v rámci tohoto stavebního objektu nemají vliv na architektonické či dispoziční řešení stávajícího objektu vodojemu. Nadzemní část objektu vodojemu projde celkovou rekonstrukcí vč. provedení nových omítek a výměny výplní okenních a dveřních otvorů. Zvláštní nároky na architektonické řešení nadzemní části objektu nejsou vyžadovány.

c) Vytýčení objektů

Vytýčení objektů bude provedeno ze souřadnic S-JTSK popř. na základě odměrek (viz.situace stavby). Stavební výškový bod SVB je určen ve výškovém systému Bpv = 346,983 m n.m. (nivelační bod PL-087-13).

d) Stavebně konstrukční řešení

• Přípravné práce

Před zahájením samotných prací na tomto objektu se provede odstranění několika nejnutnějších náletových keřů, které z části pokrývají zásyp akumulární nádrže. Konkrétně se provede odstranění cca 65 m² náletových křovin.

• Demoliční a demontážní práce

Armaturní prostor – V tomto suterénním prostoru vodojemu dojde především k vybourání podlahové betonové mazaniny až na konstrukční základovou desku. Tloušťka podlahové mazaniny je dle dostupných podkladů 50-100 mm.

Dále se provede demontáž ocelového sestupového žebříku (cca 15 kg). Ze stávajícího větracího systému se provede demontáž poškozených plastových krycí mřížek rozměru 150/150 mm (celkem 8 ks).

Dále se provede zařízení propustových kusů stáv. ocelového potrubí výtaku z vrtů a napojení na zásobovací řad.

Čerpací stanice - V tomto přízemním prostoru vodojemu dojde především k vybourání podlahové betonové mazaniny tl.80 mm až na konstrukční stropní desku. Dále dojde k demolici betonového bloku pod stávajícími čerpadly. Tloušťka podlahové mazaniny je dle dostupných podkladů 50-100 mm. Dále se provede celkové odstranění vstupní podesty před vchodovými dveřmi. Stávající okno ze skleněných luxferů bude zrušeno a zazděno.

Stávající vstupní plechové dveře 1100/1970 mm a vnitřní mřížové dveře stejného rozměru budou demontovány a jejich zárubně vybourány. Stejně tak se provede demontáž a vybourání dřevěných dveří 900/1970 mm s plech.zárubní vedoucí ke vstupnímu otvoru k vodojemu.

Pro možnost odstranění stropní konstrukce akumulární nádrže vodojemu bude nutné odstranit celý přístavek (krček), kryjící vstup do akumulární nádrže vodojemu. Stěny krčku jsou vyzděny z keramických tvárnic a jsou opatřeny tepelnou izolací z polystyrenových desek. Rozsah bouracích prací je patrný z grafické části. Součástí demolice krčku bude i rozebrání stropní konstrukce nad touto částí tvořené střešním souvrstvím a konstrukcí ze stropních PZD panelů. Dále se provede odstranění souvrství střešního pláště nad celou plochou čerpací stanice.

Dále se provede odstranění ocelového trubkového zábradlí kolem vstupu do armaturního prostoru (délka 2,10 m, hmotnost cca 20 kg), zábradlí kolem podesty u vstupu do vodojemu (délka 3,40 m, hmotnost 27 kg) a žebříku na podestu (hmotnost 13 kg). Dále se provede odříznutí ocelových konzol nad prostorem stávajících čerpadel, jež jsou zhotoveny z ocelových profilů U100, délky 0,60 m.

Demontovány budou veškeré klempířské prvky objektu (okapové žlaby vč. svodů, oplechování atikového zdiva, parapetní plechy,...)

Na fasádě objektu se provede demontáž poškozených plastových krycích mřížek rozměru 150/150 mm (celkem 8 ks), provede se odstranění soklového obkladu z kabřince a to vč. obkladu na navazující opěrné stěně. Dále se provede kompletní odstranění markýzy nad vstupem do objektu.

Akumulační nádrž vodojemu – pro potřeby rekonstrukce této nádrže je uvažováno s celkovým rozebráním stropní konstrukce. Nejprve dojde v rámci zemních prací k odtěžení krycí vrstvy zeminy v celé ploše akumulací nádrže. Rozsah a hloubka odstranění krycí zeminy je patrná z výkresové části. Vytěžená zemina by byla uložena na mezideponii. Dále se provede demolice nadzemního vstupní krčku (viz. výše).

!! Odkopávka krycího násypu akumulací komory VDJ lze provádět strojně, ale je nutné nevjíždět na strop akumulací komory těžkou technikou. !!

Poté se přejde k postupnému rozebrání stropní betonové konstrukce. Nosnou konstrukcí stropu by dle dostupných podkladů měly tvořit prefabrikované stropní panely. Celá skladba zastropení akumulací nádrže vodojemu je uvedena ve výkresové části.

Dále se provede demontáž ocelového sestupového žebříku (cca 20 kg).

Po demontáži stropu dojde k odstranění stávající vrstvy v podobě izolačního pásů, pravděpodobně na bázi asfaltů, která tvoří vodonepropustnou vrstvu nádrže. Tímto izolantem je potaženo dno a stěny nádrže vodojemu. Izolační pásy již pravděpodobně nejsou fixovány k betonovým konstrukcím a jejich odstranění by nemělo vyžadovat větší úsilí.

- **Zemní práce**

V rámci zemních prací dojde k odtěžení krycí vrstvy zeminy akumulací nádrže vodojemu. Rozsah a hloubka odstranění krycí zeminy je patrná z výkresové části. Vytěžená zemina by byla uložena na mezideponii. Mezideponie výkopku pro zpětné využití se předpokládá zřídit na volných plochách v rámci areálu bývalého domu sociálních služeb.

Po dokončení stropní konstrukce a pokládky hydroizolačního souvrství by došlo k obnovení zásypu. Na dno výkopu se uloží plastové drenážní potrubí, které bude vyspádováno směrem k vyústění. Potrubí se zasype, dle výkresové části, vrstvou drenážního štěrku fr.16/32 mm, štěrk bude oddělen od zeminy netkanou geotextilií. Poté se provede zásyp krycí zeminou až do původní výšky. Zásyp je zapotřebí ukládat po vrstvách max. 250 mm mocných, řádně hutněných.

- **Sanační práce**

Akumulační nádrž vodojemu – V tomto prostoru se provede pouze posouzení stavu ponechaných betonových konstrukcí, které jsou převážně tvořeny prefabrikovanými dílci (panely, sloupy). Vzhledem k tomu, že celý prostor bude obložen plastovými deskami systému Hydroclick, není nutné provádět rozsáhlé detailní sanační práce. Sanační práce budou provedeny dle skutečného stavu povrchů, přesný rozsah a postup sanačních prací bude předem dohodnut a odsouhlasen s investorem. Popis postupu sanačních prací viz. samostatná kapitola této TZ. Pro potřeby výkazu výměr se uvažuje s následným rozsahem provedení sanačních prací.

Podlaha, stěny, sloupy

- | | |
|--|---------------------|
| • Očištění plochy tlakovou vodou | 100% celkové plochy |
| • Odstranění (odsekání) degradovaného betonu | 5% celkové plochy |
| • Ochranný nátěr výztuže na cementové bázi | 5% celkové plochy |
| • Reprofilace cementovými sanačními maltami do tl.40-50 mm | 5% celkové plochy |

Po provedení nutných sanačních prací pomocí maltových sanačních směsí se provede obložení vnitřního povrchu akumulární nádrže vodojemu systémem plastových (polyethylenových) desek AGRUSAFE HYDROCLICK. V první fázi se na nosnou konstrukci vodojemu připevní rastr tvořený plastovými profily z elektricky vodivého polyetylenu. Následně se do profilů „naklikají“ desky HYDROCLICK, které se extruzním svarem spojí a vytvoří jednolitý hladký neporézní povrch vodojemu. Nutné je počítat s dodatečnou fixací trubního vystrojení akumulární nádrže vodojemu k systému Hydroclick.

Armaturní prostor – tento prostor je tvořen monolitickými konstrukcemi, které nevykazují zásadní poškození. Proto se nepředpokládá provádění rozsáhlých sanačních prací. Sanační práce budou provedeny dle skutečného stavu povrchů, přesný rozsah a postup sanačních prací bude předem dohodnut a odsouhlasen s investorem. Popis postupu sanačních prací viz. samostatná kapitola této TZ. Pro potřeby výkazu výměr se uvažuje s následným rozsahem provedení sanačních prací.

