


Rev. č.	Datum	Schválil	Stručný popis změn

KOOPERACE V PROFESI		tel.:
		fax.:
PRO DUIS s.r.o.		e-mail:

				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. Vach	Hl.ing.proj.: Ing. Vach	Tech. kont.: Ing. Havlů		
Investor: Vodovody a kanalizace Třebíč		Kraj: Vysočina		Formát:	
Akce: ČOV Opatov – Intenzifikace				Datum:	10/2024
				Stupeň:	DPS
				Soubor:	D.1-2.2-0 Technická zpráva DSO 03.3.docx
Příloha: Technická zpráva DSO 03.3 Dosazovací nádrž			Měřítko:	Čís. zakázky: 1309	Č. přílohy: D.1-2.2-0

Obsah:

1. TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	2
1.1 Obecně	2
1.2 SO 03 Biologická část ČOV	2
1.2.1 DSO 03.3 – Dosazovací nádrž	2
1.2.1.1 Přípravné a bourací práce	2
1.2.1.2 Zemní práce	3
1.2.1.3 Zakládání a základové konstrukce	3
1.2.1.4 Betonové konstrukce nádrží a jímek	4
1.2.1.5 Zámečnické výrobky	4
1.2.1.6 Úpravy povrchů	6
1.2.1.7 Nátěry	6
1.2.1.8 Stavební elektroinstalace	6
2. VŠEOBECNÉ POKYNY SPOLEČNÉ PRO VŠECHNY OBJEKTY	6
2.1 Nátěr zámečnických konstrukcí	6
2.2 Druhy používaných Barev a barviv	7
2.3 Druhy zkoušek	7
3. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ	8

1. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

Stavba je rozdělena na následující stavební objekty (SO):

Stavební objekty		
SO 01		Příprava území pro ČOV a ZS
SO 02		Mechanická část ČOV
SO 03		Biologická část ČOV
	DSO 03.1	Rozdělovací objekt před AN
	DSO 03.2	Aktivační nádrže
	DSO 03.3	Dosazovací nádrž
	DSO 03.4	Čerpací stanice kalu
	DSO 03.5	Srážení fosforu
	DSO 03.6	Měrný objekt
SO 04		Kalové hospodářství
SO 05		Provozní objekt
SO 06		Propojovací potrubí a drobné objekty
SO 07		Kabelové trasy a VO
SO 08		Komunikace
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 situační 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 Obecně

Odvoz a likvidaci přebytečného materiálu, staveništní suti a ostatního odpadu bude zajišťovat zhotovitel dle svých možností a zvyklostí a v souladu s platnou legislativou.

1.2 SO 03 Biologická část ČOV

1.2.1 DSO 03.3 – Dosazovací nádrž

V rámci intenzifikace ČOV bude realizována nová kruhová dosazovací nádrž průměru 9,0 m, hloubka vody u okraje 3,4 m. Nádrž je situována na volné ploše mezi stávajícími nádržemi a oplocením v blízkosti vjezdu. Stavebně se jedná o kruhovou monolitickou železobetonovou nádrž.

DSO 03.3 Dosazovací nádrž se bude stavět v rámci II. etapy výstavby.

1.2.1.1 Přípravné a bourací práce

Přípravné a bourací práce jsou součástí samostatného objektu SO 01.

Do tohoto SO je zahrnuto:

- **Vybourání potrubí a šachty** – stávající potrubí přívodní stoky kamenina DN300 v délce 24 m a stávající šachta ŠO DN1000 hloubky cca 4,4 m budou odstraněny. Vzhledem k tomu, že potrubí je v provozu, je možno demontáž provádět až po provedení příslušných opatření na přítoku do ČOV (přeložka přívodní stoky). Materiál bude likvidován zákonným způsobem.

1.2.1.2 Zemní práce

Výkopy - budou prováděny společně pro DSO 03.3 a DSO 03.4 z kóty HTÚ.

