


<b>Rev. č.</b>	<b>Datum</b>	<b>Schválil</b>	<b>Stručný popis změn</b>

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

				<b>DUIS S.R.O.</b> Projektové a inženýrské služby Srbská 1546/21, 612 00 B R N O E-mail: duis@duis.cz	
<b>Vypracoval:</b>	<b>Projektant:</b> Ing. Vach	<b>Hl.ing.proj.:</b> Ing. Vach	<b>Tech. kont.:</b> Ing. Havlů		
<b>Investor:</b> Vodovody a kanalizace Třebíč		<b>Kraj:</b> Vysočina		<b>Formát:</b>	
<b>Akce:</b>  <b>ČOV Opatov – Intenzifikace</b>				<b>Datum:</b>	10/2024
				<b>Stupeň:</b>	DPS
				<b>Soubor:</b>	D.1-2.5-0 Technická zpráva DSO 03.6.docx
<b>Příloha:</b> Technická zpráva DSO 03.6 Měrný objekt			<b>Měřítko:</b>	<b>Čís. zakázky:</b> <b>1309</b>	<b>Č. přílohy:</b> <b>D.1-2.5-0</b>

**Obsah:**

<b>1. TECHNICKÝ POPIS JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ .....</b>	<b>2</b>
1.1 Obecně .....	2
1.2 SO 03 Biologická část ČOV .....	2
1.2.1 DSO 03.6 – Měrný objekt na odtoku .....	2
1.2.1.1 Přípravné a bourací práce .....	2
1.2.1.2 Zámečnické výrobky .....	3
1.2.1.3 Plastové výrobky .....	3
<b>2. VŠEOBECNÉ POKYNY SPOLEČNÉ PRO VŠECHNY OBJEKTY .....</b>	<b>3</b>
2.1 Nátěr zámečnických konstrukcí .....	3
2.2 Druhy používaných Barev a barviv .....	4
2.3 Druhy zkoušek .....	4
<b>3. PÉČE O BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>4</b>

## 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.

### 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 03.6 – Měrný objekt na odtoku

V rámci intenzifikace ČOV bude provedena úprava stávajícího měrného objektu na odtoku z ČOV.

Úpravy DSO 03.6 Měrného objektu na odtoku lze provádět kdykoli během realizace stavby.

##### 1.2.1.1 Přípravné a bourací práce

Demontáž stávajících zámečnických výrobků – bude provedena demontáž ocelového zábradlí okolo objektu včetně branky, demontáž profilů pro uložení kompozitových desek k zakrytí objektu. Součástí prací je taktéž likvidace materiálu zákonným způsobem.

Rozsah: - ocelové zábradlí včetně branky výšky 1,1 m, celkové délky 8,4 m  
 - ocelový rám z L profilu 60x35 mm po vnitřním obvodu objektu v délce 7,7 m a příčné nosníky 3x dl. 1 m.  
 - plastové zákrytové desky – 2,7 m<sup>2</sup>

Očištění betonů – nadzemní plochy betonové konstrukce budou zbaveny nečistot (mechů apod.).

Rozsah – cca 10 m<sup>2</sup>.



### 1.2.1.2 Zámečnické výrobky

V rámci prací na objektu budou provedeny následující zámečnické výrobky:

- Z/1 - uložení kompozitových desek - ohýbaný plech L 60x60x3 mm nerez, včetně montážního a upevňovacího materiálu.  
Počet 1 ks.
- Z/2 – ohýbaný nosník - materiál nerez, vč. montážního a upevňovacího materiálu.  
Počet 2 ks.
- Z/3 – zábradlí kolem objektu včetně branky – provedení nerez. Včetně montážního a upevňovacího materiálu.  
Počet 1 ks.

### 1.2.1.3 Plastové výrobky

V rámci prací na objektu budou provedeny následující plastové výrobky:

- PL/1 –zakrytí objektu – plný kompozitový pochozí kryt, dělený, každý díl se zásuvnými nerezovými madly.  
Počet 1 ks.

## 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 žárově 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)

## 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 cm<sup>2</sup> budou nalepeny na ochranný nátěr. Budou odtahovány se vzrůstající silou po 20 N/s. Požadovaná síla odtržení by měla být 500 N/cm<sup>2</sup>. 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