

Smlouva o dílo: **„Část A - PD – Areál tramvaje Poruba – Rekonstrukce objektu mycí linky a ČOV“**  
Číslo smlouvy objednatele: DOD20190046  
Číslo smlouvy zhotovitele:

## **■ Příloha č. 1 SoD - Požadavky na vyhotovení projektových dokumentací**

Projektová dokumentace (dále jen PD) stavby „**Areál tramvaje Poruba – Rekonstrukce objektu mycí linky a ČOV**“ (dále jen rekonstrukce objektu) bude vyhotovena podle následujících požadavků:

1. PD bude vypracována ve stupni:
  - **Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (dále jen PD DSP).**

Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 146/2008 Sb., O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v rozsahu dle přílohy č. 3 Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení, v platném znění, a dalších na něj navazujících vyhlášek.

Zpracovaná PD bude striktně dodržovat požadavky vyhlášky včetně rozsahu a obsahu jednotlivých částí projektové dokumentace stavby a požadovaných výkresů.
  - **Projektová dokumentace pro provádění stavby (dále jen PD DPS).**

Projektová dokumentace pro provádění stavby bude zpracována v souladu s vyhláškou č. 146/2008 Sb., O rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, v rozsahu dle přílohy č. 4 Rozsah a obsah projektové dokumentace staveb drah a staveb na dráze pro provádění stavby, v platném znění, a dalších na něj navazujících vyhlášek.

Zpracovaná PD bude striktně dodržovat požadavky vyhlášky včetně rozsahu a obsahu jednotlivých částí projektové dokumentace stavby a požadovaných výkresů.
2. Všechny stupně PD budou respektovat vyhlášku č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technických řad drah, ve znění pozdějších předpisů a příslušné ČSN a EN, a vyhlášky č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), a § 47 a 48 zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů. Při provádění stavby je stavebník povinen, v souladu s § 152 odst. 1 stavebního zákona, zajistit provedení a vyhodnocení zkoušek a měření předepsaných zvláštními právními předpisy. Součástí stavby jsou určená technická zařízení (dále jen UTZ), před uvedením těchto UTZ do provozu musí být Drážním úřadem, sekci provozně-technickou, schválena jejich způsobilost k provozu vydáním průkazu způsobilosti UTZ nebo jejich změnou.
3. Zpracovaná PD bude v souladu s bezpečnostními předpisy, platnými zákony a normami, zejména ČSN 333516, čl. 3.3., a ČSN 343112.
4. Základní max. parametry drážních vozidel zamýšlených pro mytí:

• Maximální hmotnost prázdného vozidla:	60 t
• Maximální hmotnost pro nápravu:	11,5 t
• Maximální výška vozu s PTG:	3 900 mm
• Maximální šířka vozu:	2 600 mm
• Maximální délka vozu bez spřáhel:	max. 33 000 mm
• Rozchod koleje:	1 435 mm
• Maximální průjezdná rychlost:	5 km/h

5. PD bude členěna minimálně do těchto SO, IO a PS, v minimálním rozsahu:

#### **SO 01 Stavebně konstrukční řešení**

- Demontáž stávající ocelové konstrukce podlahy.
- Návrh nových základových pásů pro kotvení kolejnic.
- Návrh nové železobetonové podlahy (průmyslové podlahy) – vč. zásypu stávající jámy. Návrh podlahy s ohledem na zatížení podlahy a účelu prostor – používání chemických látek pro mytí vozů.
- Izolace proti vodě – návrh nové hydroizolace proti zemní vlhkosti.
- Tryskání stávajících ocelových konstrukcí a nové nátěry ocelových konstrukcí – střechy, světlíků, oken, atd.
- Výměna stávajících vjezdových a výjezdových vrat.
- Nové klempířské a zámečnické konstrukce.
- Nové bělinové obklady stěn a malba objektu.
- Oprava nátěrů stávajících zámečnických konstrukcí.

