

PODROBNÝ POPIS
PRŮJEZDNÉ MYCÍ LINKY AUTOBUSŮ, ELEKTROBUSŮ A TROLEJBUSŮ BEZ ODPOJENÍ OD TROLEJÍ

Tabulka 1

Základní popis mycí linky:

Průjezdná mycí linka pro mytí karosérií trolejbusů, autobusů a elektrobusů pomocí rotačních kartáčů a tlakové vody umožňující automatické umývání čela, boků a zadního čela a systémem sušení. Případný částečný pojezd částí portálů po ocelových kolejnicích. V průběhu celého mycího procesu trolejbusů musí být trolejbus neustále připojen sběrači k troleji. Průjezd všech typů vozidel a volbu mycího programu zajišťuje řidič bez nutnosti opuštění vozidla. Mycí programy minimálně v rozsahu uvedeném ve specifikaci mycí linky, využívající při mytí určené chemicko-technologické náplně (šampón, vosk, apod.)

Rozměry prostoru v hale určené pro zástavbu linky:

Délka: cca 17 m, Šířka: cca 6m, Výška: cca 5m v nižší části haly

Objednatel v nynější době disponuje těmito typy vozů, tzn. mycí linka musí umožňovat mytí těchto typů vozů:

Typ vozidla	Délka(m)	Šířka(m)	Výška(m)
Autobusy			
SOLARIS URBINO 12 CNG	12	2,55	3,4
SOLARIS URBINO 18 CNG	18	2,55	3,4
SOLARIS URBINO 10	9,94	2,55	2,85
SOLARIS URBINO 12	12	2,55	3,05
SOLARIS URBINO 15	14,59	2,55	3,05
SOLARIS URBINO 18	18	2,55	3,05
IRISBUS CITELIS 12M	11,9	2,5	3,06
KAROSA B961	17,59	2,5	3,165
KAROSA B952	11,32	2,5	3,165
KAROSA B941	17,62	2,5	3,165
Trolejbusy			
ŠKODA 14 Tr	11,34	2,5	3,41
ŠKODA 21 Tr	11,76	2,5	3,41
SOLARIS TROLLINO 12 AC	12	2,55	3,3
SOLARIS TROLLINO 15 AC	14,59	2,55	3,3
SOLARIS TROLLINO 18 AC	18	2,55	3,45
SOR TN 12 C	11,79	2,53	3,3
SOR TNB 12	12,18	2,55	3,4
SOR TNB 18	18,75	2,55	3,4
ŠKODA 26 Tr	12	2,55	3,49
ŠKODA 27 Tr	18	2,55	3,45
Elektrobusy			
SOR EBN 10,5	10,37	2,53	2,8
ELECTRON 12	11,98	2,55	3,27

SPECIFIKACE MYCÍ LINKY		
1	2	3 Dodavatel uvede údaje: „Splňuje“ či „Nesplňuje“, nebo požadované údaje
Všeobecné parametry		
1	Rok výroby: 2017 popřípadě 2018	Splňuje
2	Nový nepoužitý výrobek	Splňuje
3	Stacionární mycí rám s případným částečným pojezdem umožňující průjezdné mytí bez stahování sběračů. V průběhu mytí čel je vozidlo zastaveno a po umytí pokračuje v průjezdu mycí linkou.	Splňuje
4	Mycí linka umožňuje automatické umývání předního čela, boků a zadního čela, příčemž trolejbusy mají v průběhu celého procesu mytí neustále připojeny sběrače k troleji	Splňuje
5	Mycí rám umožňuje provoz při napětí v troleji (Pozn. Napětí v troleji je za normálního stavu 600 V v izolované soustavě. Dodavatel uvede údaj, do jakého napětí je bezpečný provoz mycí linky. Minimální napětí v troleji pro provoz trolejbusů je 110 V. Pokud dodavatel neuvede rozsah bezpečného napětí který umožní provoz, tj. min 110 V bude toto považováno za nesplnění zadávacích podmínek.)	120 V (uvedte rozsah možného bezpečného napětí)
6	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
7	Mycí linka umožňuje průjezd vozidla bez spuštění mycího programu	Splňuje
Rozměrové parametry		
8	Mycí linka zabezpečí efektivní mytí trolejbusů o rozměrech: délka: min 19000 mm šířka: min 2550 mm výška: min 3500mm	Splňuje
9	Rozsah mytí: Dolní – od min. 200 [mm] Horní – do min 3500 [mm]	Splňuje
Konstrukce		
10	Konstrukce mycí linky je vyrobena: a) ze žárově pozinkované oceli b) z nerezů dle normy AISI 316 L (ČSN 17349, DIN 1.4404). Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů.	Splňuje
11	Hřídele kartáčů jsou vyrobeny z materiálů odolných proti korozi	Splňuje
12	Mycí linka má zábrany proti rozstřiku kartáčů	Splňuje
13	Mycí linka má uzavíratelné obslužné otvory pro snadný přístup pro doplňování chemických prostředků, údržbu a kontrolu	Splňuje
14	Mycí linka je vybavena naváděcími trubkami k ulehčení vjezdu vozidel do mycí linky	Splňuje
15	Kontrolní skříň je v provedení odolném proti vodě, vlhkosti a chemikáliím používaným v mycím procesu	Splňuje
16	Proces mytí je řízen automatickými světelnými (návěstími) v jednotlivých krocích dle zvoleného programu	Splňuje
Zabezpečení mycího procesu		
17	Proces samotného mytí pomocí recyklované vody, oplach čistou vodou s případnou možností přepínání využití recyklované a čisté vody v jednotlivých režimech mytí	Splňuje
18	Předmytí boků vozidla tlakovou vodou	Splňuje
19	Nanášení chemicko-technologických náplní (šampon, aktivní pěna, vosk, sušící vosk apod.) pomocí dávkovacích čerpadel s elektronickým řízením	Splňuje

