

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍCH OBJEKTŮ ČOV

SO04 Kalové hospodářství

DSO04.1 Zahušťovací nádrže s armaturním objektem

DSO04.2 Uskladňovací nádrž

DSO04.3 Odvodnění kalu

DSO04.4 Kalové pole

Rev.č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI			Tel.:
			e-mail:
PRO DUIS s.r.o.			IČO:

				DUIS S.R.O. Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N O E-mail: duis@duis.cz	
Vypracoval:	Projektant: Ing. Havlů	Hl.ing.projektu: Ing. Havlů	Tech. kontrola: Ing. Vach		
Objednatel: Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko		Investor: Svazek vodovodů a kanalizací Tišnovsko		Formát:	-
Akce: OBEC ČEBÍN INTENZIFIKACE ČOV				Datum:	02/2025
				Stupeň:	DPS
				Soubor:	D.Technická zpráva.docx
				Měřítko:	-
Příloha: Technická zpráva				Čís. zakázky: 1307	Č. přílohy: D.1.4-0

Obsah:

1.	TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
1.1	Kalové hospodářství	2
1.1.1	<i>DSO 04.1 Zahušťovací nádrže s armaturním objektem</i>	<i>2</i>
1.1.2	<i>DSO 04.2 Ukladňovací nádrž.....</i>	<i>5</i>
1.1.3	<i>DSO 04.3 Odvodnění kalu</i>	<i>6</i>
1.1.4	<i>DSO 04.4 Kalové pole.....</i>	<i>7</i>
2.	VŠEOBECNÉ POKYNY SPOLEČNÉ PRO VŠECHNY OBJEKTY	8
2.1	Nátěr zámečnických konstrukcí.....	8
3.	PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ.....	9

1. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty (SO):

ČOV - stavební objekty		
SO 01		Příprava území
SO 02		Mechanická část
	DSO 02.1	Úprava vírových separátorů na síti
	DSO 02.2	Hrubé česle a vypínací komora na ČOV
	DSO 02.3	Dešťová zdrž
	DSO 02.4	Měrný objekt na obtoku ČOV
	DSO 02.5	Budova jemných česlí a lapák písku
SO 03		Biologická část ČOV
	DSO 03.1	Armaturní objekt s ČS
	DSO 03.2	Aktivační nádrže
	DSO 03.3	Dosazovací nádrž
	DSO 03.4	Měrný objekt na odtoku
	DSO 03.5	Srážení fosforu
SO 04		Kalové hospodářství
	DSO 04.1	Zahušťovací nádrže s armaturním objektem
	DSO 04.2	Uskladňovací nádrž
	DSO 04.3	Odvodnění kalu
	DSO 04.4	Kalové pole
SO 05		Provozní objekt
SO 06		Propojovací potrubí a drobné objekty
SO 07		Kabelové trasy
SO 08		Komunikace a zpevněné plochy
SO 09		Terénní, sadové úpravy a oplocení

Při návrhu stavebních objektů jsou veškeré výškové kóty uváděny výhradně ve výškovém systému Bpv a prostorové údaje v souřadném systému JTSK. Výškové a situativní údaje byly převzaty z tachymetrického zaměření zájmového území výstavby.

Před zahájením zemních prací je nezbytné vytyčit veškerá podzemní vedení od příslušných správců a respektovat podmínky specifikované ve vyjádřeních, případně stanovené při vytyčení.

Obecné požadavky na stavební práce, konstrukce a materiály jsou uvedeny v Technických a uživatelských standardech akce.

Vytyčení a výškové osazení stavby

Výškově je objekt osazen ve vazbě na stávající a nově budované objekty a spojovací potrubí.

Stavba bude vytyčena v souřadnicích JTSK a výškově v systému Bpv. V rámci zaměření účelové mapy nebyla prováděna stabilizace vytyčovacími pevnými body pro budoucí vytyčení stavby vzhledem k dlouhému časovému odstupu mezi předprojektovou přípravou akce a její vlastní realizací. Body v rámci zaměření byly prováděny jako dočasné (hřeby, popř. plastové znaky). Zhotovitel před započítím prací provede na svoje náklady vybudování potřebných vytyčovacími bodů stavby (polohových i výškových). K dispozici mu bude geodetické zaměření zájmového území v digitální formě, které bylo výchozím podkladem pro zpracování projektové dokumentace.