#### **SO 02 Zdravotně technické instalace**

- Nové přípojky čisté vody a recyklované vody a jejich napojení na stávající rozvody (mycí portál – ČOV).
- Nové kanalizační přípojky a její napojení na stávající kanalizaci v objektu, odpadní znečištěná voda – svedení do ČOV.
- Odvodnění nové žb podlahy.
- Nové zařizovací předměty, vč. osazení nových zařízení na ohřev vody.

#### **SO 03 Vytápění**

- Repase stávajících topných registrů - vyčištění, otryskání nátěrů, nové nátěry, atd.
- Nové rozvody pro registry a pro kalorifery ve stávajících dimenzích a materiálech /pro topnou vodu nebude použit plast).
- Nové svody z hlavních rozvodů pro napojení stávajících topných registrů.

#### **SO 04 Tramvajový svršek**

- Demontáž stávající koleje v objektu mycí linky.
- Zřízení nové koleje v provedení jako pevná jízdní dráha z kolejnic 57R1.

#### **SO 05 Úprava trolejového vedení**

- Výměna uchycení trolejových drátů pro obě části trolejového vedení:
  - v prostoru myčky s napájením pro pojezd sníženým napětím s uchycením na konstrukci střechy ve dvojité izolaci,
  - v prostoru mimo myčku s napájením trakčním napětím s uchycením na izolační převěšová lana.
- Nové trolejové dráty.
- Výměna trolejových děličů s neutrálním polem ve vratech na vjezdu i výjezdu myčky. Ukolejnění neutrálních polí bude na koleje před izolovaným stykem. Bude provedeno hlavního pospojování všech konstrukcí prostoru myčky.
- Výměna táhlového odpojovače trakčního napětí ve výjezdových vratech včetně kabeláže do trolejí a ukolejnění. Táhlový odpojovač bude proveden ve dvojité izolaci se zemními noži a koncovými spínači pro signalizaci beznapětového stavu.
- Výměna táhlového odpojovače pro napájení sníženým napětím. Bude proveden ve dvojité izolaci se zemními noži a koncovými spínači pro signalizaci.
- Výměna kabeláže do trolejí.

- Nová návěstidla signalizace beznapěťového stavu, která budou umístěna na obou koncích mycí linky nad trolejovým vedením, včetně kabeláže.
- Nový zdroj sníženého napětí 60V DC napájen napětím 3 x 400V AC, pro pojezd sníženým napětím.

### **IO 01 Elektroinstalace**

- Nové přípojky NN pro nový mycí portál a ČOV z hlavní rozvodny v Hale vozovny.
- Nová elektroinstalace pro spotřebiče a zásuvky.
- Návrh nového umělého a nouzového osvětlení není předmětem plnění, řeší objednatel v rámci PD „Areál tramvaje Poruba – Optimalizace a rekonstrukce osvětlení haly“.

### **IO 02 Elektroinstalace slaboproudů – rozvody IT**

- Zřízení přípojky datového kabelu pro přenos dat – mezi objektem mycí linky a stávajícím rozvaděčem optiky v Hale vozovny – délka IT přípojky cca 220 m.

### **IO 03 AISYS**

- Signály a povely ČOV budou vizualizovány v podmínkách objednatele v energetickém software AISYS používaného v rámci Dopravního podniku Ostrava a.s.
- Napojení komunikace do datové sítě DPO, návrh technických a programovacích prostředků pro přenos a řízení objektu ČOV na dispečink provozovatele (použitím scada sw AISYS).

