

VD VELKÝ RYBNÍK, OBNOVA SPODNÍCH VÝPUSTÍ

Dokumentace pro provádění stavby

D. Dokumentace objektů, technických a technologických zařízení

D.2.1. Technologická část strojní

D.2.1.2. Specifikace strojů a zařízení

Objednatel: Povodí Labe, státní podnik

D.2.1.2. SPECIFIKACE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

O B S A H

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2	VŠEOBECNĚ	3
3	SPECIFIKACE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ	4

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby: VD Velký rybník, obnova spodních výpustí

Místo stavby: obec Bylany u Kutné Hory

Vodní tok: Vrchlice ř.km. 8,800

Katastrální území: Bylany u Kutné Hory, Malešov, Poličany

Kraj: Středočeský

Stavebník:

Správce vodního díla: Povodí Labe, státní podnik,
Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
IČ: 70 89 00 05
☎: 495 088 111
Fax: 495 088 782

Projektant: AQUATIS a.s.
Botanická 834/56, 602 00 Brno
IČ: 46 34 75 26
☎: 541 554 111
Fax: 541 211 205

2 VŠEOBECNĚ

Všeobecné požadavky na strojně technologické dodávky obsažené v projektu uvádíme následovně:

- Veškeré dodávky a montážní práce jsou z hlediska požadavků kvality definovány normovými standardy věcně příslušných norem.
- Veškeré svary musí být provedeny podle příslušných norem a předpisů svářečem se státní zkouškou.
- Veškeré zařízení bude navrženo tak, aby nedocházelo ke znečišťování vody oleji, tuky, případně jinými škodlivými látkami.
- Potrubí se skládá z příslušné trubky odpovídající délky, tvarovek, montážních vložek, přírub, kompletních přírubových spojů a kotevního materiálu. Dodávka musí být provedena kompletní, součástí je veškerý montážní, kotevní, spojovací resp. těsnicí materiál.
- Spojovací materiály rozebíratelných spojů (šroubové spoje) budou provedeny z materiálů, které zaručí jejich snadnou rozebíratelnost - galvanicky pokovené. Spoje budou zabezpečeny proti samovolnému povolení např. pomocí systému Loctite nebo ekvivalentním způsobem. Těsnění přírubových spojů budou bezazbestová.
- Potrubí budou opatřena označením směru toku média v barvě odpovídající druhu média, armatury budou očíslovány běžným způsobem.
- Součástí dodávky jsou veškeré první olejové náplně a mazací tuky pohonů, hřídelí apod.
- Nátěrový systém s životností 15 let, např. JOTUN
 - otryskání Sa 2,5
 - 1 x základní epoxidový nátěr s vysokým obsahem sušiny 150 µm
 - 1 x podkladový epoxidový nátěr s vysokým obsahem sušiny 150 µm
 - 1 x vrchní polyuretanový nátěr 80 µm
- U dodaných zařízení, armatur bude proveden kompletní nátěrový systém ve výrobním závodě. Na místě se budou provádět pouze opravy těch nátěrů, které byly poškozeny během dopravy, skladování a montáže.
- Potrubí z uhlíkové oceli bude kompletně natřeno po montáži na stavbě, nátěrové hmoty budou součástí dodávky.
- Pozinkovaná závitová potrubí budou bez nátěru.
- Plochy potrubí určené pro zabetonování budou bez nátěru.
- Veškeré nátěry je nutno obnovovat v intervalech stanovených výrobcem v PTD.
- Nátěrový systém bude před začátkem prací předložen objednateli ke schválení.

3 SPECIFIKACE STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

PS 01 Spodní výpusti – strojní část

Pos.	Popis	Mj.	Počet	Jednotková hmotnost (kg/Mj)	Celková hmotnost (kg)
	Zařízení, armatury				
1	<p>Nožové šoupátko DN 600, PN 6 s ovládáním elektropohonem. Elektropohon je osazen na stojanu nad ovládací plošinou. Elektropohon bude vybaven místním ovládáním s ovládací jednotkou a signalizací.</p> <p>Stavební délka armatury je 154 mm. Vzdálenost osy uzávěru po úroveň ovládací plošiny je 1800 mm.</p> <p>El. Příkon $P = 0,75 \text{ kW}$ Délka el. kabelu $L = 10 \text{ m}$ Materiál hlavních dílů: Těleso – S355J2 Nůž – S355J2 + těsnící kroužek 1.4301 Těsnění- nerezová ocel, pryž Spojovací materiál – nerezový ve styku s vodou, ve styku s atmosférou Zn Sloupový stojan – materiál nerezová ocel 1.4301</p> <p>Hmotnost: ca 750 kg Kovové díly vně i uvnitř epoxidový nátěr.</p>	2	ks		