1.1 Kalové hospodářství

1.1.1 DSO 04.1 Zahušťovací nádrže s armaturním objektem

Součástí tohoto objektu jsou dvě stávající dosazovací nádrže a armaturní komory umístěné mezi nimi.

Nádrže plnily funkci odsadit kal od čisté vody. Nově se bude využívat pouze jedna nádrž pro zahuštění kalu a armaturní objekt pro technologické vystrojení. Druhá dosazovací nádrž bude zakonzervovaná a nebude využita, trubní prostupy do nádrže budou zaslepeny.

Stavebně jsou objekty v dobrém technickém stavu a předpokládá se pouze s drobnými stavebními činnostmi jako jsou nové trubní prostupy úprava základů pro nové čerpadla, posílení vzduchotechniky.

Nádrže jsou zakryty kompozitovými plnými deskami a nad vstupem do podzemního armaturního objektu je ocelový přístřešek.

1.1.1.1 Přípravné a bourací práce

- Stávající šachty na odtoku z DN1 a DN2 bude vybourána 1,3mx1,3m v rámci bouracích prací SO01
- Stávající RODN odstraněn v rámci bouracích prací SO01
- Stávající DN a kalové jímky budou kompletně očištěny tlakovou vodou. Dále bude očištěna pochozí dlažba na stropní konstrukce i viditelný vnější beton.
- Odstranění trubních nátoku a odtoku z DN2. Ocelové potrubí vyřezáno a vstup stěnou zaslepen ocelovou záplekou a zavařen součástí technologické dodávky.



- Odstranění zábradlí v místě nadbetonování stěny – ocelové zábradlí bude odříznuto a uloženo ke zpětné montáži. Nově natřeno a zpětně nakotveno na korunu nádrže. Délka zábradlí 13,5m, součástí je demontáž i zpětná montáž.
- Kompletní demontáž stavební elektro instalace (topné panely, osvětlení, zásuvkové a vypínačové skříně, rozvaděč)
- Všechny trubní propoje mezi DN2 a armaturním objektem budou demontovány a zavařeny, součástí bouracích prací technologie.
- Odvrtání případně úprava trubních vstupů pro nové potrubí a elektro rozvody.

P1 Odvrt pro potrubí nátoku přebytečného kalu DN150 tl. stěny 0,3m + článkové těsnění Z1. Dělicí stěna mezi DN1 a armaturním objektem.

P2 Odvrt pro potrubí kolové vody DN150 tl. stěny 0,3m + článkové těsnění Z2. Odvrt v obvodové stěně DN1

P3 Využitý st. vstup DN300 pro potrubí provozní vody DN50 tl. stěny 0,3m + článkové těsnění Z3. Využit stávající vstup DN300 do armaturního prostoru.

P4 Využitý st. vstup DN300 pro potrubí nátoku přebytečného kalu DN150 tl. stěny 0,3m + článkové těsnění Z2. Využit stávající vstup DN300 do armaturního prostoru.

P5 Odvrt pro potrubí podlahových vod DN50 tl. stěny 0,3m + článkové těsnění Z3. Odvrt mezi DN1 a armaturním objektem.

P6 Odvrt pro potrubí nátoku přebytečného kalu DN100 tl. stěny 0,3m + článkové těsnění Z1. Odvrt v obvodové stěně armaturním objektem.

P7 Nový odvrt pro odvětrání armaturního objektu. Ve stropě bude proveden odvrt pro potrubí DN150 stěny 0,3m + článkové těsnění Z2. Osazeno nerezové potrubí s ukončením nad podlahou. V potrubí osazen ventilátor.