### **PS 01 Portálová mycí linka**

- Demontáž stávající portálové mycí linky.
- Návrh nové portálové mycí linky drážních vozidel.
- Portálová mycí linka pro mytí drážních vozidel (tramvaji) pomocí rotačních kartáčů a tlakové vody umožňující automatické umývání čela, boků, střechy a zadního čela a systémem sušení. Pojezd portálu po ocelových kolejnicích.
- Portálová mycí linka bude navržena jako neprůjezdná, mycí portál objíždí vůz.
- Provoz portálové linky musí umožňovat celoroční provoz.
- Portálová mycí linka musí splňovat požadavek na umytí všech určených typů drážních vozidel - typ VarioLFR.E, Vario LF2+, Vario LF3/2, Vario LFR.S, Vario LF2, Vario LF3, KT8D5.RN1, T3, T3R.EV, T6A5, Škoda LTM10.08, Inekon TRIO, Stadler Tango NF2, Vlečný vůz VV60LF, Škoda ForCity Smart Ostrava.
- Portálová mycí linka musí splňovat požadavek na rychlost umytí drážních vozidel v programu kompletního čištění předního čela, boků, střechy a zadního čela včetně technologických časů (přistavení, odjezd atd.) v počtu 4 vozidla/ hod.
- Portálová mycí linky bude napojena na novou ČOV. Navržená portálová mycí linka bude pro proces samotného mytí využívat recyklovanou vodu.
- Mycí linka by měla umožňovat také provedení zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 14752 příloha B.
- Připojení systému mycí linky k podnikové síti.
- Získávání informací o stavu myčky:
  - Logy
  - API rozhraní
- Vzdálená správa.

## **PS 02 Čistírna odpadních vod (ČOV)**

- Demontáž stávající ČOV.
- Návrh nové ČOV - technologie sloužící ke kontinuálnímu čištění vod znečištěných ropnými látkami, mechanickými nečistotami (chemická ČOV). Vyčištěná voda musí plnit limity stanovené kanalizačním řádem.
- Dimenze nové ČOV podle kapacity mytí nové portálové mycí linky.
- Návrh ČOV v uzavřeném recirkulačním cyklu - včetně případných potřebných úprav usazovací akumulární jímky nacházející se vedle haly myčky.
- Automatické dávkování chemikálií, doplňování vody atd.
- Technologii ČOV bude vybavena vzdáleným přístupem MaR, který bude předávat povely a signály do systému AISYS.
- V energetickém systému AISYS budou vizualizovány signály a povely ČOV minimálně s následujícími stavy:
  - I. Signalizace výšky hladiny v kalové jímce (3 možné stavy: - stav prázdná – 0%, - stav téměř plná – 80%, - stav plná – 100%)
  - II. Stav chemikálií v zásobníku – analogoměr (0 až 100%).
  - III. Motohodiny provozu – stav číselníku kumulované hodnoty (h).
  - IV. Signalizace (zap/vyp) ČOV.
  - V. Dálkové ovládání (zap/vyp) ČOV.
  - VI. Umožnění dálkové kvitace poruchy (restart).
  - VII. Zobrazení pH – analogoměr (0 – 14pH).
  - VIII. Zobrazení vodivosti  $\mu\text{S}$  – analogoměr ( $\mu\text{S} / \text{cm}$ ).
  - IX. Signalizace poruchy s identifikací – předdefinovat typy všech možných poruch.
  - X. Zobrazení hladiny vyčištěné vody v nádrži (analogoměr 0-100%).
  - XI. Signalizace chodu čerpadel (zap/vyp), dle počtu pohonů.
  - XII. Průtok vody v rámci technologie čištění – analogoměr okamžitý průtok  $\text{m}^3/\text{h}$ .

### 6. PD bude mimo jiné obsahovat:

- Korozní průzkum - provedení korozního průzkumného měření s vyhodnocením a návrhem protikorozní ochrany. Korozní průzkum bude proveden osobu s odbornou způsobilostí pracovníků provádějící katodickou ochranu.
- Protokol o určení vnějších vlivů podle ČSN 332000-5-51 ed.3.
- Statické výpočty.
- Detailní výkresová dokumentace navržených rozvodů a schémat jednotlivých SO, IO, PS.
- Požárně bezpečnostní řešení.
- Zásady organizace výstavby.
- Ostatní SO, IO, PS potřebná pro řádnou realizaci díla.
- Zpracování návrhu Provozního řádu pro provoz ČOV, podle vyhlášky č. 216/2011 Sb., v platném znění, o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl. Obsahem Provozního řádu bude zejména stanovení podmínek pro servis a údržbu technologického zařízení, ze kterého bude vycházet poskytování servisu.
- Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi zpracovaný koordinátorem BOZP na staveništi.
- Součástí projektové dokumentace bude podrobný soupis prací jednotlivých SO, IO, PS, zpracovaný v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění, v souladu s vyhláškou č. 169/2016 Sb., v platném znění.
- Součástí projektové dokumentace bude Soupis prací v členění dle položkového rozpočtu jednotlivých SO, IO, PS (zadávací soupis prací). Soupis prací nesmí obsahovat komplety, agregace a obdobné kumulované

položky, pokud tyto kumulované položky nebudou v příloze popsány a ohodnoceny dle jednotlivých komponentů, z nichž jsou složeny, nebo u nich nebude odkaz na výkresovou dokumentaci.