Stěny

- | | |
|---|---------------------|
| • Odstranění (odsekání) degradovaného betonu | 5% celkové plochy |
| • Tryskání degradovaného betonu vodou pro únosnost dle SSBK III | 100% celkové plochy |
| • Ruční dočištění plochy ocelovými kartáči | 100% celkové plochy |
| • Ochranný nátěr výztuže na cementové bázi | 5% celkové plochy |
| • Reprofilace cementovými sanačními maltami do tl.30-40 mm | 5% celkové plochy |
| • Celoplošná vyrovnávací stěrka tl. do 5 mm | 100% celkové plochy |
| • Sjdnocující nátěr ve vybraném odstínu RAL | 100% celkové plochy |

Strop

- | | |
|--|---------------------|
| • Tryskání degradovaného betonu vodou pod tlakem do 1250 bar | 100% celkové plochy |
| • Ruční dočištění plochy ocelovými kartáči | 100% celkové plochy |
| • Ochranný nátěr výztuže na cementové bázi | 5% celkové plochy |
| • Reprofilace cementovými sanačními maltami do tl.40-50 mm | 5% celkové plochy |
| • Celoplošná vyrovnávací stěrka tl. do 5 mm | 100% celkové plochy |
| • Sjdnocující nátěr ve vybraném odstínu RAL | 100% celkové plochy |

- **Vodorovné konstrukce**

Nad akumulární nádrží vodojemu bude provedeno zastropení železobetonovou monolitickou deskou tl.250 mm, která bude uprostřed podepřena stávajícím pilířem. Pro betonáž desek bude využito betonové směsi C30/37-XC2,XA1,XF1. Betonová směs bude obsahovat skelná nebo polypropylenová vlákna pro zamezení vzniku mikrotrhlin z dotvarování. V případě vzniku mikrotrhlin bude dané místo ošetřeno krystalizačním nátěrem. V rámci projektu je uvažováno s ošetřením 10% vnitřního povrchu stropní desky. Výztuž se provede z oceli B 550b. Před betonáží stropní konstrukce si musí zhotovitel vyhodnotit způsob provádění a to především s ohledem na bednění této konstrukce a malému otvoru, který bude v konstrukci vytvořen a bude jím nutno vyklidit prostor akumulární nádrže

vodojemu. Způsob provádění si zhotovitel musí nacenit do příslušných položek týkajících se této betonové konstrukce. Stejně tak musí zhotovitel počítat se stíženou dopravou a manipulací materiálu pro obložení vnitřního líce stropní konstrukce systémem plastových desek AGRUSAFE HYDROCLICK.

Dalším vodorovným nosným prvkem je stropní deska nad nově budovaným přístavkem (krčkem), který bude umožňovat přístup k otvoru do akumulární nádrže. Stropní deska bude sloužit i jako střešní konstrukce dané části, bude plynule navazovat na rovinu střešní konstrukce nad úpravnou vody. Deska bude tl. 165 mm a bude provedena betonové směsí C30/37-XC2, XA1, XF1. Betonová směs bude obsahovat skelná nebo polypropylenová vlákna pro zamezení vzniku mikrotrhlin z dotvarování. V případě vzniku mikrotrhlin bude dané místo ošetřeno krystalizačním nátěrem. V rámci projektu je uvažováno s ošetřením 10% vnitřního povrchu stropní desky. Výztuž se provede z oceli B 550b.

- **Svislé nosné konstrukce**

Obvodové stěny nově budovaného přístavku-krčku budou provedeny jako železobetonové, monolitické. Tloušťka stěn bude 200 mm. Pro betonáž se využije betonové směsí C30/37-XC2, XA1, XF1. Betonová směs bude obsahovat skelná nebo polypropylenová vlákna pro zamezení vzniku mikrotrhlin z dotvarování. V případě vzniku mikrotrhlin bude dané místo ošetřeno krystalizačním nátěrem. V rámci projektu je uvažováno s ošetřením 10% vnitřního povrchu objektu. Výztuž se provede z oceli B 550b.

Součástí svislých konstrukcí bude i zazdění původního luxferového okna. Pro zazdění otvoru se použije broušených cihelných bloků pro tl. zdiva 450 mm, zděných na tenkovrstvé cementové lepidlo.

- **Střešní konstrukce**

Střešní konstrukce budou tvořeny novými stropními deskami (viz. popis výše) a stávající deskou nad prostorem úpravní vody tvořené dle dostupné dokumentace stropními panely PZD.

Střešní plášť nad akumulární nádrží bude tvořen souvrstvím asfaltových izolačních pásů a vrstvou tepelné izolace. Jejich přesná skladba je uvedena ve výkresové části. Izolační souvrství bude zataženo po celém obvodu i na svislé stěny a to do vzdálenosti 1,20 m od hrany stropní desky. Po dokončení pokládky hydroizolačního souvrství by došlo k obnovení zásypu. Po obvodu výkopu-nádrže se uloží plastové drenážní potrubí, které bude vyspádováno směrem k vyústění. Potrubí bude zaústěno do odpadního potrubí DN200, které vychází z rohu prostoru armaturní části. Potrubí se zasype, dle výkresové části, vrstvou drenážního štěrku fr. 16/32 mm, štěrk bude oddělen od zeminy netkanou geotextilií. Poté se provede zásyp krycí zeminou až do projektované výšky. Zásyp je zapotřebí ukládat po vrstvách max. 250 mm mocných, řádně hutněných.

Nad nadzemními částmi objektu bude proveden nový střešní plášť, který bude tvořen souvrstvím hydroizolací a tepelné izolace. Vrchní vrstva bude tvořena PVC-P mechanicky kotvenou fólií. Přesná skladba střešního pláště je uvedena ve výkresové části.

- **Podlahy**

Armaturní prostor – V tomto suterénním prostoru vodojemu dojde k vytvoření nové spádované podlahy. Pro realizaci se použije betonová směs C30/37-XC2, XA2. Podlaha bude spádována do odpadní jímky v rohu místnosti.

Úpravná vody - V tomto přízemním prostoru vodojemu dojde nejprve k zaslepení původních prostupů potrubí stropní deskou. Otvory budou zality společně se spádovanou podlahovou deskou. Beton spádované desky i zaslepované otvory budou vyztuženy ocelovou KARI sítí a klasickou výztuží B550b. Podlaha bude spádována do podlahové vpusti napojené na vnitřní kanalizaci. Pro realizaci se použije betonová směs C30/37-XC2, XA2.

Povrch obou podlah bude opatřen epoxidovou stěrkou se vsypem křemičitého písku fr.0,3-0,8 mm, tl. 3 mm (vč. provedení soklu v.150 mm). Dále se provede záškrab barvou ve vybraném odstínu RAL do sypaného podkladu (vč. provedení soklu v.150 mm).

V rámci podlahových konstrukcí dojde k vybudování základových bloků pod technologická zařízení. Pro betonáž se použije beton C30/37-XC2,XA2. Blok bude kotven do betonové podlahy pomocí 16 kusů ocel. trnů Ø14 mm a délky 250 mm, fixovaných v předvrtaném otvoru Ø16 mm chemickou kotvou.

- **Prostupy potrubí a jejich těsnění**

Ve stávajících i nových konstrukcích je nutno provést prostupy trubních a elektro rozvodů. Prostupy budou vytvořeny také pro VZT potrubí. Dle typu prostupu a konstrukce bude zvolen systém zatěsnění. Veškeré prostupy potrubí popř. kabelů vč. jejich těsnění jsou uvedeny ve výkresové části v tabulce prostupů. Přesné pozice prostupů je nutné koordinovat s konkrétním dodavatelem technologického vstrojení. Stávající prostupy stropní deskou nad armaturním prostorem budou zrušeny-zabetonovány (viz. výše), protože jsou z hlediska navrhovaného stavu v nevhodných místech.

Pro trubní prostupy do akumulčního nádrže vodojemu se využijí stávající prostupové kusy ocelových potrubí. Ty budou využity jako chránička pro protažení plastových PE potrubí. Ze strany armaturního prostoru bude mezikružít těsněno těsnícím řetězcem (taylor) a ze strany akumulční nádrže VDJ bude plastové potrubí navařeno na instalované plastové desky Hydroclick.

Jedno stávající ocelové prostupové potrubí bude nevyužito a bude sloužit jako náhradní prostup. Potrubím bude protaženo také plastové potrubí, které bude opatřeno z obou stran zaslepovací přírubou.

Pro potrubí havarijního přelivu se provede nový prostup mezi armaturním prostorem a akumulční nádrží VDJ. Protažení potrubí se provede pomocí vhodné bezvýkopové metody (např. jádrovým průvrtem) . Z obou stran bude prostup zatěsněn těsnícím řetězcem a na straně akumulčního prostoru bude navíc plastové potrubí svařeno s instalovaným plastovými deskami Hydroclick.

- **Plastové výrobky, výplně otvorů**

Pro vstup do objektu budou nainstalovány nové plastové, tepelně-izolační, dvoukřídlové, asymetricky dělené vchodové dveře v bezpečnostním provedení s prahovou lištou. Plastový profil bude pětikomorový. Dveře budou mít součinitel prostupu tepla max. $U_d=1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Barevné provedení hnědě (dekor dřeva).

Vnitřní dveře budou také v plastovém provedení, barva bílá.

- **Ochrana proti vlhkosti a vodotěsnost**

Ochranu objektu před působením zemní vlhkosti a dešťových srážek na objekt a jako ochranu tepelných izolací budou zaručovat navrhované hydroizolační vrstvy většinou v podobě různých typů modifikovaných asfaltových pásů. Přesné skladby jednotlivých izolačních vrstev jsou uvedeny ve výkresové části. Dále bude kolem objektu položeno drenážní potrubí PVC-DN100 v délce 36,5 m, které bude svedené do dešťového potrubí DN125, a to bude zaústěno do odpadního potrubí DN200, které vychází z rohu prostoru armaturní části.

- **Tepelné izolace**

Tepelné ztráty budou eliminovat tepelné izolace na obvodových stěnách a střepech, respektive ve střešních skladbách. Izolanty budou ve formě desek z pěnového polystyrenu EPS a XPS. Přesný rozsah a skladby jednotlivých izolačních vrstev jsou uvedeny ve výkresové části. Soklová část bude do výšky cca 350 mm nad UT izolována XPS polystyrenem. Izolace bude zatažena cca 1,0 m pod úroveň upraveného terénu.