Výkop se bude provádět ve dvou fázích:

- Vzhledem k úrovni hladiny podzemní vody až 2,9 m pod terénem lze na kótu 569,05 m.n.m. terén snížit odtěžením. Sklon svahu v této části lze ponechat strmější 1:0,7.
- Druhá fáze zemních prací - bude proveden výkop na úroveň cca 567,85 m n.m., kde bude základovou půdou písek jílovitý se šterkem, středně ulehlý (S5). Sklony svahu by měly odpovídat cca 1:1,5. Střední část nádrže bude založena na úrovni cca 566,75 m n.m., kde je základovou půdou eluvium ruly – písek hrubozrnný, s úlomky ruly, ulehlý (R6). Sklony svahu by měly odpovídat cca 1:0,7.

Materiál z výkopu vhodný ke zpětnému zásypu bude uložen na mezideponii mimo areál ČOV. Ostatní vytěžený materiál nevhodný pro zpětný zásyp a veškerá přebytečná zemina bude odvezena na trvalou skládku mimo areál ČOV.

Těžitelnost: 73 6133	100%	I třída	73 3050(neplatná)	60%	3. třída
				40%	4. třída

Odvodnění stavební jámy – vzhledem k zakládání pod hladinou podzemní vody je nutno zabezpečit trvalé odvodnění, zejména z pohledu stability svahů výkopů. Z úrovně terénu bude proveden hydrovrt HV1, umístěný do středu plánované skružové čerpací jímky (X = 1149112.39, Y = 666531.52). Vrt se vyhloubí do 7 m, vystrojení bude následující:

ode dna vrtu:	0-1 m	plná zárubnice DN200mm
	1-4 m	perforovaná zárubnice
	4-6 m	plná zárubnice

Perforace bude šterbinová šířky 1mm, zárubnice bude ode dna do úrovně 2 m pod terénem opatřena filtračním osypem zrna 2-4 mm.

Součástí odvodnění je čerpací jímka ČS1 umístěná v místě hydrovrtů – studniční skruž 100/500/12 – 1 ks a obvodová drenáž z flexibilního potrubí DN100 vyústěná do čerpací jímky celkové délky 120 m.

Předpokládaná vydatnost 2-3 l/s. Podzemní voda se bude čerpat do odtoku stávajícího měrného objektu provizorním výtlačným potrubím PE DN100 délky cca 50 m uloženým na terénu.

Čerpání se zahájí min. 1 týden před prováděním zemních prací.

Zpětné zásypy - na úroveň upraveného terénu (minus tl. ohumusování) a po plán komunikace jsou součástí tohoto objektu a budou provedeny materiálem získaným při výkopových pracích nebo materiálem dovezeným (šterk) pod komunikacemi a zpevněnými plochami.

Zásypy budou hutněny po vrstvách 20 cm. Hutnění bude prováděno vibračními deskami, ručními vibračními vály atd. Kontrola hutnění spočívá v prokázání střední ulehlosti tzn., že ulehlost $ID > 33$. Kontrola hutnění spočívá v prokázání relativní ulehlosti $I_D > 0,7$, popř. zatěžovací zkouškou $D_{def}/E_{def1} \leq 2,5$. Zásypy pod zpevněnými pojižděnými plochami musí splňovat požadavky kladené na komunikace.

1.2.1.3 Zakládání a základové konstrukce

Podsypové vrstvy - nad drenážní systém provedený z trativodek bude doplněna vyrovnávací vrstva z kamenné drti 16-32 mm, min. tl. 300 mm se zaválcovanou povrchovou jemnou frakcí 4-8 mm tl.50 mm, $E_{def,02} = \min 15$ MPa. Tato podsypová vrstva tvoří jak vlastní roznášecí vrstvu pod nádržemi, tak plošný drén, který navazuje na filtrační obsyp níže položené drenáže.

Podkladní beton - na provedené podsypové vrstvy bude vybetonována vrstva podkladního betonu C30/37-XA1, tl. 15 cm. Podkladní beton bude proveden ve výškové toleranci budoucího dna objektu. Podkladní beton bude proveden v různých úrovních a v rozsahu podle konstrukcí.

