

VD Žermanice, oprava PKO technologie vodárenských odběrů

Zadávací podmínky veřejné zakázky

Předmět veřejné zakázky

Předmětem zakázky je provedení opravy PKO vnějších částí potrubí vodárenských odběrů včetně armatur a oprava poškozené části potrubí na VD Žermanice. Celková plocha obnovy PKO je 236,5 m².

S ohledem na požadovanou životnost systému pro obnovu protikorozi ochrany potrubí vodárenských odběrů nejméně 15 a více let a s přihlédnutím k možným technologickým rizikům, by měly být provedeny následující aplikační práce s následujícími kvalifikačními požadavky.

Oprava PKO bude rozdělena na dvě etapy:

1. etapa: Oprava PKO pravé větve vodárenského odběru cca 100 m²

2. etapa: Oprava PKO levé větve vodárenského odběru cca 136,5 m²

Součástí přílohy zadávacích podmínek je vizuální schéma vodárenských odběrů s vyznačením hranice rozdělující obě etapy.

Během provádění opravy musí být vždy bez omezení v provozu pravá nebo levá vodárenská větev z důvodu zásobování odběratelů, rybného hospodářství a provozu MVE.

Původní PKO, bude zcela odstraněna. Nejprve bude provedeno očištění povrchu horkou tlakovou vodou 500 bar. Veškeré hmotné složky původního nátěru budou zachytávány a transportovány k likvidaci odpadu. Následně se provede odstranění starých nátěrů pomocí ostrohranného suchého abrazivního otryskání na stupeň čistoty povrchu Sa 2½ dle ISO 8501 vhodným nekovovým abrazivem. Optimální kotvící profil otryskané oceli (tvar, velikost a hustota nerovnosti otryskaného povrchu) bude BN10a dle Rugotest No. 3. Maximální velikost a množství prachových částic 2/2 dle ISO 8502-3 (hodnotitelné u výchozího stavu podkladu A,B,C dle ISO 8501). K tryskání je třeba použít vhodný abrazivní materiál, který zajistí požadovanou drsnost povrchu minimálně 75 µm. Použít lze speciálně tepelně upravené vysokopeční strusky o zrnitosti 0,1 - 1,6 mm v souladu s ČSN ISO 11126 díly 4 a 6. Před samotnou aplikací nátěrů bude třeba odstranit oleje a mastnoty vhodným detergentem. Soli a ostatní nečistoty budou odstraněny vysokotlakou čistou vodou.

Po tryskání bude objednatel vyzván ke kontrole a provedení NDT zkoušek a případných oprav potrubí vodárenských odběrů. Po provedené opravě se provede tryskání na čisto před aplikací PKO tzv. sweeping.

Před aplikací PKO budou veškeré spáry mezi přírubami zatěsněny vtlačení těsnící šňůry a následně zatmeleny polyuretanovým tmelem. Veškerý spojovací materiál bude před aplikací PKO ošetřen štětečkem pomocí EKO vazelíny, tak aby v případě nutnosti uvolnění šroubových spojů šla aplikovaná PKO dobře dolů a nebylo nutné broušení popřípadě řezání šroubových spojů.

Samotný nátěrový systém bude proveden ve 4 vrstvách. Všechny vrstvy budou provedeny vysokosušivým epoxidovým nátěrem, kde každá vrstva bude mít nominální tloušťku 125 µm, kde minimální tloušťka nátěru bude 80% nominální tloušťky. Vrstvy budou rozlišeny jiným odstínem. Poslední vrstva bude mít odstín RAL 5002. Součástí každé

aplikované vrstvy jsou pásové nátěry hran, svaru, důlkové koroze a těžko dostupných míst. Celková nominální tloušťka PKO bude 500 µm.

Systém a složení PKO bude před zahájením prací předáno objednateli ke schválení.

Požadavek na kvalifikaci, připravenost a minimální vybavení aplikační firmy: dodavatelé, kteří provádějí aplikaci nátěrových systémů, musí být technicky a personálně vybaveni tak, aby byli schopni provádět práce na požadované úrovni kvality.

Při provádění povrchových úprav v prostředí se stupněm korozní agresivity Im a vyšším je nutné zajistit předpoklady dodržení základních kvalitativních a kvantitativních parametrů jakosti protikorozní ochrany.