7. PD musí plně respektovat umístění Portálové mycí linky a souvisejících technologických zařízení v prostorách dle přílohy č. 4 smlouvy o dílo, v Situaci Areálu tramvaje Poruba, Hala vozovny.
8. V PD budou zapracovány všechny nezbytné stavební úpravy s ohledem na stávající stav konstrukcí, vč. stavebních úprav nutných pro instalaci Portálové mycí linky a souvisejících technologických zařízení, a uvedení konstrukcí do původního stavu.
9. Zaměření stávajícího stavu objektu, zjištění technického stavu stávajících konstrukcí, geodetické zaměření, provedení veškerých potřebných stavebně technických průzkumů, zajištění vytýčení veškerých inženýrských sítí a další prací nutných k řádnému zpracování všech stupňů PD, zajistí na své náklady zhotovitel v rámci vyhotovení projektové dokumentace, která je předmětem plnění v souladu s kapitolou II. smlouvy o dílo.
10. Všechny stupně PD stavby budou vypracovány v českém jazyce, a to v následujícím rozsahu:
  - 6 x v tištěné podobě - dokumentace budou opatřeny příslušnými autorizačními razítky.
  - 1 x na el. nosiči (CD, DVD, USB disk) – výkresová dokumentace ve formátu \*.dwg v editovatelné verzi, textová část ve formátu \*.doc nebo \*.docx , tabulková část a rozpočtová část ve formátu \*.xls nebo \*.xlsx.
  - 1 x na el. nosiči (CD, DVD, USB disk) – výkresová dokumentace, textová část, tabulková část ve formátu \*.pdf, rozpočtová část ve formátu \*.xls nebo \*.xlsx.
11. Součástí zpracování PD je zajištění dokladové části. Dokladová část k PD bude mimo jiné obsahovat kladné/souhlasné vyjádření/stanovisko:
  - Magistrát města Ostravy, útvar hlavního architekta, Koordinované závazné stanovisko.
  - Vyjádření podle § 15 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění.
  - Krajské hygienické stanice MSK.
  - Hasičského záchranného sboru MSK.
  - Ostatní vyjádření a stanoviska nutná k zajištění povolení realizace stavby.
  - Souhlasné stanovisko objednatele ke všem stupňům zpracované PD. Objednatel vydá toto stanovisko po předložení/zaslání jednotlivých stupňů PD (v elektronické podobě, ve formátu pdf), vč. kompletní dokladové části, a to ve lhůtě 10 pracovních dnů ode dne doručení písemné žádosti objednateli – na oddělení příprava a realizace investic.

Veškeré podmínky/požadavky dotčených orgánů a organizací uvedené ve vyjádřeních a rozhodnutích, budou zhotovitelem zapracovány do projektové dokumentace ve stupni DSP.

Veškeré podmínky/požadavky uvedené v rozhodnutí/stavebním povolení vydaného pro předmětnou stavbu, budou zhotovitelem zapracovány do projektové dokumentace ve stupni DPS.
12. Objednatel se zavazuje poskytnout zhotoviteli veškeré dostupné podklady objektů (v jeho vlastnictví) k vypracování PD v elektronické podobě (ve formátu \*.dwg, \*.doc, \*.xls) nebo papírové podobě, které má k dispozici, zejména:
  - Zpráva o podrobné prohlídce ocelových konstrukcí v majetku Dopravního podniku Ostrava a.s. (04 - 05/2017).

Tyto podklady objednatel poskytne na základě požadavku zhotovitele, a to 5 pracovních dnů od doručení žádosti na oddělení příprava a realizace investic.