- Nové potrubí vzduchu vede přes korunu nádrže DN1
 - Odtah zahuštěného kalu z DN1 bude stávající trasou do kalové jímky a st. potrubím do arm. objektu.
 - Potrubí vypouštění kalu DN100 – potrubí zachováno
 - Potrubí výtlaku přebytečného kalu DN100 do USN – zachováno.
 - Potrubí pitné vody do arm. objektu zachováno.
 - Potrubí užitkové vody z arm. objektu do venkovních prostor – zachováno.
 - Potrubí sání vody ze studny do arm. objektu – zachováno
 - Potrubí vzduchu DN100 ve stropě armaturního objektu zachováno a i nadále využito jako sání vzduchu do arm. objektu.
- Demontáž potrubí odtoku vyčištěné vody z DN1 a plovoucího kalu – součástí technologické dodávky.
 - Odstranění pochozí dlažby v místě nových prostupů z betonového stropu stávajících DN a v místě nové nadbetonávky stěny. Po provedení betonáže zpětné nalepení a upravení pochozí dlažby.

1.1.1.2 Zemní práce

Odkopávky – pro nové propojovací potrubí budou realizovány výkopové práce v rámci objektu SO06. Pro nadbetonování stěny budou práce provedeny z HTU. Nepředpokládá se s žádnými zemními pracemi.

1.1.1.3 Zakládání a základové konstrukce

Podsypové vrstvy – jedná se o stávající objekt.

Podkladní beton – jedná se o stávající objekt.

Zemní pásky – Vodivé propojení kovových součástí a strojně-elektrotechnických zařízení na tuto zemní soustavu bude součástí prací technologie-elektro.

1.1.1.4 Betonové konstrukce nádrží a jímek

Železobetonová konstrukce – nadbetonování obvodové stěny v délce 13,56m tl. 300mm je navrženo z

- C30/37 – XC4, XF1, XA1 CL 0,40 – D_{max}. 16, max. průsak 35mm dle ČSN EN 12390-8 (stěny)

Povrchy budou provedeny jako pohledové. Viditelné hrany betonu budou provedeny jako zkosené min.30x30mm. Je nutné věnovat zvýšenou pozornost provádění betonářských prací a správnému ošetření betonové konstrukce.

Stávající beton bude nejprve z vnější strany naříznut na tl. 30 mm (nepřeřezat výztuž) stávající koruna bude odbourána a nově navázána nová výztuž. Do koruny budou navrtány nové trny a vlepeny na chemickou kotvu. Dále budou provedeny třmínky, které budou svázány vázací vodorovnou výztuží.

1.1.1.5 Nátěry

Nátěr stávajících zámečnických výrobků

- Stávající ocelový přístřešek včetně zábradlí v místě schodiště je z oceli tř.11. Kompletní očištění + dvakrát nátěr



- Nátěr pochozího plechu nad armaturním prostorem 1,1x1,35m včetně rámu
- Nátěr ocelového zábradlí okolo DN – délka 60 m, součástí zábradlí je madlo, kolenové madlo a sloupky.
- Nátěr vstupních dveří – ocelové dveře se zárubní budou natřeny 900/1970.

Nátěr betonů

Vnitřní betonový povrch armaturního objektu bude po doplnění chybějících betonů a zapravení prostupů nově natřen sjednocujícím nátěrem na beton. Jedná se o prodyšný nátěr stěn a stropů.

Nátěr podlahy

Stávající podlaha bude vyčištěna a natřen spojný adhezní můstek a nově proveden protiskluzový pryskyřičný nátěr

1.1.1.6 Úprava betonových povrchů

Stávající nekompaktní beton v DN1, DN2 a uvnitř armaturního objektu bude odstraněn a nově doplněn. Po očištění povrchů bude výztuž ošetřena protikoročním nátěrem, nanesen spojný můstek a doplněna vrstva betonu, případně provedena vrstva sanace povrchu. Dále bude povrch vyspraven v místech stávající a nebo nové technologie. Prostupy budou zapraveny. Předpokládaná plocha nové vysprávkvy 10 m² v tl.2-10cm.

Zapravení vnější stěny po odstranění jímek – stávající stěna bude betonově začištěna a doplněn chybějící beton. Rozsah 2 m² o tl.5 cm.

1.1.1.7 Plastové výrobky

Vstupy do kalových jímek budou nově zakryty kompozitovými pochozími deskami včetně nosných rámu 600/2400mm – 2 ks.