Kontrola a přebírání obnovy nátěru: otrýskaný povrch a převzetí suché vrstvy nátěrové hmoty (vždy po jednotlivých vrstvách) bude provádět odborně způsobilý zástupce dodavatele se zástupcem zadavatele - provede se zápis do stavebního deníku. Kontrola kvality a suché tloušťky nátěru bude probíhat podle platných norem a bude se řídit pravidlem 80/20. Vady aplikovaného nátěrového filmu ovlivňující ochranné vlastnosti nátěru, jako jsou vynechané plochy, nenatřená místa, zatřené nečistoty - budou hodnoceny za účasti zadavatele a zhotovitele. Na základě uvedené kontroly bude vystaven soupis provedených prací podepsaný určenými zástupci zhotovitele a objednatele, který bude sloužit jako podklad k fakturaci.

Nátěrová hmota musí po aplikaci 7 dnu plně vytvrdnout.

Součástí plánované opravy PKO je oprava poškozeného potrubí na větvi pro Biocel. Potrubí DN 600, které mimoúrovňově přechází na DN 800 s odbočkami DN 300 na odvodušňovací větev a DN 250 vypouštěcí potrubí. Toto původní potrubí svařované ze segmentu bude nutné vyrobit nové a nahradit, dle přiložené dokumentace. Výrobce si ovšem bude muset přesné rozměry a tvary potrubí doměřit v místě plnění. Původní svařované potrubí bude nahrazeno novým potrubím z několika dílů, které budou osazeny přírubami. Specifikace PKO bude stejná jako u ostatních potrubí, poslední vrstva RAL 5002. Vnitřní PKO celková nominální tloušťka 500 µm. CN bude stanovena dle přiloženého náčrtu, který vychází z přesného zaměření na VD, které již bylo provedeno. Veškerý spojovací materiál bude nerez, dodávka včetně všech těsnění. Na všechny spoje bude použita speciální keramická pasta pro nerez spoje.

Předpokládaný rozsah prací

1. Pro provádění prací bude nutná kompletní demontáž veškerých pochůzích lávek, schodišť a plošin. Zajištění staveniště a ohraničení staveniště (lešení, zábradlí apod). Kompletní zakrytí veškeré technologie v dotčených prostorách (rozvaděče, pohony armatur, armatury, atd...). Zajištění ventilace.
2. Úplné odstranění stávající protikorozní ochrany potrubí. Nejprve horkou tlakovou vodou 500 bar a následně tryskáním povrchu na Sa 2½ včetně odmaštění, odprášení a vysušení. Zatěsnění veškerých spár, přetmelení, ošetření spojovacího materiálu vazelínou.
3. Realizace nátěrového systému viz.výše. celková nominální tloušťka 500 µm
4. Likvidace veškerého vzniklého odpadu včetně dokladů o likvidaci.
5. Úklid staveniště včetně přilehlých ploch.

6. Závěrečná zpráva včetně fotodokumentace s popisem postupu prací, technické listy a prohlášení o shodě použitých materiálů, dále pak doložit protokoly o prováděných měřeních po každé aplikované vrstvě včetně zápisu o provedených pracích.
7. Na provedené dílo požadujeme poskytnutí záruky v délce trvání min. 60měsíců.
8. Odstranění poškozeného potrubí – rozřezání na menší kusy a postupné vyzvednutí pomocí manipulační techniky a přípravku mimo strojovnu VD. Staré potrubí bude přemístěno ven ze strojovny a umístěno do prostoru vymezeného hrázným VD Žermanice.
9. Montáž nového potrubí.
10. Tlaková zkouška.
11. Zpětná montáž veškerých pochůzích lávek, schodišť a plošin.

Součinnost zadavatele

Umožnit vhodné parkování tryskacích technologií a automobilu v blízkosti prováděných prací.

Umožnit volný příjezd vozidel a jeho parkování v sobotu, neděli včetně vjezdu techniky do strojovny vodního díla.

Umožnit po proškolení použití mostového jeřábu ve strojovně.

Umožnit připojení el. energie, zásuvka 380 V 32 Amp, 220 V pro osvětlení a provádění prací.

Zajistit napojení na zdroj pitné nebo užitkové vody s průtokem cca 25l/min

Umožnit stání technologií při provádění jednotlivých prac. úkonů.

Umožnit dovoz materiálu do místa plnění.

Umožnit manipulaci s armaturami za součinnosti zadavatele.

Umožnit využití prostor pro osobní hygienu pracovníku v areálu provozu VD Žermanice.

Spolupracovat v rámci technické výpomoci, odbornou radou v prostorách, které budou dotčeny obnovou nátěru.