- **Klempířské prvky**

Mezi klempířské prvky bude patřit oplechování detailů střechy, okapní žlaby a svody. Oplechováno bude i zhlaví opěrné stěny vedle vchodu do objektu VD.J. Střešní svody budou svedeny do potrubí dešťové kanalizace přes lapač nečistot. Jako materiál se použije pozinkovaný a poplastovaný plech tl. 0,5-0,6 mm.

- **Zámečnické a kompozitové výrobky**

Hlavním zámečnickým prvkem bude podpěrná konstrukce stropu nad armaturním prostorem. Bude se jednat o montovanou konstrukci z pozinkovaných HEB profilů.

Mezi další zámečnické prvky budou patřit především žebříky umožňující sestup do armaturního prostoru, do akumulací nádrže a výstup do prostoru vstupu do VD.J. Dále se provede osazení nového dvoutrubkového zábradlí s okopovou lištou kolem vstupu do armaturního prostoru a kolem podesty vstupního prostoru do VD.J. Součástí ochranného zábradlí budou i samozavíratelné branky. Stávající vstupní otvor do armaturního prostoru bude částečně překryt poklopem z nerezového slízkového plechu. Součástí jeho dodávky bude i nosná, snadno vyjímatelná podpěrná konstrukce. Tyto všechny prvky budou provedeny z nerezové oceli (DIN 1.4404).

- **Omítky**

V rámci armaturního prostoru a úpravny vody dojde k zapravení poškozených míst. Předpokládá se, že bude nutno opravit cca 10% plochy stěn a stropu. Vnitřní omítky budou provedeny jako jednovrstvé, štukové, ručně aplikované.

Jako vnější omítky bude provedena stěrková cementová hmota s armovací sítí a jako finální vrstva se nanese pastovitá, probarvená, silikonová omítky v zrnitosti 2 mm.

Pro soklové části objektu bude využita soklová mozaiková omítky. Soklovou omítkou bude opatřena i opěrná stěna vedle vstupu do objektu.

- **Barvy a nátěry**

Vnitřní malby budou klasické, propustné pro vodní páry. Do výšky 1,5 m budou stěny opatřeny latexovým omyvatelným a otěruvzdorným nátěrem. Obroušeny a natřeny budou dvířka el.rozvaděče umístěného v zadní obvodové stěně objektu.

- **Zdravotně – technické instalace**

Vnitřní vodovod – Vnitřní vodovod bude napojen na distribuční potrubí v armaturní části. Veškeré trubní rozvody vnitřního vodovodu jsou součástí strojní dodávky. V rámci stavební dodávky bude osazeno pouze umývatko s baterií a dopojením na vnitřní vodovod. Dále bude dodána a namontována nástěnná sada pro výplach očí.

Vnitřní kanalizace – odkanalizováno bude pouze umývatko a podlahová vpusť v podlaze úpravny vody a přepady z filtrů. Odpad z těchto zařizovacích předmětů bude sveden potrubím zavěšeným pod stropem armaturního prostoru do nové kanalizační přípojky. Při realizaci je nutná koordinace s technologickými rozvody.

Vnější dešťová kanalizace – střecha objektu bude odvodněna do potrubí dešťové kanalizace PVC-KG DN125, které bude vedeno podél objektu, v místě okapového chodníčku a to až do napojení na stávající odpadního potrubí DN200, které vychází z rohu prostoru armaturní části. Samotné napojení na stávající potrubí se provede vsazením plastové odbočky a vhodných přesuvek.

Seznam zařizovacích předmětů

Umyvadlo s otvorem pro baterii vč.baterie a připojovacích flexi potrubí

1 ks

Podlahová vpust' DN110	1 ks
Potrubí PVC-HT DN 50 vč.tvarovek	4,0 m
Potrubí PVC-HT DN 110 vč.tvarovek	5,0 m
Potrubí PVC-HT DN 125 vč.tvarovek	4,0 m
Potrubí PVC-KG DN 150 vč.tvarovek	11,5 m
Nástěnná sada pro výplach očí	1 ks

- **Vzduchotechnika**

Řešeno přílohou D1.1.08/ Vzduchotechnika

- **Stavební elektroinstalace, vytápění, hromosvod**

Vzhledem k jednoduchosti bude řešeno v rámci příslušného DPS 01.2 - Elektromotorická část, ASŘTP, přenos informací

- **Protipožární vybavení**

Řešeno přílohou D1.0.03/ Požárně-bezpečnostní řešení

- **Ostatní a dokončovací práce**

Součástí stavební dodávky budou i prostupové části potrubí mezi armaturním prostorem a akumulací nádrží VDJ. Tyto části budou provedeny z PE potrubí, které na svých koncích bude vybaveno přírubovým spojem pro napojení potrubí v dodávka technologie. Na straně armaturního prostoru se počítá s využitím speciálních jištěných přírub pro PE potrubí (Hawle systém 2000). Na straně akumulací nádrže VDJ se přírubový spoj vytvoří pomocí lemového nákrčku, otočné příruby a elektrospojky.

Přehled hlavních parametrů:

Trouba HDPE100 vč.tvarovek	Ø63x3,8 mm	~ 4,00 m
Trouba HDPE100 vč.tvarovek	Ø90x5,4 mm	~ 4,00 m
Trouba HDPE100 vč.tvarovek	Ø180x10,7 mm	~ 2,00 m

Po dokončení hutněního zásypu kolem celého objektu vodojemu by se provedlo osetí travním semenem v rozsahu všech zasažených ploch. Po vzejití trávy bude plocha posekána. Zavlažování bude zajištěno do doby předání díla.

Dále se provede podesta před vstupem do objektu. Podesta bude lemována betonovými silničními obrubníky a pochozí plocha bude tvořena bet.dlažbou. Kolem objektu bude proveden okapový chodníček šíře 500 mm, který bude z betonové velkoformátové dlažby tl.50 mm. Ve strmých plochách násypu bude objekt vodojemu lemován okapovým chodníčkem vyplněným hrubším šterkem. Všechny chodníky budou lemovány betonovými parkovými obrubníky.

1.1. SO 02 Venkovní trubní vedení

a) Účel objektu

Tento objekt bude zahrnovat realizaci vodovodních potrubí. Konkrétně se bude jednat o potrubí výtaku z vrtů a dvě potrubí napojení zásobovacích řadů.

b) Zásady architektonického a dispozičního řešení

Převážně se jedná o podzemní trubní rozvody, u kterých není kladen důraz na architektonické ztvárnění.

c) Stavebně konstrukční řešení

- Demolice, demontážní a přípravné práce**

V rámci přípravných a demoličních prací dojde k odstranění stáv. plechového přístřešku (boudy), který je situován v těsné blízkosti vedení vodovodního potrubí. Jedná se o boudu půdorysných rozměrů 2,0x2,3 m a výšky cca 2,0 m.

Dále se provede odstranění 1 ks vzrostlé dřeviny - Thuje s obvodem kmene v prsní výšce do 80 cm.

Dále se provede likvidaci některých částí trubních rozvodů. Konkrétně se bude jednat o následující úseky potrubí. Vzhledem k tomu, že většina těchto potrubí bude zasažena výkopem pro pokládku nových potrubí, dojde k vyjmutí potrubí ze země a následné likvidaci a to vč. šachet či ostatních objektů na daném úseku potrubí.

Předpokládá se, že budou odstraněny následující trubní trasy:

Výtlač z vrtů do původního objektu úpravy vody	PE – DN110	26,0 m
Výtlač upravené vody z původní úpravy do VDJ	PE – DN110	64,0 m
Napojení na distribuční řady	PE – DN160	64,0 m
	PVC – DN110	5,5 m
Betonová vodoměrná šachta VŠ	2,1x1,5x2,0 m	1 kpl

Zbývá část potrubí, která vede do původního objektu úpravy vody bude zaslepena a vyplněna cementopopílkovou směsí. Bude se jednat o následující trubní trasy:

Výtlač z vrtů do původního objektu úpravy vody	LT – DN100	7,0 m
Výtlač upravené vody z původní úpravy do VDJ	PE – DN110	7,0 m

- Navrhovaná trubní vedení**

Výtlač z vrtů – Jedná se o potrubí, které bude prodlužovat a přivádět stávající výtlačky z vodních zdrojů-vrtů. Stávající výtlačné potrubí PE-DN110 bude podchyceno na rozhraní šterkové cesty a areálové dlážděné komunikace – vrcholový bod VB1.5 a odtud bude vedeno v nové trase až do objektu VDJ kde bude napojeno na vnitřní vystrojení objektu (dod.technologie). Podstatě celá trasa tohoto výtlačky bude vedena v souběhu z potrubím napojení zásobních řadů-větev 1 a kabelovým vedením (dod.elektro). Vedení trasy je patrné ze situačního výkresu, výškové parametry jsou dány příslušným podélným profilem.