1.1.1.8 Vzduchotechnika

Armaturní objekt se dlouhodobě potýká s vlhkostí a bude potřeba posílit vzduchotechniku. Stávající sací i výfukové otvory jsou dostačující je potřeba zajistit nucenou ventilaci pomocí ventilátoru. Ten bude řízen podle vlhkostního čidla a časového relé. Ventilátor osazen do nového nerezového potrubí DN150 které je svedené až nad podlahu. Sání budou zajišťovat stávající průduchy 2x DN100 a větrací mřížka vedle dveří.

1.1.1.9 Stavební elektroinstalace

Stávající rozvody elektro včetně rozvaděče jsou ve špatném stavu a je potřeba vybavení obnovit. Viz projekt elektro.

1.1.1.10 Vytápění

Prostor je vytápěn sálavým panelem. Tento panel bude nahrazen novým a doplněn ještě jeden na čelní stěně proti dveřím.

1.1.2 DSO 04.2 Uskladňovací nádrž

Jedná se o železobetonovou nádrž o objemu 600m³ a armaturního objektu s technologickým vystrojením. Objekt je částečně zapuštěný pod úroveň terénu. Celkový stav nádrže a armaturního objektu je v dobrém stavu a proto budou provedeny pouze udržovací práce. Technologické vystrojení bylo obnoveno při poslední intenzifikaci a je v dobrém technickém stavu.

1.1.2.1 Přípravné a bourací práce

- Vybourání plechových vstupních dveří.
- Oškrábání stávajícího nátěru.
- Očištění vnitřních a vnějších povrchů nádrže a armaturního objektu tlakovou vodou. Vzniklá odpadní voda bude odvezena na kalové pole.
- Odstranění pojistkové skříně + zapravení + nová omítka
- Odvrtání případně úprava trubních prostupů pro nové potrubí a elektro rozvody.

P1 Odvrt pro potrubí přípojky pitné vody DN80 tl. stěny 0,35m + článkové těsnění Z1. Obvodová ŽB stěna arm. objektu.

P2 Odvrt pro potrubí přípojky pitné vody DN80 pro venkovní napojení cisterny tl. stěny 0,35m + článkové těsnění Z1. Obvodová ŽB stěna arm. objektu.

P3 Odvrt pro potrubí přípojky pitné vody DN50 do armaturního objektu zahušťovací nádrže tl. stěny 0,35m + článkové těsnění Z2. Obvodová ŽB stěna arm. objektu.

P4 Odvrt pro potrubí vzduchu pro pneuarmaturu DN32 tl. stěny 0,35m + článkové těsnění Z3. Obvodová ŽB stěna arm. objektu.

P5 Odvrt pro potrubí přípojky pitné vody DN25 do provozní budovy tl. stěny 0,35m + článkové těsnění Z4. Obvodová ŽB stěna arm. objektu.

P6 Odvrt pro přívod el. chráničky tl. stěny 0,35m + těsnící vložka s ucpávkami Z5. Obvodová ŽB stěna arm. objektu.

1.1.2.2 Úpravy povrchů

Výplňové betony – v nádrži bude vyspraveno betonové dno v místě kotvení míchadla. V případě rozsáhlejšího poškození betonem C30/37 XA1. V případě drobného vyspravení bude použita cementová malta. Po montáži dveřní zárubně, nových trubních rozvodů bude vnitřní prostor betonových stěn vyspraven cementovou maltou. Rozsah 6 m² o tl. 2-10cm.

1.1.2.3 Výplně otvorů

Dveře venkovní – plastové dveře plné bílé, standartní kování, včetně zárubně.

1.1.2.4 ZTI

Do armaturního objektu bude nově přivedena přípojka pitné vody. Je potřeba provést dva nové odvrtky pro potrubí DN80. Součástí položky jsou i těsnící prvky pro utěsnění prostupu. Bude použito článkové těsnění prostupy a těsnění součástí oddílu bourání a příprava. Trubní rozvody jsou součástí SO06.

1.1.2.5 Nátěry

Konstrukce střechy armaturního objektu – stávající plechová krytina bude obroušena a opětovně natřena ochranným nátěrem. Nátěr střechy a atik bude totožný s provedením na budově hrubého předčištění. Rozsah střechy 40m².

Oplechování koruny nádrže – oplechování koruny nádrže bude očištěno a natřeno dvojitou vrstvou polyuretanovým nátěrem.