Folie PE – na podkladní beton bude umístěna separační PE folie 0,2 mm 2x pro zajištění prokluzu při smršťování a zabránění vzniku prvotních trhlin.

Zemní pásky - v rámci prací na objektu bude do podkladního betonu uložen zemní pásek FeZn 30x4 mm napojený na zemní soustavu prováděnou v rámci objektů elektro. Pásek bude vytažen na 4 místech cca 1 m nad úroveň upraveného terénu (označeno Z.S.1, 2, 3, 5). Vývod zemní soupravy Z.S.3 bude přiveden dovnitř objektu šachty na plovoucí nečistoty (prostup P6). Vodivé propojení kovových součástí (zábradlí, pororošty, schodiště,...) a strojně-elektrotechnických zařízení na tuto zemní soustavu bude součástí prací technologie-elektro.

1.2.1.4 Betonové konstrukce nádrží a jímek

Železobetonové konstrukce - jsou navrženy

- C30/37-XC2, XA1- CL 0,40 – Dmax. 16, max. průsak 35mm dle ČSN EN 12390-8 (dno)
- C30/37-XC4, XF1, XA1 - CL 0,40 – Dmax. 16, max. průsak 35mm dle ČSN EN 12390-8 (stěny)

Betonáže dna a stěn nádrží mohou být prováděny plynule s vytvářením řízených trhlin pomocí vkládaných křížových plechů mezi výztuž, u stěn bude při povrchu nad výztuží uložena dřevěná lišta. Po proběhnutí smrštění bude lišta odstraněna a drážka opatřena epoxidovým adhezním můstkem a vyplněna rozpínavou maltou. Maximální délka úseku mezi pracovními spárami bude 5,0 m /výztuž nepřerušena/. Těsnost pracovních spár mezi dnem a stěnou je zajištěna těsnícím plechem s bitumenovým potahem vodotěsně svařeným popř. slepeným. Pro omezení šířky trhlin v návaznosti dna a později prováděných stěn budou, stěny opatřeny doplňkovou vodorovnou výztuží v pruhu u dna výšky cca 1000 mm. Veškeré betonové konstrukce budou provedeny jako pohledové.

Vodotěsnost konstrukcí je zajištěna primárním způsobem tj. voděnepropustným betonem. Je nutné věnovat zvýšenou pozornost provádění betonářských prací a správnému ošetření betonové konstrukce. Proto se musí provést řada průkazných a kontrolních zkoušek betonové směsi ve smyslu ČSN. Nutno věnovat pozornost ošetření betonové konstrukce. Místa nechráněná bedněním chránit rohožemi před vysoušením a tím zabránit nežádoucímu smrštění betonu a vytvoření trhlinek. Kvalita a tím vodotěsnost betonové konstrukce je také závislá na ošetření betonu po dobu jeho zrání.

Veškeré průřezy jsou posouzeny na mezní stav únosnosti, průřezy zajišťující vodotěsnost jsou posouzeny na mezní stav šířky trhlin. Tažené průřezy na šířku max. 0,1 mm, u ostatních je připuštěna trhlinka zajišťující samodotěsnění tj. ve styku s vodou tj. 0,2 mm.

Pokud stavební zhotovitel zabezpečí betonáž svislé kruhové části bez přerušení je možné pracovní spáry vynechat. V případě další vodorovné pracovní spáry ve stěně je nutné její zabezpečení těsnícím plechem. V průběhu betonáže budou osazeny zámečnické výrobky. U ocelových prostupů ve stěnách nádrže bude výztuž přivařena k ocelovým rámcům na plnou únosnost výztužného prutu (u napojení ocelí řady 17a 37 je nutné používat přechodové elektrody). Viditelné hrany betonu budou provedeny jako zkosené min.30x30mm.

Svařování výztuže – ocelové vložky výztuže 10 505, které budou na stavbě svařovány musí být z oceli válcované za tepla s označením 10 505.0 (ověřit hutním atestem). Jedná se o ocel se zaručenou svařitelností. Výztuž s označením 10505.9 je pro svařování nevhodná. Pro napojení výztuže k ocelovým rámcům lze variantně použít pruty BSt500S se zaručitelnou svařitelností a s výztuží 10505.9 stykovat přesahem.