Přehled hlavních parametrů:

Trouba HDPE100 vč.tvarovek	Ø63x3,8 mm	39,80 m
----------------------------	------------	---------

Napojení zásobních řadů-větev 1 – Jedná se o potrubí, které bude začínat u objektu VDJ napojením na vnitřní vystrojení a bude dále pokračovat v souběhu s potrubím výtlačky z vrtů až k vrcholovému bod VB2.5 a dále samostatně po trase původních, rušených potrubí až ke koncovému bodu VB2.6, kde bude napojena na stávající distribuční řad. V tomto uzlu bude provedena i odbočka pro napojení přívodu vody do objektu bývalého domu sociálních služeb. Dále se dle dostupných podkladů přepojí přípojka do vedlejšího objektu (p.č.st.1499). Na tomto potrubí budou obnoveny 2 ks

podzemních hydrantů. Vedení trasy je patrné ze situačního výkresu, výškové parametry jsou dány příslušným podélným profilem.

Přehled hlavních parametrů:

Trouba HDPE100 vč.tvarovek	Ø160x9,5 mm	62,60 m
----------------------------	-------------	---------

Napojení zásobních řadů-větev 2 – Jedná se o potrubí, které bude začínat napojením na větev 1 ve vrcholovém bodě VB2.3 a bude pokračovat v trase původního potrubí až do místa rušené vodoměrné šachty, kde bude napojena na stávající distribuční řad PVC-DN110.

Vedení trasy je patrné ze situačního výkresu, výškové parametry jsou dány příslušným podélným profilem.

Přehled hlavních parametrů:

Trouba HDPE100 vč.tvarovek	Ø110x6,6 mm	5,40 m
----------------------------	-------------	--------

- **Zemní práce**

Zemní výkopové práce spojené s pokládkou potrubí budou prováděny převážně strojně a to jak v zatravněných plochách, tak ve plochách zpevněných (bet.dlažba, bet.panely).

Na trvalou skládku bude odvezena veškerá zemina vytlačená potrubím nebo tělesy navrhovaných objektů a obsypovým materiálem, spodní vrstvy komunikací a chodníků, stav. suť a dále zemina, jejíž mechanické vlastnosti nezaručují dostatečnou míru zhutnění.

Skládky, deponie a mezideponie – Skladování materiálu je zakázáno na veřejných komunikacích mimo projednané prostory. Vhodné plochy pro mezideponii výkopku si zajistí zhotovitel ve spolupráci s investorem před zahájením výstavby. Výkopek musí být uložen mimo stromy.

Hornina z úseků případného dolamování výkopu nesmí být vrácena do zásypu výkopu a bude uložena na trvalou skládku – nepředpokládá se výskyt.

Veškerý přebytečný výkopek (kategorie O, N) bude deponován na veřejné skládce, předpokládaná vzdálenost cca 14 km (Plzeň-Valcha).

Vzhledem k vedení trasy potrubí převážně ve volných, nezastavěných a nezpevněných plochách bude výkopový materiál určený pro zpětný zásyp potrubí ukládán podél výkopu na pozemcích investora.

Vybourané živičné kryty budou odváženy k recyklaci, předpokládaná vzdálenost cca 14 km.

Rozebrané kamenné prvky (dlažební kostky, obrubníky, desky ap.) budou uloženy v prostoru stavby a budou použity při obnově povrchů.

V rámci projektové přípravy nebyl IGP na trase navrhovaných objektů prováděn, ale vzhledem k faktu, že se jedná o vcelku hodné zastavěné a zasíťované plochy, nepředpokládá se na naražení hornin s vyšší třídou těžitelnosti.

Pro potřebu návrhu investičních nákladů stavby je uvažováno se zařazením zemin dle ČSN 73 3050 v rozsahu:

tř. 3	70 %
-------	------

tř. 4	30 %
-------	------

Z hlediska zařazení podle ČSN 73 6133 je těžitelnost zařazena do třídy I.

Veškeré výkopy budou pažené 0,5 m na de dno rýhy, s použitím řádného příložného pažení nebo ocelových pažících boxů.

Při provádění pokládky potrubí může dojít ke stahování podzemní či dešťové vody do výkopu, pak by se tato voda čerpala do okolního terénu, vodoteče či do dešťové kanalizace.

- **Uložení potrubí v otevřeném výkopu**

Dno rýhy musí být urovňováno bez vyčnívajících ostrých kamenů. Potrubí se bude ukládat pouze na pevné, vyrovnané a suché základové pískové lože tl. 0,1 m.

Způsob uložení je zřejmý z přílohy D1.2.04/ Vzorový příčný řez uložení vodovodního potrubí.

- **Obsyp a zásyp potrubí v otevřeném výkopu**

Obsyp se provede po vrstvách hutněným zásypem (min. 80% PS) a to zdrceného či písčitého materiálu. Materiál nesmí obsahovat více jak 15 % jílovitých příměsí. Uložené potrubí musí být do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí obsypáno písčitou zeminou se zrnitostí kameniva do 22 mm nebo prosívkou o zrnitosti max. 11 mm. Obsyp musí být v bocích zhutněn, nad potrubím se obsyp nehutní.

Po obsypu se provede zásyp potrubí. Zásyp se provede vykopanou zeminou v případě, že bude vykopaná zemina nevhodná k hutnění, musí být v nutném rozsahu vyměněna za zeminu hutnitelnou. Zásyp výkopu se bude hutnit po vrstvách tl. max. 250 mm, zamezujícím dodatečnému poklesu úrovně terénu po dokončení stavby. Hutnění provést na min. 95% PS. Do zásypu se nesmí použít vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál.

K předání pro realizaci nového povrchu, který bude zhotoven samostatně, je nutné připravit doklad o zkoušce hutnění.

- **Obnova povrchů**

V rámci ukončení prací bude provedena obnova povrchu dotčených ploch a to dle popisu uvedeného níže.

Areálová komunikace- betonová dlažba

Před zahájením výkopových prací bude dlažba v místě plánovaného výkopu rozebrána a dlažba bude uložena v blízkosti stavby pro opětovné použití při obnově povrchů. Předpokládá se, že bude muset být dodáno 20 % nové dlažby. Konečná obnova konstrukce vozovky této komunikace je navržena dle následujících pravidel. Přeskládání dlažby se provede s rozšířením min. 50 cm na obě strany od hrany výkopu.

Skladba komunikace nad rýhou pro pokládku potrubí se bude uvažovat následovně (pro vozy nad 3,5 t):

Bet.dlažba	100 mm
Kladecí vrstva – kamenivo fr.2-5 mm	30 mm
Drcené kamenivo fr.8-16 mm	50 mm
Drcené kamenivo fr.0-63 mm	350 mm
šterkopísek fr.0-8 mm	100 mm

Poznámka: V případě, že po otevření povrchu komunikace, bude zjištěna zásadně jiná skladba od skladby uvažované v PD, je nutno provést místní posouzení a složení uzavírky změnit podle požadavku správce komunikace.

Betonové panely

Před zahájením výkopových prací budou panely šetrně odstraněny a uloženy v blízkosti stavby pro opětovné použití při obnově povrchů. Pro jejich zpětné uložení na původní místo se provede šterkové lože tl. 15 cm.

Travnaté plochy

Na travnaté plochy zasažené stavbou bude zpátky rozprostřena orniční vrstva, bude zbavena kamenů a urovňována. Poté se provede osetí travní parkovou směsí. O tyto plochy bude zhotovitel stavby pečovat po přiměřenou dobu. Tato doba a potřebná péče bude závislá na klimatických podmínkách resp. na době výsadby.

• **Zkoušky potrubí**

Před uvedením do provozu se provedou tyto zkoušky a kontroly (dle platných ČSN):

- vyčištění a propláchnutí potrubí.
- tlaková zkouška vodovodního potrubí. Provedena bude podle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.
- dezinfekce potrubí, předložení protokolu rozboru dodávané vody, v co nejbližším místě
- revize vytyčovacího vodiče
- zkouška na vybočení

Výsledky zkoušek budou doloženy protokolem.

1.2. SO 03 Kanalizační přípojka pro VDJ

a) Účel objektů

Tento stavební objekt bude sloužit pro odvod pracích vod z procesu úpravy vody (odpadních vod) do městské kanalizační sítě zakončené čistírnou odpadních vod.

b) Zásady architektonického a dispozičního řešení

Jedná se o podzemní trubní rozvody, u kterých není kladen důraz na architektonické ztvárnění.

c) Vytýčení objektů

Vytýčení charakteristických bodů přípojky bude provedeno ze souřadnic S-JTSK. Stavební výškový bod SVB je určen ve výškovém systému Bpv = 346,983 m n.m. (nivelační bod PL-087-13).

Vytyčovací bod	Souřadnice X	Souřadnice Y
Napojení na veřejnou kanalizaci	1079962.57	839084.85
Šachta RŠ1	1079988.13	839083.11
Napojení na objekt VDJ	1079987.35	839073.60

d) Stavebně konstrukční řešení

Kanalizační přípojka bude začínat napojením na veřejnou stoku, která je vedena přibližně osou ulice 28.října. Napojení na samotné potrubí veřejné kanalizace, která je v daném místě, dle získaných podkladů, z kameninového potrubí DN400 bude řešeno navrtávkou a osazením mechanického sedla Fabekun pro potrubí přípojky DN150. Od místa napojení je trasa kanalizační přípojky vedena mezi vjezdová vrata do areálu bývalého domu sociálních služeb a dále na úroveň vstupu do objektu připojovaného vodojemu. Zde bude vysazena lomová revizní šachta. Odtud je potrubí přípojky vedeno kolmo na objekt VDJ, kde bude u obvodové stěny napojeno potrubí vnitřní kanalizace objektu VDJ.