Nátěr zámečnických konstrukcí

Bude proveden nový nátěr na těchto stávajících zámečnických konstrukcích:

- Ocelový rám pro uložení pororoštu – délka úhelníku L35x35 – 2,3m
- Zábradlí na podestě a na schodišti – délka 5m
- Ocelové schodiště – š.0,6, v.2,1 a délka 2m
- Podesta – 3,0x1,2m
- Stávající vnitřní potrubí bude očištěno a natřeno. Předpokládaný rozsah DN100 a DN150 – rozvinutá plocha 10 m²
- Nátěr nosného profilu pro zvedací zařízení. Délka profilu I160 – 3,6m

Nátěry konstrukcí tesařských – viditelné části krovu, včetně podbití a štítu budou opatřeny novým ochranným nátěrem odolným proti UV záření.

1.1.2.6 Konstrukce klempířské

Součástí výměny je uvažováno pouze s výměnou poškozených dílů atiky u nádrže. Předpokládaný rozsah 3m pozinkovaného plechu šířky 0,4m. Součástí položky bude i mobilní lešení.

1.1.2.7 Malby

Malba vnitřní – Strop a stěny vnitřních prostorů budou opatřeny prodyšným, nestíratelným nátěrem. Rozsah malby 77m².

Nátěry fasád – na závěr bude kompletně obnoven vnější silikonový nátěr na budově a USN. Rozsah malby je 230m². Barva fasády bude dle požadavků investora (hlavní plochy: FE-526, sokl: FE-134).

1.1.2.8 Hromosvod

Stávající, beze změn.

1.1.3 DSO 04.3 Odvodnění kalu

Intenzifikovaná ČOV bude nově odvodňovat kal. Pro tyto potřeby je nově na betonovou plochu osazena mobilní odvodňovací linka s vynášecím dopravníkem na kal a ocelový kontejner na odvodnění kal. Mobilní linka se pomocí

propojovacích hadic a kabelu připojí k el. pilířku a ke kabinetu s propojovacím potrubím. Kontejner včetně vybavení je technologickou dodávkou. Betonová plocha s odvodněním je součástí stavebního objektu SO08

1.1.3.1 Příprava území

Sejmutí ornice vybourání betonové plochy viz. SO01.

Trubní propoje a odstranění stávajících potrubí v místě kontejneru viz. SO06.

1.1.3.2 Zemní práce

Součástí objektu SO01 a SO08

1.1.3.3 Betonové konstrukce

Pro usazení el. pilířku a trubního kabinetu bude proveden betonový základ s štěrkovým podsypem.

Rozměr ocelového trubního kabinetu (dodávka technologie) -1500x100x600mm. Po osazení potrubí bude proveden betonový špalek do hloubky 0,5m s 0,3m štěrkovým polštářem. Použit beton C30/37 – XA1, XC4, XF3.

Pilířek pro elektro 300x500 (součástí elektro) Po osazení chrániček bude proveden betonový špalek do hloubky 0,5m s 0,3m štěrkovým polštářem. Použit beton C30/37 – XA1, XC4, XF3.

1.1.4 DSO 04.4 Kalové pole

Stávající kalové pole zůstávají beze změny budou pouze očištěny tlakovou vodou a lokálně vyspraveny betonovou maltou na ploše 10m² tl.2-10cm.

Kalové pole bude vyčištěno včetně proplachu drenáží.

V prvním kalovém poli jsou vybetonovány stěny, dno a je zde zvýšena nájezdová hrana. Tento box je využíván nejvíce pro svoz vytěženého odpadu z uličních vpustí.

2. Všeobecné pokyny společné pro všechny objekty

2.1 **Nátěr zámečnických konstrukcí**

Součástí prací na položce je dále nátěr stávajících a nových zámečnických výrobků v souladu s všeobecnými technickými podmínkami. Zhotovitel musí dodržovat návod k použití výrobce barev. Práce musí být prováděny v kryté bezvětrné místnosti v suché atmosféře bez prachu. Je nutno předcházet škodám při manipulaci a dopravě. První vrstva musí být provedena bezprostředně po očištění. Nátěry musí být provedeny v dobře krycích vrstvách se shodnou tloušťkou. Nástřik může být prováděn pouze pod vysokým tlakem. Kapky, puchýře a váčky jsou nepřipustné. Na každou vrstvu by měla být použit jiný barevný odstín. Barvy musí být nanášeny v kolmém směru v případě, že nejsou stříkány. V případě poškození je nutné odstranit rez ostrým nástrojem nebo kartáčem. Měly by být opraveny co nejdříve je to možné podle předepsaného postupu.