Zkouška vodotěsnosti se provede podle ČSN 73 6505. Z hlediska postupu výstavby bude zkouška provedena na neobsypaných nádržích. Dále potřeba dodržet ČSN 73 0210 Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě.

Temperace pojezdové dráhy

Pojezdová dráha dosazovací nádrže bude vybavena temperací. Ohřev bude realizován topným kabelem instalovaným na výztuži.

Spínání temperace bude pomocí snímání venkovní teploty.

Stavebník musí koordinovat práce s dodavatelem temperace a brát zřetel na topné kabely, aby nebyly při betonáži poškozeny.

Součástí je dodávka a montáž řídicího a napájecího rozvaděče včetně snímání venkovní teploty, topný kabel, konzoly a stříška z nerezavějící oceli, zprovoznění, doprava, revizní zpráva a koordinační činnost.

1.2.1.5 Zámečnické výrobky

Povrchová úprava zámečnických výrobků bude provedena v souladu s obecnými pokyny této technické zprávy.

V rámci prací na objektu budou provedeny dále následující zámečnické výrobky a prostupy:

- Z/1 – zakrytí čerpací studny - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž.

Potrubí DN300 dl.0,99 m s pevnou přírubou a víčkem a dále s krycím plechem tl.10 mm, průměr 1200 mm.

Počet 1 ks.

- Z/2 – nátok odpadní vody z AN – nerez potrubí DN250 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž. Jedná se o zámečnický výrobek složený ze dvou částí, svislá část – nerez DN400 se spodním pevným lemem- bude osazena na podkladní beton na kótě 567,20 m n.m., vodorovná část – potrubí nerez DN250 - bude navařena na svislou část. Potrubí bude provedeno před vlastní betonáží nádrže. Po osazení obetonovat.

Počet 1 ks.

- Z/3 – chránička elektro - nerez DN100 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž. Jedná se o ocelové potrubí připevněné na potrubí nátoku do DN ukončené za obvodem nádrže na úrovni terénu. Potrubí bude provedeno před vlastní betonáží nádrže společně s potrubím nátoku a bude vybaveno ocelovým lankem pro manipulaci s kabeláží.

Počet 1 ks.

- Z/4 – odtah kalu - nerez DN200 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž. Potrubí bude provedeno před vlastní betonáží dosazovací nádrže i čerpací stanice kalu, kde je potrubí ukončeno. Po osazení se potrubí obetonuje.

Počet 1 ks.

- Z/5 - prostupy P1 pro potrubí odtoku vyčištěné vody - nerez DN250 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž.

Skládá se ze dvou krycích plechů čtvercového tvaru ocel tř.17 tl. 4 mm, plech navařen na čelo potrubí 377x6,3 mm a v polovině délky prostupu navařen límec. Po provedení zkoušky těsnosti betonového objektu se v zámečnicku z čelních stran propálí otvory pro potrubí, které je součástí technologie. Při betonáži klást důraz na provibrování betonu okolo zámečnického výrobku.

Počet 1 ks.

- Z/6 - prostupy P2 pro potrubí plovoucích nečistot přes stěnu DN - nerez DN150 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž.

Skládá se ze dvou krycích plechů čtvercového tvaru ocel tř.17 tl. 4 mm, plech navařen na čelo potrubí 273x7 mm a v polovině délky prostupu navařen límec. Po provedení zkoušky těsnosti betonového objektu se v zámečnicku z čelních stran propálí otvory pro potrubí, které je součástí technologie. Při betonáži klást důraz na provibrování betonu okolo zámečnického výrobku.

Počet 1 ks.

- Z/7 - prostupy P3 pro potrubí plovoucích nečistot přes stěnu šachty plovoucího kalu - nerez DN150 - zámečnický výrobek osazen před betonáží mezi výztuž.