Potrubí přípojky bude provedeno z plastových hladkých trub PVC-KG profilu DN 150 v třídě zatížení minimálně SN 10. Celková délka kanalizační přípojky bude 35,30 m.

Vedení trasy je patrné ze situačního výkresu, výškové parametry jsou dány příslušným podélným profilem.

Revizní šachty na přípojce

Vnitřní půdorysný rozměr šachty je daný charakterem a funkcí šachty. Šachta bude plastová vč.dna a bude mít minimální vnitřní průměr 600 mm. Výška šachty bude možno teleskopicky upravovat. Vstupní otvor do šachty bude krytý poklopem s příslušnou třídou zatížení (předpoklad D400). Tento typ šachty je řešen grafickou přílohou D1.3.05/ Vzorová šachta na kanalizační přípojce DN600.

Zemní práce

Zemní výkopové práce spojené s pokládkou potrubí kanalizační přípojky budou prováděny převážně strojně a to ve zpevněných plochách. Bude se jednat o asfaltovou místní komunikaci a dále o úsek, který je veden v areálové komunikaci s povrchem z betonové dlažby.

Na trvalou skládku bude odvezena veškerá zemina vytlačená potrubím nebo tělesy navrhovaných objektů a obsypovým materiálem, spodní vrstvy komunikací a chodníků, stav. suť a dále zemina, jejíž mechanické vlastnosti nezaručují dostatečnou míru zhutnění.

Skládky, deponie a mezideponie – Skladování materiálu je zakázáno na veřejných komunikacích mimo projednané prostory. Vhodné plochy pro mezideponii výkopku si zajistí zhotovitel ve spolupráci s investorem před zahájením výstavby. Výkopek musí být uložen mimo stromy.

Hornina z úseků případného dolamování výkopu nesmí být vrácena do zásypu výkopu a bude uložena na trvalou skládku – nepředpokládá se výskyt.

Veškerý přebytečný výkopek (kategorie O, N) bude deponován na veřejné skládce, předpokládaná vzdálenost cca 14 km (Plzeň-Valcha).

Vzhledem k vedení trasy potrubí převážně ve volných, nezastavěných a nezpevněných plochách bude výkopový materiál určený pro zpětný zásyp potrubí ukládán podél výkopu na pozemcích investora.

Vybourané živičné kryty budou odváženy k recyklaci, předpokládaná vzdálenost cca 14 km.

Rozebrané kamenné prvky (dlažební kostky, obrubníky, desky ap.) budou uloženy v prostoru stavby a budou použity při obnově povrchů.

V rámci projektové přípravy nebyl IGP na trase navrhovaných objektů prováděn, ale vzhledem k faktu, že se jedná o vcelku hodně zastavěné a zastiňované plochy, nepředpokládá se na naražení hornin s vyšší třídou těžitelnosti.

Pro potřebu návrhu investičních nákladů stavby je uvažováno se zařazením zemin dle ČSN 73 3050 v rozsahu:

tř. 3 70 %

tř. 4 30 %

Z hlediska zařazení podle ČSN 73 6133 je těžitelnost zařazena do třídy I.

Veškeré výkopy budou pažené 0,5 m na de dno rýhy, s použitím řádného příložného pažení nebo ocelových pažících boxů.

Při provádění pokládky potrubí může dojít ke stahování podzemní či dešťové vody do výkopu, pak by se tato voda čerpala do okolního terénu, vodoteče či do dešťové kanalizace.

Uložení potrubí v otevřeném výkopu

Dno rýhy musí být urovnáno bez vyčnívajících ostrých kamenů. Potrubí se bude ukládat pouze na pevné, vyrovnané a suché základové pískové ložé tl. 0,1 m. V místě hrdel je nutno provést prohloubení výkopu – jamky. Hutnění provést na min. 95% Proctorovy standardní zkoušky. Je při tom nutné dbát na řádné a souvislé vytvoření sedla, aby nedošlo následnému prolomení trub, vlivem zatížení od zeminy či tlaků dopravních prostředků.

Způsob uložení je zřejmý z grafické přílohy D1.3.06/ Vzorový příčný řez uložení potrubí kanalizační přípojky.

Obsyp a zásyp potrubí v otevřeném výkopu

Obsyp se provede po vrstvách hutněným zásypem (min.92% PS) a to zdrceného či písčitého materiálu. Materiál nesmí obsahovat více jak 15 % jílovitých příměsí. Uložené potrubí musí být do výšky 0,3 m nad vrchol potrubí obsypáno písčitou zeminou se zrnitostí kameniva do 20 mm. Obsyp musí být v bocích zhutněn, nad potrubím se obsyp nehutní.

Po obsypu se provede zásyp potrubí. Zásyp se provede vykopanou zeminou v případě, že bude vykopaná zemina nevhodná k hutnění, musí být v nutném rozsahu vyměněna za zeminu hutnitelnou. Zásyp výkopu se bude hutnit po vrstvách tl. max.250 mm zamezujícím dodatečnému poklesu úrovně terénu po dokončení stavby a vytvoření podmínek pro řádné provedení navazujících komunikačních úprav. Hutnění provést na min. 95% PS. Do zásypu ani podkladních vrstev obnovované vozovky se nesmí použít části nosných vrstev stavbou dotčené komunikace, vybouraný kusový, zmrzlý nebo rozbahněný materiál.

V průběhu stavby budou prováděny statické zatěžovací zkoušky deskou v úrovni pláně a pod stmelenými vrstvami. Míra zhutnění bude vykazovat parametry $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ a poměr $E_{def2}/E_{def1} = 1,8-2,5$.

Obnova povrchů

V rámci ukončení prací bude provedena obnova povrchu dotčených ploch a to dle popisu uvedeného níže.

Místní komunikace – živičný povrch

Před zahájením výkopových prací bude provedeno strojní zařezání veškerých asfaltových vrstev vozovky nebo její odfrézování a vytvoří se svislý, přímý okraj výkopu. Konečná obnova konstrukce vozovky této komunikace je navržena dle následujících pravidel. Před konečnou úpravou zajistí zhotovitel zařízení povrchu v šíři 30 cm od hran výkopové rýhy z důvodu řádného zpevnění a napojení krytu. Vodorovné a styčné plochy budou ošetřeny spojovacím postříkem (0,3-0,5 kg/m²). Svislé napojení na kryt stávající konstrukce musí být řádně utěsněno zálivkovou hmotou.

Skladba komunikace nad rýhou pro pokládku potrubí se bude uvažovat následovně:

Asfaltový beton	ACO11+50/70	40 mm
Asfaltový beton	ACP16+50/70	60 mm
Štěrkodrt' fr.0/32 mm		200 mm
Štěrkodrt' fr.0/32 mm		150 mm

Areálová komunikace- betonová dlažba

Před zahájením výkopových prací bude dlažba v místě plánovaného výkopu rozebrána a dlažba bude uložena v blízkosti stavby pro opětovné použití při obnově povrchů. Předpokládá se, že bude muset být dodáno 20 % nové

dlažby. Konečná obnova konstrukce vozovky této komunikace je navržena dle následujících pravidel. Přeskládání dlažby se provede s rozšířením min.50 cm na obě strany od hrany výkopu.

Skladba komunikace nad rýhou pro pokládku potrubí se bude uvažovat následovně (pro vozy nad 3,5 t):

Bet.dlažba	100 mm
Kladečí vrstva – kamenivo fr.2-5 mm	30 mm
Drcené kamenivo fr.8-16 mm	50 mm
Drcené kamenivo fr.0-63 mm	350 mm
šterkopísek fr.0-8 mm	100 mm

Poznámka: V případě, že po otevření povrchu komunikace, bude zjištěna zásadně jiná skladba od skladby uvažované v PD, je nutno provést místní posouzení a složení uzavírky změnit podle požadavku správce komunikace.

Zkoušky potrubí

Před uvedením do provozu se provedou tyto zkoušky a kontroly (dle platných ČSN):

- průchodnost, přímost, spád, ovalita potrubí, provedení spojů potrubí – kamerová prohlídka
- těsnost kanalizačního potrubí a šachet u gravitačního potrubí (ověřit tlakovou zkouškou)
- tlaková zkouška u tlakového potrubí

Výsledky zkoušek budou doloženy protokolem.

1.3. SO 04 Oplocení VDJ

a) Účel objektů

Jedná se o práce spojené s realizací oplocení kolem objektu vodojemu.

b) Zásady architektonického a dispozičního řešení

Jedná se o objekty, u kterých není kladen důraz na architektonické ztvárnění. Oplocení bude systémové pletivové, barva jednotlivých prvků zelená, plotové desky betonové.

c) Vytýčení objektů

Vytýčení lomových bodů oplocení bude provedeno ze souřadnic S-JTSK. Stavební výškový bod SVB je určen ve výškovém systému Bpv = 346,983 m n.m. (nivelační bod PL-087-13).

Vytyčovací bod	Souřadnice X	Souřadnice Y
A1	1079972.28	839080.93
A2	1079984.94	839079.97
A3	1079989.13	839062.32
A4	1079983.30	839060.49
A5	1079982.81	839057.43

d) Stavebně konstrukční řešení**• Přípravné práce**

Před zahájením samotných prací na tomto objektu se provede odstranění několika nejnútnejších kusů dřevin a keřů. Konkrétně se provede odstranění cca 10 m² náletových křovin a 2 ks dřevin (Thuja) s obvodem kmene v prsní výšce do 80 cm.