Zabetonované části budou žárově pozinkovány nejméně 10cm do betonu, ale bez nátěru. Rezavějící uzávěry musí být žárově zinkovány do vlhkého prostředí a elektrolyticky zinkovány do suchého prostředí.

Čištění - patrné odstranění mastnoty, rzi, apod. Otryskání podle SA 2.5 (SIS 055900) nebo SA 3, jak bude dohodnuto s výrobcem. Pro pozinkování nástřikem je obvyklé SA3. Části by měly být kompletní před otryskáním, vyjme těch, které po svaření nemohou být dosaženy. Tyto části by měly být očištěny před svařením a ochráněny bezprostředně po něm. Před otryskáním musí být odstraněny mastnoty, během otryskání musí být části suché. Po očištění a před nátěry, musí být nerovnosti vyrovnány, zatmeleny, zabroušeny a musí být povrch očištěn. Materiál pro otryskání: ocelová drť (průměr 0,7mm) a směs ocelové drti a ocelových drátků (50% : 50%). Odstraňování rzi z litinových částí musí být prováděno velmi opatrně.

Žárové a nátěrové pozinkování - Práce mohou začít poté, co veškeré části jsou kompletní. Povrch částí by měl být opatřen nátěrovým, žárovým pozinkováním nebo základním zinkovým nátěrem a dvěma vrstvami dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy co nejdříve po očištění. Tloušťka vrstev bude měřena po uschnutí. Po žárovém zinkování bude povrch lehce zdrsňen nebo otryskán před aplikací další ochranné vrstvy. Jakmile je to možné, zinková vrstva musí být opatřena dvousložkovou epoxydovou pryskyřicí s 33% železité slídy, nejlépe v té stejné dílně. Stříkané pozinkování není dovoleno na ponořených konstrukcích.

Ocelové potrubí ve venkovním prostředí v zemi - dvě vrstvy dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy po 40 mikronech, dvojnásobný asfaltový pás.

Ocelové výrobky uvnitř budov - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) or 3, 30 mikronů základového zinku nebo žárové pozinkování, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 35 mikronů základové vrstvy alkydové pryskyřice, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži.

Litina uvnitř budov - lehké očištění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 35 mikronů alkydové pryskyřice po montáži

Ocelové části v dotyku s odpadní vodou, kalovým plynem a kalem - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3, 30 mikronů základového zinku nebo žárové pozinkování, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxyehtového nátěru. Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxyehtového nátěru navíc.

Litinové části v dotyku s odpadní vodou, kalovým plynem a kalem - Lehké očištění, 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, dvě vrstvy 150 mikronů epoxyehtového nátěru. Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxyehtového nátěru navíc.

Ocelové části vně budov - otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3, 30 mikronů základového zinku nebo žárové pozinkování, 50 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru. Vrstvy 75 a 30 mikronů uvedené výše je možno akceptovat až po montáži.

Litinové části vně budov - Odstranění rzi, broušení a odmaštění, dvě vrstvy 40 mikronů dvousložkové epoxydové pryskyřice s 33% železité slídy, 75 mikronů základové vrstvy epoxydové, 30 mikronů polyuretanového nátěru. Vrstvy 75 a 30 mikronů uvedené výše je možno akceptovat až po montáži.

Ocelové části zabetonované – otryskání SA 2.5 (SIS 055900) nebo 3

Hliníkové části zabetonované – Odstranění rzi, broušení a odmaštění, dvě vrstvy 100 mikronů epoxyehtového nátěru.

Podpěry umístěné v betonu – Epoxyehtový nátěr.

Strojní části z bílé oceli – Ochrana bude provedena fermezovým nátěrem nebo okolo s tukovým páskem.