Skládá se ze dvou krycích plechů čtvercového tvaru ocel tř.17 tl. 4 mm, plech navařen na čelo potrubí 273x7 mm a v polovině délky prostupu navařen límec. Po provedení zkoušky těsnosti betonového objektu se v zámečnicku z čelních stran propálí otvory pro potrubí, které je součástí technologie. Při betonáži klást důraz na provibrování betonu okolo zámečnického výrobku.

Počet 1 ks.

- Z/8 – prostupy P4 pro potrubí vzduchu do šachty plovoucího kalu – nerez DN32 - dodatečné vyvrtání prostupů pro potrubí DN32 + utěsnění otvoru trvale pružným tmelem (rozpínavý tmel) a výplňovým materiálem.

Počet 1 ks.

- Z/9 –šachtová stupadla do šachty plovoucího kalu – standardní s povlakem PE

Počet 7 ks.

- Z/10 – šachtový vstupní poklop vodotěsný, se zateplením a madlem pro otvor 600x900 mm s rámem. Poklop uzamykatelný. Provedení nerez.

Počet 1 ks.

- Z/11 - objímka pro vstupní madlo umístěná v ose stupadel. Provedení nerez.

Počet 1 ks.

- Z/12 – prostupy P5 pro chráničku elektro pro kabel NN a P6 pro chráničku elektro pro vývod zemnicí soupravy – plast DN50 stěnou tl. 200 mm - dodatečné vyvrtání prostupů pro potrubí DN50 + utěsnění otvoru trvale pružným tmelem (rozpínavý tmel) a výplňovým materiálem. Přesné umístění vrtů určí dodavatel elektro. Počet 2 ks.

1.2.1.6 Úpravy povrchů

Výplňové betony - jsou navrženy z betonu C30/37-XA1 + KARI 4/150x4/150 (plocha cca 90 m² včetně překrytí). Tvar betonů je patrný z výkresové dokumentace.

Úroveň ŽB konstrukce kónického dna i zahloubení je navržena o 100 mm níž než požadovaná technologická úroveň. Čisté úrovně budou dosaženy kvalitním cementovým potěrem.

Přesného povrchu kónického kužele dna nádrže lze dosáhnout při použití technologického mostu při stahování výplňového betonu, kdy stahovací hrana bude nahrazena latí. Pozor - technologický most není konstruován na tuto operaci a jeho použití jako míry musí být dohodnuto s technologickým zhotovitelem.

1.2.1.7 Nátěry

Zámečnické výrobky – vše nerez

Úpravy povrchů železobetonových a betonových konstrukcí – neaplikováno

1.2.1.8 Stavební elektroinstalace

Viz. technologická část.

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 10 cm 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 epoxydehtového nátěru. Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxydehtového nátěru navíc.

Litinné 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 epoxydehtového nátěru. Pro části extrémně namáhané (přepady), jedna vrstva 100 mikronů epoxydehtového 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.

Litinné 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 epoxydehtového nátěru.

Podpěry umístěné v betonu - Epoxyehtový nátěr.

Strojní části z bílé oceli - Ochrana bude provedena fermežovým nátěrem nebo okolo s tukovým páskem.

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

2.2 Druhy používaných Barev a barviv

Základový zinek-dvousložková epoxidová pryskyřice s 90 až 92 % zinku ve vrstvě.

Epoxydová pryskyřice-dvousložková barva na tioxtotropním základě epoxydové pryskyřice (min.15 %) s 33 % železité slídy

Epoxyeht-tekutá epoxydová pryskyřice s epoxidovým ekvivalentem 180 - 210. Poměr epoxyehtu 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 epoxyd-dvousložkový nátěr na bázi epoxydové pryskyřice.

Polyuretanový nátěr-dvousložkový krycí nátěr založený na polyuretanové pryskyřici s nejméně 50 % sušiny.

2.3 Druhy zkoušek

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 9 cm² budou nalepeny na ochranný nátěr. Budou odtahovány se vzrůstající silou po 20 N/s. Požadovaná síla odtržení by měla být 500 N/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 2 m a průměru 22 mm. 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 mechanizmy 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 10/2024

Ing. Antonín Vach

Ing. Radka Klímová