• Oplocení

Zřízení nového oplocení se provede z pozinkovaného a poplastovaného pletiva s velikostí oka 55x55 mm, výšky 1,55 m a tloušťky drátu 2,5 mm napnutého mezi poplastované sloupky. Pletivo bude napnuto pomocí 3 řad napínacího drátu průměru 3,4 mm. Celková výška oplocení bude 1,8 m, celková délka je 29,0 m.

Poplastované sloupky, ve standardní osově vzdálenosti 2,55 m, a poplastované vzpěry budou uloženy do vyhloubených šachtic Ø300 mm, hloubky 0,8 m a zality betonem C12/15. Vzpěry se osadí vždy k rohovému a koncovému sloupku a dále pak po maximálně 20 m.

Pod pletivem mezi sloupky se osadí do stabilizačních pozinkovaných držáků betonové podhrabové desky rozměru 2450/300/50 mm.

Součástí dodávky oplocení bude i vchodová branka. Bude se jednat o ocelovou pozinkovanou + poplastovanou, branku s výpletem pletivem, bude jednokřídlová, otočné křídlo, výška 1,75 m. Branka bude uzamykatelná. Branka bude osazena do betonových bloků. Šíře branky 1,00 m.

Na stávající opěrnou stěnu vedle vchodu do objektu VDJ bude navazovat oplocení stejného typu a to výšky pletiva 1,5 m. Instalace bude bez podhrabových desek, kotvení sloupků bude realizována přes pozinkované patky kotvené přímo do opěrné stěny. Celková délka této části bude 4,0 m.

1.4. SO 05 Provizorium**a) Účel objektů**

Účelem tohoto objektu je vytvoření podmínek pro zachování provozu úpravy vody i v době stavebních úprav na samotném objektu vodojemu. Tento objekt bude navazovat, respektive doplňovat provizorium (instalace GAU filtru), které bylo provedeno již v rámci akce s názvem „Stod – ÚV III – doplnění technologického stupně úpravy vody – provizorium“. Podstatě se bude jednat o osazení mobilních plastových nádrží, které budou nahrazovat odstavenou akumulární nádrž vodojemu a dále jejich trubní propojení s ostatními technologickými celky.

b) Zásady architektonického a dispozičního řešení

Jedná se o objekty a práce, u kterých není kladen důraz na architektonické ztvárnění.

c) Vytýčení objektů

Vytýčení objektů bude provedeno ze souřadnic S-JTSK popř. na základě odměrek (viz.situace stavby). Stavební výškový bod SVB je určen ve výškovém systému Bpv = 346,983 m n.m. (nivelační bod PL-087-13).

d) Stavebně konstrukční řešení

Investor společně s provozovatelem zajistí dodávku plastových nádrží, které budou sloužit jako provizorní akumulace pitné a prací vody v době kdy budou probíhat stavební úpravy na objektu akumulární nádrže vodojemu. Pro

jejich umístění se předpokládá vytvoření zpevněné plochy z betonových silničních panelů. Plocha takto zpevněné plochy bude přizpůsobena velikosti nádrží. Předpokládá se velikost 5,0x6,0 m, předpokládané umístění plochy je patrné z koordinační situace. Panely budou osazeny na srovnané štěrkopískové lože. Po ukončení provizorního provozu ÚV se panely odstraní a plocha se uvede d původního stavu (zatravní se).

Provizorní nádrže budou napouštěny potrubím, které je vedeno ze stávající úpravy vody. Jedná se o potrubí PE-DN110, které bude na vhodném místě přerušeno a přepojeno provizorním trubním vedením PE - Ø75x4,5 mm k nádržím. Potrubí bude uloženo do země v hloubce cca 1,2 m. Předpokládané vedení je patrné z koordinační situace (délka potrubí cca 17 m).

Dále bude položeno potrubí provizorního sání AT stanice. Tento propoj bude proveden potrubím PE - Ø75x4,5 mm a bude zaveden do armaturního prostoru VDJ, kde bude napojen na technologické rozvody. Potrubí bude uloženo do země v hloubce cca 1,2 m. Předpokládané vedení je patrné z koordinační situace (délka potrubí cca 25 m).

Součástí dodávky provizorních potrubí budou veškeré potřebné tvarovky a provedení a zatěsnění prostupu do objektu VDJ.

Po ukončení provizorního provozu ÚV se potrubí odstraní a dotčené plochy se uvedou do původního stavu (zatravní se). Prostup po provizorním potrubí se zatěsní a zabetonuje.

Případné další konstrukce, zařízení nebo stavební přípomoci, které bude zhotovitel potřebovat pro výše popsanou úpravu provizorního provozu ÚV a VDJ si musí zohlednit v nacenění jednotlivých položek daného stavebního objektu.

2. Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Při provádění stavebních a montážních prací je nutno dodržovat pracovní a technologické postupy, které určuje výrobce daného materiálu či výrobku.

Odpovědnost a rizika za správné provedení instalace, způsob a volba instalačních postupů, dodržování pokynů a předpisů spojených s instalací, montáží apod., kontrolu před a po instalaci nese dodavatel v plném rozsahu.

Při realizaci díla je nutné koordinovat stavební dodávku s technologickou dodávkou, především ve vztahu k prostorovým potřebám instalace větších technologických celků a prostupům jednotlivých potrubí.

Dále v souvislosti s celkovou dodávkou díla zhotovitel zajistí provedení zkoušek požadovaných příslušnými normami a předpisy s vyhotovením protokolu o provedené zkoušce, nebo zajistí průkaz jiným příslušným dokladem.

Médiiem pro zkoušky vodotěsnosti bude voda nebo vzduch.

Zejména je nutno provést:

Zkoušku vodotěsnosti potrubí a nádrží v celém rozsahu stavby. Zkouška vodotěsnosti může být prováděna po dílčích úsecích dle postupu stavby a uvádění do provozu

- Zkoušku vodotěsnosti nádrží, šachet a jímek v celém rozsahu stavby.
- Tlakovou zkoušku tlakových potrubí (vodovod, kanalizační výtlačky,...)
- Zkoušky betonu
- Zkoušky vhodnosti zemin pro použití v sypaných konstrukcích
- Zkoušky zhutnění zemin a sypanin v rozsahu dle obecně platných předpisů, popř. v rozsahu předepsaném správcem komunikace.
- Zkouška funkčnosti identifikačního kabelu

- Testy potrubí průmyslovou kamerou v celém rozsahu stavby. V případě, že úsek bude předáván do předčasného užívání, bude test potrubí průmyslovou kamerou proveden před tímto předáním do předčasného užívání a opakovaně před předáním kompletního díla.

Realizace stavby bude probíhat s mechanismy s vlastním zdrojem energie, případně budou použity energocentrály a dále se předpokládá se souhlasem investora využívat volnou kapacitu z místních rozvodů.

V případě potřeby vody se předpokládá, že se bude, se souhlasem investora, využívat voda z areálového vodovodního systému.

Řešení dopravy a skladování materiálu, vybavení a techniky (zařízení staveniště) bude řešit inženýrsko-dodavatelská činnost zhotovitele.

Zhotovitel smí použít pouze zboží a materiály, které budou vyhovovat požadavkům českých právních předpisů nebo požadavkům technických norem nebo budou schváleny příslušnými správními úřady. Pro toto zboží a materiály platí veškeré relevantní Evropské normy (začleněné do katalogu Českého normalizačního institutu) a příslušné certifikační procedury.

Veškeré zboží a materiály, které mají být zabudovány do díla, budou nové, nepoužité, nejnovějšího typu a budou mít všechna poslední projektová i materiálová zlepšení, pokud není v technické specifikaci konkrétní části stavby uvedeno jinak.

Zhotovitel při předání díla dodá i prohlášení o shodě na použité materiály a výrobky, včetně atestů a certifikátů.

Po celou dobu výstavby musí být dodrženy předpisy výrobců pro montáž a spojování jednotlivých prvků.

Provozování navržených objektů se musí řídit schváleným provozním řádem.

• **Křížení stávajících inženýrských sítí**

Podzemní i nadzemní inženýrské sítě byly u správců ověřovány při zpracování dokumentace. V situaci jsou vyznačeny polohy podzemních zařízení dle získaných podkladů upřesněné dle povrchových znaků geodetickým zaměřením. Předložený projekt stavby přebírá získané údaje v plném rozsahu a veškeré požadavky vyplývající z vyjádření příslušných správců dokumentace respektuje.

V prostoru pokládky řešených objektů se nachází inženýrské sítě, jejichž poloha v blízkosti navrhovaných tras vyžaduje dodržování technologické kázně, aby nedošlo k jejich zbytečnému poškození.

POZOR! Před zahájením výstavby – musí být investorem nebo zhotovitelem stavby znovu ověřen, popř. doplněn stav inženýrských sítí u jednotlivých správců.

Na základě současných znalostí polohy zjištěných inženýrských vedení stavba nevyžaduje přeložky žádných stávajících inženýrských sítí.

V případě výskytu nepředvídaného podzemního vedení ve výkopu musí situaci zhotovitel stavby řešit ve spolupráci se správcem stavby a správcem dotčeného vedení, v případě potřeby podle povahy problému i s projektantem.

Při realizaci stavby dojde ke styku se stávajícími inženýrskými sítěmi – vodovod, kanalizace, plynovod, elektrorozvody, spojové kabely,..... Při křížení budou dodrženy platné technické předpisy a normy.