Nerezová ocel – Bez nátěrů. ocel ČSN 17240, (tř.17, DIN 1.4301 nebo ekvivalent)

Barvy a barviva

- Základový zinek: dvousložková epoxidová pryskyřice s 90 až 92% zinku ve vrstvě.
- Epoxidová pryskyřice: dvousložková barva na tioxotropním základě epoxydové pryskyřice (min.15%) s 33 % železité slídy
- Epoxydehet: tekutá epoxydová pryskyřice s epoxidovým ekvivalentem 180 - 210. Poměr epoxydehtu by měl být menší nebo roven 1 a podíl epoxydu menší než 15 váhových %. Akceptována budou pouze nereagující plnidla.
- Alkydová pryskyřice: nátěr na základě alkydové pryskyřice s nejméně 70% sušiny.
- Chlorovaný gumový nátěr: nátěr s chlorovými plastifikátory
- Základový epoxid: dvousložkový nátěr na bázi epoxydové pryskyřice.
- Polyuretanový nátěr: dvousložkový krycí nátěr založený na polyuretanové pryskyřici s nejméně 50% sušiny.

Zkoušky - Dlouhodobý test ponořením dvou malých částí do odpadní vody, kalu nebo plynu. Vzorky budou ponořeny do vody 60°C teplé po dobu 96 hod. Výsledek: Puchýře, promočení nebo oddělování částí se nesmí ukázat. Mechanická odolnost: kruhové tažené talíře s plochou 9cm² budou nalepeny na ochranný nátěr. Budou odtahovány se vzrůstající silou po 20 N/s. Požadovaná síla odtržení by měla být 500N/cm². Investor je oprávněn vyzkoušet na staveništi, zdali nátěr může být odstraněn obyčejným nožem. Odolnost otěru: testovací plocha bude umístěna pod úhlem 45° pod skleněnou trubku, délky 2m a průměru 22mm. Trubkou bude pouštěn na testovací plochu s nátěrem prach oxidu hlinitého nebo brusné části a bude zjišťováno, zda základní materiál se objevuje nebo se nátěry odlupují. Částice mají mít velikost 20 - 30 podle ASTM - síta. Požadovaná odolnost je nejméně 30 l/s.

3. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Projekt vychází z platných ČSN a předpokládá použití standardních materiálů a pracovních postupů. Při provádění prací je třeba dodržovat všechny předpisy Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého úřadu hasičského a předpisy s bezpečností práce ve výstavbě související. Se všemi předpisy musí být pracovníci prokazatelně seznámeni. Zvláštní bezpečnostní opatření jsou třeba v místech výskytu podzemních a nadzemních vedení a jejich ochranných pásem. Všichni pracovníci stavby musí být rovněž seznámeni s poskytnutím první pomoci při úrazech všeho druhu a s použitím předepsaných ochranných pomůcek. V průběhu stavby musí být přesně a do všech důsledků dodržovány platné předpisy o bezpečnosti práce včetně pravidelných kontrol.

Před zahájením zemních prací musí být správci podzemních vedení požádáni o vytyčení těchto podz. inž. vedení. Práce v blízkosti těchto vedení musí být prováděny dle požadavků správců, event. pod jejich dohledem. Zemní práce v místech křížení s podzemním vedením a v jeho ochranném pásmu je třeba provádět ručně a současně respektovat další podmínky a požadavky specifikované v dokumentaci a ve vyjádření jednotlivých správců.

Celý obvod stavby musí být řádně vyznačen, opatřen výstražnými tabulkami, v noci osvětlen, popřípadě v určitých úsecích oplocen.

Při provádění stavby nutno dbát, aby stavební mechanismy nevyjížděly z obvodu staveniště na okolní pozemky a neznečišťovaly vozovky. Při pohybu vozidel stavby po veřejných komunikacích nesmí být ohrožena bezpečnost chodců ani ostatních účastníků silničního provozu a komunikace nesmí být znečišťovány. Výkopek nesmí být ukládán v dopravních pruzích.

Při stavbě je nutno dodržovat požadavky OHS a orgánů státní správy, specifikované ve vodoprávním rozhodnutí a současně respektovat platné předpisy a normy.

V Brně 05/2025

Ing. Igor Havlů