

Smlouva o dílo: „Areál tramvaje Poruba – Rekonstrukce objektu mycí linky a ČOV“
Číslo smlouvy objednatele: DOD20191652
Číslo smlouvy zhotovitele: 200240

■ Příloha č. 5 smlouvy o dílo – PODROBNÝ POPIS MYCÍ LINKY TRAMVAJÍ

Tabulka 1

Základní popis mycí linky:

Portálová mycí linka pro mytí tramvají pomocí rotačních kartáčů umožňující plně automatické umývání čela, boků, střechy a zadního čela a systémem chemického sušení. Pojezd portálu po ocelových kolejnicích.

Mycí programy musí splňovat požadavek na umytí všech určených typů tramvají, programové vybavení – min. 20 programů.

Mycí linka neprůjezdná, mycí portál objíždí tramvaj.

Provoz celoroční.

Mycí linka musí umožňovat plně automatické mytí sprážených vozů (v soupravě VariolFR.E + vlečný vůz VV60LF, v soupravě T3 + T3 (se starším typem pantografu), v soupravě T3 + T3 (s novým typem pantografu), v soupravě Vario LFR.E + Vario LFR.E, v soupravě Vario LFR.S + Vario LFR.S, v soupravě T6A5 + T6A5), bez manuálního zásahu obsluhy v průběhu mycího programu a navádění mycího portálu.

Objednatel v nynější době disponuje těmito typy vozů:

Typ tramvaje	Délka skříně (m)	Délka přes spřáhla (m)	Šířka (m)	Výška skříně (m)	Výška s PTG (m)
VarioLFR.E	15,1	16,2	2,48	3,185	3,48
Vario LF2+	22,6	23,7	2,48	3,185	3,48
Vario LF3/2	30,1	31,2	2,48	3,185	3,48
Vario LFR.S	15,1	16,2	2,48	3,185	3,48
Vario LF2	22,6	23,7	2,48	3,185	3,48
Vario LF3	30,1	31,2	2,48	3,185	3,48
KT8D5.RN1	30,3	31,22	2,48	3,445	3,8
T3	14	15,104	2,5	3,06	3,888
T3R.EV	14	15,104	2,5	3,06	3,88
T6A5	14,7	15,64	2,5		3,72
Škoda LTM10.08	20,09	---	2,46	3,46	3,6
Inekon TRIO	10,13	---	2,46	3,46	3,6
Stadler Tango NF 2	24,93	---	2,5	3,6	3,6
Vlečný vůz VV60LF	10,24	25,8 – vždy v soupravě	2,52	3,204	---
Škoda 39T	26,64	---	2,5	3,55	3,8

SPECIFIKACE MYCÍ LINKY		
1	2	3 Dodavatel uvede údaj: „ Splňuje“ či „Nesplňuje“, nebo požadované údaje
Všeobecné parametry		
1	Rok výroby: 2020	Splňuje (rok výroby 2021)
2	Nový nepoužitý výrobek	Splňuje
3	Mycí portál s pojezdem. Mycí portál objíždí tramvaj, není nutno používat potahové ani tažné zařízení, tažnou lokomotivu atd.	Splňuje
4	Mycí linka umožňuje automatické umývání předního čela, boků, střechy a zadního čela	Splňuje
5	Dodávané zboží musí splňovat technické a enviromentální podmínky provozu pro daná zařízení včetně maximální úspory vody a energie. Životnost zařízení musí splňovat stanovené parametry – min. 10 let nebo 130 000 mycích cyklů	Splňuje
Rozměrové parametry		
6	Mycí linka zabezpečí efektivní mytí tramvají o rozměrech: délka: max 31000 mm šířka: max 2500 mm výška: max 3600mm (v případě s pantografem max. 3900 mm)	Splňuje
7	Rozsah mytí: Dolní – od min. 200 [mm] Horní – do min 3600 [mm]	Splňuje
Konstrukce		
8	Konstrukce mycí linky je vyrobena z nerezů dle normy AISI 316 L (ČSN 17349, DIN 1.4404). Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.	Splňuje
9	Hříděle kartáčů jsou vyrobeny z materiálů odolných proti korozi	Splňuje
10	Mycí linka má zábrany proti rozstříku vody z kartáčů	Splňuje
11	Mycí linka má uzavíratelné obslužné otvory pro snadný přístup pro doplňování chemických prostředků, údržbu a kontrolu	Splňuje
12	Kontrolní skříň je v provedení odolném proti vodě, vlhkosti a chemikáliím používaným v mycím procesu	Splňuje
Zabezpečení mycího procesu		
13	Proces samotného mytí pomocí recyklované vody, oplach čistou vodou s případnou možností přepínání využití recyklované a čisté vody v jednotlivých režimech mytí	Splňuje
14	Nanášení chemicko-technologických náplní (šampon, aktivní pěna apod.) pomocí dávkovacích čerpadel s elektronickým řízením	Splňuje
	Umožňuje použití aktivní mycí pěny např. WURTH 08930252	Splňuje
15	Umožňuje použití čistícího přípravku (obsah 25-50% kyseliny sírové a 2,5-10% kyseliny fluorokřemičité) např. HFA EVOLUTION 102215	Splňuje
	<u>Mytí karoserie (povrch karoserie je lakovaný)</u> Mytí předního čela, boků, střechy, zadního čela. Minimálně jedním vodorovným a dvěma svislými rotačními kartáči s automatickou elektronickou regulací přítlaku	Splňuje
16	<u>Pohyb portálu</u> Pomocí elektromotorů zabezpečujících plynulý rozjezd a plynulý mycí proces s variabilní rychlostí posuvu mycího portálu	Splňuje
17	Kartáče s životností nejméně 20 000 mycích cyklů s možností výměny jednotlivých segmentů bez nutnosti odstranění celého kartáče	Splňuje
18	Elektronická kontrola přítlaku kartáče	Splňuje
19	Ovládací panel s ručním ovládáním umožňuje výběr mycího programu Ovládání z řídicí místnosti	Splňuje
20	Optická informace o mycím programu viditelná pro obsluhu mycí linky	Splňuje