Kabely

Kabel elektro, datových spojů a VO při křížení výkopem rýhy bude zavěšen do dřevěného truhlíku. Při dokončovacích pracích bude řádně podepřen cihelnou rovinou, zapískován, zajištěn cihlami a varovnou folií. Před

naznačeným opatřením a záhozem je nutno povolat správce kabelu k převzetí neporušenosti a toto zaznamenat do stavebního deníku.

Vodovod, kanalizace

V místech předpokládaného křížení je nutno dbát náležitě opatrnosti a provádět opatrné těžení s ruční dokopávkou. Je třeba zajistit nepoškozenost potrubí.

Plynovod

V místě předpokládaného křížení je nutno dbát náležitě opatrnosti a v blízkosti provádět opatrné těžení s ruční dokopávkou. Je třeba zajistit nepoškozenost vlastního potrubí, ale i jeho izolace.

Rizika při křížení podzemních vedení

Prostorové umístění podzemních vedení je dokumentováno podle provozní dokumentace správců sítí. Předané údaje v některých případech s nedostatečnou přesností určují jejich polohu. Proto je nutné vytýčení podzemních vedení na místě stavby před zahájením zemních prací. Toto zajistí investor ve spolupráci se zhotovitelem díla. Podmínky křížení budou s jednotlivými správci projednány. Dále je nutno upozornit na skutečnost, že se zde mohou vyskytovat i další podzemní vedení (stará kanalizace apod.), která nejsou evidována. V případě střetu bude řešení určeno v rámci autorského dozoru.

Tyto opatření budou realizována, pokud se budou stoky ukládat později než ostatní inženýrské sítě!

• **Obecné požadavky**

Při pokládce musí být dodrženy předpisy výrobců pro montáž a spojování jednotlivých prvků. Použité materiály, výrobky a stejně tak i prováděné zkoušky musí být odsouhlaseny investorem i budoucím provozovatelem.

3. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Při vlastním provádění stavby je nutné dbát na ochranu životního prostředí. Především nutné zajistit ochranu půdy, podzemních i povrchových vod a ovzduší před možnou kontaminací škodlivými látkami. Ve spojení s ochranou životního prostředí je třeba dbát na pravidelnou kontrolu mechanismů, dodržování pracovních a technologických postupů, používáním vhodných ochranných či záchranných prvků.

Všichni zhotovitelé jsou povinni při realizaci stavebních prací dodržovat ustanovení platné legislativy ČR, zejména zákona č. 309/2006 Sb., § 3-6; zákona č. 262/2006 Sb., část pátá, hlava I; nařízení vlády č. 101/2005 Sb.; nařízení vlády č. 591/2002 Sb. a dále si počíná tak, aby byla zajištěna BOZP pro veškeré osoby na stavbě zúčastněné.

Zhotovitelé stavby realizující svoji činnost na neoplocených pozemcích jsou dále povinni zajistit zabezpečení obvodu staveniště a případných pomocných provozů proti vstupu nepovolaných osob a přijmout opatření k omezení vzniku rizikových událostí. Dále osadit veškeré vstupy a vjezdy bezpečnostním a dopravním značením a to zejména značením omezujícím rychlost dopravních prostředků, případně omezujících jejich maximální hmotnost, značením upozorňujícím na neodstranitelná rizika stavby, značením informujícím vstupující osoby na nutnost používání OOPP. Opatření popsaná v předchozí větě musí být realizována ihned po převzetí staveniště od zadavatele a před samotným zahájením stavební činnosti.

Všichni zhotovitelé jsou dále povinni věnovat zvýšenou pozornost skutečnosti, že stavební činnost bude probíhat za současného provozu areálu investora a tedy za přítomnosti osob na stavbě přímo nezúčastněných.

Za zajištění BOZP pro jednotlivé pracovníky zúčastněné na realizaci stavby odpovídá vždy a plně jejich zaměstnavatel = zhotovitel!

Aby při výstavbě nedošlo k ohrožení zdraví pracujících, je nutno dbát základních bezpečnostních předpisů pro:

- provoz na neveřejných komunikacích
- provoz uživatelů přilehlých nemovitostí
- práce ve výškách
- práce v ochranných pásmech podzemních inženýrských sítí
- výkopové práce a práce ve výkopech při pokládce řadů a zakládání stavebních objektů
- zajištění bezpečnosti při kácení dřevin,
- práce betonářské, zednické,
- montáže prefabrikovaných prvků,
- práce svářečské
- práce s elektrickým zařízením

Před zahájením prací budou předloženy technologické (pracovní) postupy na jednotlivé činnosti.

Před zahájením prací musí být pracovníci poučeni o tom, jak si mají při práci počínat, aby neohrožovali zdraví a bezpečnost svou, svých spolupracovníků a osob, které přijdou se stavbou do styku. Dále musí být pracoviště prohlédnuto a označeno, musí být zajištěn průchod a průjezd okolo stavby. Následně se určí, zda se na staveništi nenacházejí podzemní inženýrské sítě.

Při výstavbě a provozu je nutné dbát a respektovat všechny normy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Především je nutno dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích dle vyhlášky. č. 591/2006 Sb. Při provádění objektů je nutné dodržovat související technické normy a bezpečnostní předpisy.

V blízkosti podzemních vedení je nutné provádět výkopové práce podle podmínek určených jednotlivými správci, před záhozem rýhy budou správci přizváni ke kontrole.

4. Příloha č.1 - Technologický předpis sanačních prací

1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Tento technologický předpis vznikl jako podklad pro investora, nebo prováděcí firmu. Technologický předpis stanovuje způsob opravy povrchu a ochranu betonových konstrukcí za použití opravných malt určených k sanaci betonu a ochranných nátěrů / izolací vhodných na tento typ konstrukcí.

Technologický předpis stanovuje postup opravy výše uvedených konstrukcí na svislých i vodorovných plochách, určuje a popisuje materiály vhodné k provedení této opravy.

Cílem opravy je zpevnění a obnovení tvaru a vzhledu vodojemu a přilehlého armaturního prostoru - zastavení procesů koroze oceli nebo betonu, prodloužení odolnosti konstrukce a zajištění její plné funkčnosti.

Základním dokumentem pro vypracování technologického postupu a pro návrh materiálů vhodných k opravě jsou směrnice SSBK III a harmonizovaná norma ČSN EN 1504 (1-10); Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí, která se na opravy výše uvedených konstrukcí plně vztahuje.

K sanacím mokrého prostředí vodojemu Plánická se vychází z podobné akce vodojemu Hůrka stavěného ve stejné době a vykazující stejné vady (stropní panely spirol netknuté, vyčnívající plnivo-kamenivo z povrchu stěn betonu). Tento vodojem se sanoval v roce 2022.

2. DEFINICE ZÁKLADNÍCH POJMŮ:

- **Opravná malta** – směs cementu, tříděného písku a speciálních příměsí určená k obnově povrchu betonové konstrukce. Konstrukční opravná malta je malta pro opravy se statickou funkcí (náhrada betonu) dle ČSN EN 1504 -3
- **Ošetřování opravné malty** – činnost následující po aplikaci opravné malty, která zabezpečuje požadované vlastnosti malty.
- **Zpracování opravné malty** – činnost sestávající z nanesení opravné malty v požadované tloušťce vrstvy na betonový podklad a její povrchové úpravy.
- **Třída opravné malty** – označení opravné malty dle ČSN EN 1504-3 na základě parametrů pevnosti, soudržnosti, modulu pružnosti, odolnosti proti cyklování teplot apod.
- **Ochranný nátěr / stěrka** – systém ochrany povrchu betonu dle ČSN EN 1504 – 2, popř. v definovaných oblastech - splňující požadavky na kontakt s pitnou vodou.

3. NÁVAZNOST NA DALŠÍ DOKUMENTY

- ČSN EN 1504 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí, Část 2: Systémy ochrany povrchu betonu
- ČSN EN 1504 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí, Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce
- ČSN EN 1504 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí, Část 7: Ochrana výztuže proti korozi
- ČSN EN 1504 - Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí Část 9:
- ČSN EN 1542 (73 2115) Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Zkušební metody – Stanovení soudržnosti odtrhovou zkouškou, popřípadě související normy ze skupiny ČSN EN 1504 (části 1-10)

- ČSN ISO 8501-2 – Příprava ocelových povrchů před nanesením nátěrových hmot

4. ODPOVĚDNOST

Za dodržování ustanovení tohoto technologického předpisu odpovídá prováděcí firma. Kontrolu dodržování předpisu provádějí odpovědní pracovníci investora, případně TDI.

5. REALIZACE OPRAVY

Sanační práce budou provedeny dle skutečného stavu konstrukcí, přesný rozsah a postup sanačních prací bude předem dohodnut a odsouhlasen s investorem.

6. SANAČNÍ MATERIÁLY

V průběhu zpracování této dokumentace nebyl znám konkrétní zhotovitel díla a tedy i to jaké konkrétní materiály bude využívat. Zhotovitel je předloží správci stavby a GP ke schválení nejpozději před zahájením prací společně s konkrétním technologickým postupem provádění sanací.

Materiály přicházející do styku s upravovanou vodou nebo v místech, kde hrozí úkapy do upravované vody, musí splnit aktuální legislativní požadavky na vhodnost pro styk s pitnou vodou.