Vzhledem k tomu, že plnění předmětu smlouvy bude probíhat za provozu VD, zavazuje se objednatel, že vytvoří v období maximálně možné tech. podmínky tak, aby bylo možné plnění předmětu smlouvy zhotovitelem realizovat v dohodnutém termínu.

Zhotovitel se zavazuje dodržet tyto podmínky při provádění prací

Zhotovitel je zodpovědný za použitou technologii, pracovní prostředky, nářadí a materiál.

Zhotovitel je zodpovědný za své pracovníky a pracovníky subdodavatelů.

Provádět práce na základě své odbornosti, vzhledem ke klimatickým podmínkám v daném ročním období.

Provádět přípravu povrchu, aplikaci a jiné dle doporučení technického listu dané nátěrové hmoty.

Při aplikaci nátěru dodržet odstup od rosného bodu tak, jak uvádí dodavatel nátěrového systému.

Dodržovat stanovené bezpečnostní podmínky na pracovišti dle zaškolení objednatele.

Záruční podmínky ochranných nátěrových systému (ONS)

Kritéria hodnocení OSN v záruční době, pokud bylo stupněm přípravy povrchu tryskaní na stupeň čistoty Sa 2½ dle ISO 8501.

	Postup		Výsledek		
			vyhovující	Akceptovatelné	nevyhovující
fyzikálně-mechan. vlastnosti	přílnavost mřížkou (jen pro ONS do 120µm)	ČSN EN ISO 2409	st.0-1	st. 2 *	st. tři-pět
	přílnavost kříž. řezem	ASTM D 3359	st.5A - 4A	st.3A *	st.2A - 0A
	přílnavost odtrhem	ČSN EN ISO 4624	> 5 MPa**	min. 2,5 MPa	<2,5 MPa
vzhledové hodnocení (defekty)	puchýře, kráterky	ČSN EN ISO 4628 - 2	0(S0)	-	-
	prorézavění	ČSN EN ISO 4628 - 3	st. Ri 0	-	st. > Ri 0
	prasklinky	ČSN EN ISO 4628 - 4	0(S0)	-	-
	odlupování	ČSN EN ISO 4628 - 5	0(S0)	-	-

Prorézavění: st. Ri 0 bez prorézavění

st. Ri 1 0,05 % plochy

Prasklinky: 0(S0) bez prasklinek

Odlupování: 0(S0)bez odlupu

* Akceptovatelná hodnota (1 výsledky z 5ti měření, alt. 2 z 10ti měření)

** Pro lom 100%A/

Kvalifikační požadavky na zhotovitele

- Pokud bude práce zajišťovat firma - fyzická osoba, musí být tato řádně certifikována v oboru protikorozi ochrany nejméně na úrovni korozní inženýr. Pokud bude práce zajišťovat firma - právnická osoba, musí být její jednatel nebo odpovědný zaměstnanec řádně certifikován v oboru protikorozi ochrany nejméně na úrovni korozní inženýr. Při výběru bude doložena certifikace. V případě, že zástupce zhotovitele tuto kvalifikaci nemá, musí si zajistit externí dozor.
- Zhotovitel musí být vybaven mobilním tryskacím zařízením, vysokotlakou vapkou s horkou vodou, výkonnou vzduchotechnikou, osvětlením s bezpečným zdrojem.
- Pro provádění sebekontrol musí být zhotovitel vybaven kontrolními měřidly, jako jsou vlhkoměry (k určení rosného bodu), teploměry (ovzduší, teplota ocelové konstrukce), mokré měřky a měřidla tloušťky nátěru elektromagnetickou metodou. Všechny kontrolní měřidla musí mít platnou kalibraci. V prostředí aplikace je nutné zajistit kontinuální měření rosného bodu se záznamem.

Požadované doklady pro předání objednateli při dokončení díla

- Stavební deník
- Doklady o likvidaci vzniklých odpadů
- Fotodokumentace postupu prací během provádění díla s lokalizací a uvedením data pořízení
- Závěrečná technická zpráva včetně dokladů, technických listů a prohlášení o shodě použitých materiálů, protokolů o prováděných měřeních po každé aplikované vrstvě a zápisu o provedených pracích, protokol o provedené tlakové zkoušce.

Zadavatelem stanovené termíny plnění veřejné zakázky

1. etapa: 25. 8. - 22. 9. 2025

2. etapa: 23. 9. – 23. 10. 2025

Záruční doba na provedené dílo je zadavatelem požadována v délce 60 měsíců.

Další požadavky a smluvní podmínky jsou upřesněny v obchodních podmínkách.

ETAPA II. realizace 23.9.-23.10.2025