21	Mycí linka splňuje požadavek na rychlost umytí vozidel v programu kompletního čištění předního čela, boků, střechy a zadního čela včetně technologických časů (přistavení, odjezd atd.): 4 vozidla (samostatné vozy – délka cca 15 m) / hod, nebo 2 vozové soupravy (spřažené vozy – délka cca 30 m) / hod, nebo 2 vozové jednotky délka cca 40 m) / hod	Splňuje
22	Mycí linka umožňuje demontáž a výměnu trysek	Splňuje
Připojení zdrojů a odpadů		
23	Elektrická energie – ze stávající rozvodné skříně 230V/400V	Splňuje
24	Přívod vody – ze stávajícího rozvodu recyklované a čisté vody	Splňuje
25	Stlačený vzduch – objednatel nedisponuje rozvodem stlačeného vzduchu. V případě potřeby dodá dodavatel v rámci zakázky také kompresor včetně vzduchového zásobníku.	Splňuje
26	Odpadní znečištěná voda – svedení do stávajících sběrných nádrží ČOV	Splňuje
Bezpečnostní zabezpečení a zabezpečení proti havárii		
27	Mycí linka obsahuje bezpečnostní manuální vypínače „Central-STOP“	Splňuje
28	Mycí linka má ochranu proti mytí kartáči bez použití vody	Splňuje
29	Ovládací panel je umístěn na snadno dostupném místě a ochráněn proti neoprávněnému přístupu nepovolaných osob a zobrazuje chybové hlášení	Splňuje
Popis požadovaných programů		
30	Mytí celého vozidla- umývání předního čela, boků, střechy a zadního čela - Nutno programově rozdělit zvlášť mytí každého typu vozidla U vozidel Stadler Tango NF 2 a Škoda 39T nesmí být myta střecha ani kartáči ani tlakovou vodou	Splňuje
31	Mytí samotné by se skládalo z těchto operací: 1) Chemické předmytí střechy, mytí šamponem (akt. pěnou), oplach čistou vodou, nanesení sušícího vosku 2) Předmytí vozidla (akt. pěnou), mytí, oplach čistou vodou, nanesení sušícího vosku 3) Mytí šamponem (akt. pěnou), oplach čistou vodou	Splňuje
32	Funkce umožňující vypnutí dávkování šamponu při procesu mytí, tzn. mytí a oplach vozidla je proveden pouze vodou	Splňuje
33	Systém umožňuje doprogramování nových typů vozidel, jež případně objednatel v budoucnu pořídí	Splňuje
34	Dodavatel je schopen zajistit úpravy programového vybavení do tří pracovních dnů od nahlášení závady	Splňuje

V Ostravě, dne

V Ostravě, dne

.....
Ing. Daniel Morys, MBA
předseda představenstva

.....
xxx

.....
Ing. Martin Chovanec
člen představenstva