2	<p>Uzavírací Klapka DN 600, PN 10 s ovládáním elektropohonem. Vrtání přírub PN 6.</p> <p>Stavební délka 390 mm.</p> <p>Pohon je umístěn na stojanu na ovládací plošině.</p> <p>Elektropohon bude vybaven místním ovládáním s ovládací jednotkou a signalizací.</p> <p>Armatura musí být schopná uzavřít do plného průtoku.</p> <p><i>Návrhové parametry:</i> Maximální průtok: $Q = 3 \text{ m}^3/\text{s}$ Maximální spád: $H = 11 \text{ m}$ Kapalina: mírně znečištěná voda Teplotní rozsah: $T = 1 - 50 \text{ }^\circ\text{C}$</p> <p><i>Materiál hlavních dílů:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Těleso, talíř klapky – tvárná litina GGG-40 - Hřídel – nerezová ocel 1.4021 - Ložiska – bronz - Těsnicí plocha tělesa: Ni – navařování - Těsnicí kroužky – EPDM - Přídržný kroužek – St 37 - Šrouby pro přídržný kroužek – nerezová ocel A4 <p><i>Protikorozní ochrana:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Těleso vně, uvnitř - povrstveno epoxidovým práškem - Talíř – povrstveno epoxidovým práškem <p>Tloušťka povrstvení: 250 μm</p> <p><i>Způsob ovládání:</i> Vzdálenost osy uzávěru po úroveň ovládací plošiny je 1800 mm. Armatura dodána vč. prodlouženého ovládání včetně a stojanu. Ovládání armatury je prostřednictvím převodovky s elektropohonem.</p> <p>Počet otáček / uzavírací čas – 32 1/min / 98 s Jmen. výkon - 0,2 kW Délka el. kabelu L = 10 m</p> <p>Typ krytí - IP 68</p> <p>Sloupový stojan – materiál nerezová ocel 1.4301 Teleskopické prodloužení včetně – materiál</p>	2	ks		
---	--	---	----	--	--

	nerezová ocel 1.4301 - spojka – materiál tvárná litina				
3	<p>Segmentový uzávěr DN 600, PN 6 s ovládáním elektropohonem. Pohon je umístěn na stojanu na ovládací plošině. Elektropohon bude vybaven místním ovládáním s ovládací jednotkou a signalizací.</p> <p>Ostatní příslušenství: - snímače polohy otevření uzávěru.</p> <p>Vzdálenost osy uzávěru po úroveň ovládací plošiny je 1800 mm.</p> <p>El. příkon P = 3 kW</p> <p>Materiál hlavních dílů: Těleso, segment – S355J2 Čepy, táhla, ložiska – čepy, táhla 17022, ložiska samomazná Těsnící plocha – nerezová ocel, pryž Spojovací materiál – nerezový ve styku s vodou, ve styku s atmosférou Zn Sloupový stojan – materiál nerezová ocel 1.4301</p> <p>Hmotnost: ca 2500 kg Kovové díly vně i uvnitř epoxidový nátěr.</p> <p>Pozn.: Kotevní a připojovací rozměry (např. polohu prostupu ovládací tyče uzávěru stěnou) je nutné upřesnit po zpracování výrobní, dodavatelské dokumentace.</p>	2	ks		
4	<p>Montážní vložka DN 600, PN 6 Stavební délka 230 mm</p> <p>Materiál hlavních dílů: Těleso, příruby – šedá litina 42 2420 Těsnění – pryž NBR Spojovací materiál – pozinkovaná ocel Kovové díly vně i uvnitř epoxidový nátěr nebo nátěr epoxidovou barvou.</p>	2	ks		
5	<p>Montážní vložka DN 150, PN 16 Stavební délka 210 mm</p> <p>Materiál hlavních dílů: Těleso, příruby – šedá litina 42 2420 Těsnění – pryž NBR Spojovací materiál – pozinkovaná ocel</p>	2	ks		