7. POSTUP OPRAVY NA VNITŘNÍCH KONSTRUKCÍCH – mokré / suché prostředí

- **Odbourání porušených částí sanovaných konstrukcí**

Pomocí trasovací metody budou nalezeny skrytá korozní či dutá místa, které budou následně odbourána. Odbouraná místa budou zaříznuta a hloubka bude odpovídat příslušnému opravnému materiálu.

- **Celoplošné otryskání příslušné konstrukce**

Akumulační komora - mokrý proces - VVP (do 1200 BAR) bude zvoleno při tryskání podle konstrukce.

Armaturní část - VVP (do 1200 BAR) bude zvoleno při tryskání podle konstrukce a podle možností k technologiím choulostivých na vodu.

Vždy se provede:

Lokální mechanické očištění, ohraničení významně lokálně degradované oblastí (vysekání, vyřezání). Příprava povrchu betonu a výztuže pro zkoušky podkladu a aplikaci sanačních vrstev.

Veškeré nezpracované a znehodnocené zbytky cementových hmot budou po dobu opravných prací uloženy na předem vymezeném místě a následně ekologicky dle ČSN zlikvidovány. Veškeré potřebné informace jsou uvedeny v bezpečnostních listech použitých hmot.

- **Sanace vnitřních prostor - mokré prostředí (akumulační komora)**

- *podlaha, stěny, sloupy* - sanační práce budou v případě stěn a sloupu probíhat z lešení. Konstrukce bude pomocí trasovací kuličky a kladívek trasována pro odhalení poškozené výztuže a jinak degradovaného betonu. Po odbourání těchto míst bude proveden tryskací vzorek pro určení správného tlaku na přípravu podkladu. Po tryskání se výztuž ošetří. Před reprofilací bude očištěna od rzi na SA2 a natřena pasivačním nátěrem (např. MasterEmaco P 5000 AP). Ochranné malty se aplikují do předem navlhčeného podkladu. V případě potřeby

budou lokální místa po ošetření výztuže vyspravena např. materiálem MasterEmaco S 488 (10-40 mm v jednom pracovním kroku) nebo lokálně dle potřeby aplikovat např. PCI Polyfix Plus L v případě potřeby rychlého materiálu.

- **Sanace vnitřních prostor - suché prostředí (armaturní část)**

Sanační práce budou v případě stěn a stropu probíhat z lehkého lešení. Konstrukce bude pomocí trasovací kuličky a kladívek trasována pro odhalení poškozené výztuže a jinak degradovaného betonu. Po odbourání těchto míst bude proveden tryskácký vzorek pro určení správného tlaku na přípravu podkladu. Po tryskání se výztuž ošetří. Před reprofilací bude očištěna od rzi na SA2 a natřena pasivačním nátěrem (např. MasterEmaco P 5000 AP). Ochranné malty se aplikují do předem navlhčeného podkladu. V případě potřeby budou lokální místa po ošetření výztuže vyspravena např. materiálem MasterEmaco S 488 (10-40 mm v jednom pracovním kroku) nebo lokálně dle potřeby aplikovat např. PCI Polyfix Plus L v případě potřeby rychlého materiálu. Z důvodu nízkého krytí se celoplošně aplikuje ochranná vrstva – protiimísni membrána šnekovým čerpadlem, systémem Airless či ručně. Po 7 dnech od nanesení protiimísni stěrky se povrch sjednotí nanášením vhodné barvy (např. MasterProtect 320).

- **OŠETŘOVÁNÍ – OCHRANA PŘED POVĚTRNOSTNÍMI VLIVY**

Opravné malty cementové je třeba po aplikaci ošetřovat. Opravené plochy je nutné ochránit před vlivy počasí. Především se jedná o vítr, sluneční osvit a zvýšené teploty vzduchu nad +25°C, popř. teploty pod +5°C, které mohou způsobit nadměrné vysoušení nebo naopak zpomalení procesu zrání. Plocha bude vlhčena rozprašovačem vodou nebo válečkem či štětkou. Toto vlhčení se předpokládá dle počasí při teplotách vyšších než +25°C nebo při velkém větru po dobu 4 dnů. Plochu je vhodné chránit provlhčenou geotextilií nebo PE folií. Epoxidové a PUR stěrky vyžadují min. 10°C.

Materiály budou skladovány v uzavřených originálních obalech tak, aby bylo zamezeno zvlhnutí či nadměrnému vysychání. Směsi se budou připravovat jen v množství, které je možné zpracovat do doby zpracovatelnosti dané výrobcem.

- **DOKUMENTACE A KONTROLA PŘI REALIZACI OPRAVY**

Kontrola musí být obecně zaměřena na tyto části:

- odbourání narušené konstrukce, kvalita původního betonu pro spolehlivé spojení s opravnými maltami (odtrhová zkouška)
- očištění a ošetření ocelové výztuže před nátěrem (případná operace)
- aplikace opravných malt (včetně měření teploty zpracování)
- ošetřování opravných malt
- provedení ochranných nátěrů (včetně měření teploty zpracování)

Základním dokumentem je „Stavební deník“. Spolu s ním zhotovitel předá osvědčení o kvalitě použitých materiálů (od výrobce). Zhotovitel je povinen zkontrolovat výrobní šarže a obaly používaných materiálů, aby nebyl aplikován materiál s prošlou záruční lhůtou či jinak znehodnocen.

Před zahájením celoplošného tryskání budou provedeny referenční plochy o velikosti minimálně 1 × 1 m a efekt předúpravy bude schválen zástupcem investora, a projektanta. Na těchto plochách bude zároveň provedena také sanace s ukázkou finální úpravy celého systému. Výsledný povrch bude schválen zástupcem investora, projektanta a provozovatele.

Kontrola kvality provádění prací bude prováděna dle kontrolního a zkušebního plánu zpracovávaného zhotovitelem. Předpokládá se následující rozsah:

Odrhové zkoušky na plochách stěn, sloupů, průvlaků, stěn a dna po ukončení předúpravy povrchu, doplněné akustickým trasováním povrchu, v rozsahu:

- Strop, průvlak - 5 míst po 3 terčících do plochy 600 m²
- stěny a dno - 3 místa po 3 terčících do plochy 600 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 a stropu a 80% u stěn a dna. V případě, že výsledky odrhových pevností betonů budou nevyhovující, bude měření rozšířeno a následně řešen další postup sanace ve spolupráci s projektantem, případně specialistou na sanace bet. konstrukcí.

Odrhové zkoušky během a po provádění konečné (sekundární) povrchové úpravy (stěrky) současně s akustickým trasováním povrchu:

- strop - 5 míst po 3 terčících do plochy 600m²
- stěny a dno - 3 místa po 3 terčících do plochy 600m²

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 reprofilačních materiálů bude 1,5Mpa (jednotlivě a u dna 1,0 Mpa) s tím, že musí vyhovět 90% měření u průvlaků a stropu a 80% u stěn a dna.

Minimální hodnota pevnosti v odtrhu finálních ochranných stěrek či nátěrů materiálů bude 0,8 Mpa (jednotlivě a u dna 0,6 Mpa) s tím, že musí vyhovět 90% měření u průvlaků a stropu a 80% u stěn a dna.

Výsledný povrch je specifikován jako zborcená, různě zvlhčená plocha, kopírující stávající betonový povrch bez náhlých přechodů, hran, ostrých výstupků a prohlubní. Práce budou sladěny s rekonstrukcí trubních a jiných vedení a to jak technologických, tak i jiných.

Uvedený rozsah prací je předběžný a bude upřesněn v průběhu prací po otryskání nebo mechanickém odstranění narušených vrstev konstrukce a zjištění skutečného stavu. Po provedení sanace nosné konstrukce bude provedena zkouška vodotěsnosti nádrže v souladu s ČSN 75 0905.

• **TECHNOLOGICKÉ PŘESTÁVKY**

Přestávky se řídí technickými listy. Obecně platí, že nátěry a uzavírací stěrky lze aplikovat po 3 pracovních dnech při ideálních klimatických podmínkách na cementové sanační materiály

8. BEZPEČNOST PRÁCE

Pro práci s výše uvedenými materiály platí obecné zásady:

- používat ochranné prostředky, rukavice, brýle, ochranné krémy
- chránit před podrážděním pokožky a očí, při potřísnění opláchnout, při vniknutí do oka výplach a lékařská pomoc
- nářadí je doporučeno ihned očistit opláchnutím vodou, později jen mechanicky
- pro práci s reaktivními pryskyřicemi platí směrnice pro používání reaktivních (syntetických) pryskyřic ve stavebnictví.

Podrobné informace jsou uvedeny v materiálových technických a bezpečnostních listech v příloze.

Na lešení mohou pracovat osoby řádně zajištěné proti pádu jak osobními prostředky tak zábradlím na něm. Osoby musí být prokazatelně proškoleni a s platnou zdravotní prohlídkou pro práce ve výškách.

9. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Veškeré nezpracované a znehodnocené zbytky cementových hmot budou po dobu opravných prací uloženy na předem vymezeném místě a následně odvezeny na dvůr zhotovitele do kontejnerů, které vyváží smluvní partner. Veškeré potřebné informace jsou uvedeny v Bezpečnostních listech použitých hmot.

10. ZÁVĚR

Tento předpis je závazný pro dodavatele díla sanačních prací. Veškeré postupy budou odsouhlaseny s investorem a jemu dle zásad tohoto TP i předány. TP se řídí technickými listy materiálů.