	Kovové díly vně i uvnitř epoxidový nástřík nebo nátěr epoxidovou barvou.				
6	Šoupátko víkové DN 150, PN 10 Ruční ovládání. Stavební délka 210 mm. Materiál hlavních dílů: Těleso, víko, klín – šedá litina GG 25 Vřeteno – korozivzdorná ocel 13 Cr Těsnící plochy tělesa, klínu – korozivzdorná ocel 13 Cr Těsnění ucpávky – pryž NBR Spojovací materiál – pozinkovaná ocel Kovové díly vně i uvnitř epoxidový nástřík nebo nátěr epoxidovou barvou. Pozn.: Pro ovládání šoupátek DN 150 dodán 1 ks ovládacího klíče s vřetenem délky 3 m. Případná úprava délky vřetene se provede při montáži.	2	ks		
7	Šoupátko víkové DN 80, PN 6 Ruční ovládání. Stavební délka 180 mm. Materiál hlavních dílů: Těleso, příruby – šedá litina 42 2420 Těleso – těsnící plochy ocel tř. 17 Klín – těsnící plochy ocel tř. 17 Těsnění – pryž NBR Spojovací materiál – pozinkovaná ocel Kovové díly vně i uvnitř epoxidový nástřík nebo nátěr epoxidovou barvou. Pozn.: Pro ovládání šoupátek DN 80 dodán 1 ks ovládacího klíče s vřetenem délky 3 m. Případná úprava délky vřetene se provede při montáži.	2	ks		
8	Čerpadlo prosáklé vody Ponorné odstředivé čerpadlo pro čerpání mírně znečištěné vody z jímky vč. ovládacího plovákového spínače. Parametry: Čerpané množství Q = 2,5 l/s Dopravní výška H = 7,5 m v.sl. Příkon P = 0,55 kW, U = 230 V Délka el. kabelu L = 10 m		ks		

	Materiál: <ul style="list-style-type: none"> - těleso čerpadla, oběžné kolo, sací koš – NORYL - vnější plášť čerpadla, plášť motoru – ocel AISI 304 - těsnění – pryž NBR 				
	Potrubí				
9	Potrubí spodních výpustí DN 600 Trubka Ø 610 x 10 – 4,5 m Trubka Ø 88,9 x 4 – 0,5 m Vtokový kus DN 600 – 1 ks Kotevní prstenec DN 600 – 4 ks Vtokový kus s prstencem DN 600 – 1 ks Oblouk DN 80 – 1 ks Plochá příruba DN 600, PN 6 – 3 ks Plochá příruba DN 80, PN 6 – 1 ks Přírubový spoj DN 600, PN 6 – 5 kpl Přírubový spoj DN 80 – 1 ks Materiál: ocel tř. 11 Spojovací materiál – pozinkováno Pozn.: Kotvení potrubí je vetknutím ve stěně prostřednictvím kotevních prstenců a uložením na betonový blok. Pro výrobu dílů potrubí nutno zpracovat konstrukční výkresy – dodavatelská dokumentace. Nátěry zahrnuty do posice č. 13	2	kpl		
10	Potrubí asanační DN 150 Trubka Ø 168,3 x 5 – 7 m Trubka Ø 88,9 x 4 – 0,5 m Vtokový kus DN 150/200 – 1 ks Plochá příruba DN 200, PN 10 – 1 ks Plochá příruba DN 150, PN 10 – 4 ks Plochá příruba DN 80, PN 6 – 2 ks Přírubový spoj DN 150, PN 10 – 4 kpl Přírubový spoj DN 80, PN 6 – 2 kpl Materiál: ocel tř. 11 Spojovací materiál – pozinkováno	1	kpl		

	Pozn.: Kotvení potrubí je vetknutím ve stěně a uložením na betonový blok. Nátěry zahrnuty do posice č. 13				
11	Výtlačné potrubí prosáklé vody DN32 <ul style="list-style-type: none"> - Trubka závitová Ø 42,3 x 3,25, G 1 ¼“ – 3 m vč. závitových fitinek - hadice DN 32 – 1 m vč. závitových fitinek, hadicových spojek a objímek - zpětná klapka DN 32, G 1 ¼“ - 1ks - kulový uzávěr DN 32, G 1 ¼“ - 1ks Materiál: Trubka, fitinky, příruba - pozinkovaná ocel Hadice - PVC Uzávěry – chromátovaná mosaz	1	kpl		
	Zdvihací zařízení				
12	Pojízdný kladkostroj Ručně ovládaný pojízdný kladkostroj určený ke zvedání, spouštění a přemísťování břemen v prostoru jeřábové dráhy. Počet kladkostrojů – 1ks. Nosnost 3200 kg Zdvih 16 m Kladkostroj je dodán pro pojezd po horizontální jeřábové dráze I 240 – dodávka stavby. Počet jeřábových drah - 2 ks.	1	kpl		
	Nátěry				
13	Nátěrový systém Pro potrubí DN 600, 200, 150, 80 Materiál: viz. kapitola 2 Plocha pro nátěr cca 30 m ²				
	Zkoušky				
14	Tlaková, těsnostní zkouška potrubí a armatur 2 x Potrubí spodních výpustí DN 600, DN 80, PN 6 1 x Potrubí sanační DN 150, DN 80, PN 6				