20	<u>Mytí karoserie</u> <u>Mytí předního čela:</u> Trolejbusů, Autobusů a Elektrobuseů - standardní mytí po oblinu čela a střechy <u>Mytí boků:</u> Trolejbusů, Autobusů a Elektrobuseů - standardní mytí <u>Mytí zadního čela:</u> Trolejbusů – vždy s nasazenými sběrači na trakční vedení. Kombinace kartáčové a tlakové, kartáče myjí pouze část (do úrovně v níž již začnou mytí překážet lana stahováku sběračů), zbývající část bude v mycím cyklu domyta tlakově. Autobusů a Elektrobuseů – standardní mytí	Splňuje
21	<u>Mytí kol</u> tlakově ve fázi předmytí	Splňuje
22	<u>Sušení boků</u> Při výjezdu pomocí stacionárních ofukových lišt popř. jiným rozvodem na boky vozidla.	Splňuje
23	<u>Případný částečný pohyb portálu</u> Pomocí elektromotorů zabezpečující plynulý rozjezd a plynulý mycí proces s variabilní rychlostí posuvu mycího portálu	Splňuje
24	Kartáče s životností nejméně 20 000 mycích cyklů s možností výměny jednotlivých segmentů bez nutnosti odstranění celého kartáče	Splňuje
25	Elektronická kontrola přítlaku kartáče	Splňuje
26	Ovládací panel s ručním ovládáním umožňuje výběr mycího programu	Splňuje
27	Mycí linka splňuje požadavek na rychlost umytí trolejbusu v programu kompletního čištění předního čela, boků a zadního čela včetně technologických časů (přistavení, osjezd atd.): minimálně 10 trolejbusů/ hod	Splňuje
28	Mycí linka umožňuje demontáž a výměnu trysek	Splňuje
Připojení zdrojů a odpadů		
29	Elektrická energie – ze stávající rozvodné skříně	Splňuje
30	Přívod vody – ze stávajícího rozvodu recyklované a čisté vody	Splňuje
31	Stlačený vzduch – objednatel nedisponuje rozvodem stlačeného vzduchu. V případě potřeby dodá dodavatel v rámci zakázky také kompresor včetně vzduchového zásobníku.	Splňuje
32	Odpadní znečištěná voda – svedení do stávajících sběrných nádrží ČOV	Splňuje
Bezpečnostní zabezpečení a zabezpečení proti havárii		
33	Mycí linka obsahuje bezpečnostní manuální vypínače „STOP“	Splňuje
34	Mycí linka má ochranu proti mytí kartáči bez použití vody	Splňuje
35	Ovládací panel je umístěn na snadno dostupném místě a ochráněn proti neoprávněnému přístupu nepovolaných osob a zobrazuje chybové hlášení	Splňuje
36	Kamerový systém se záznamem založený na IP technologii pro sledování správného průjezdu mycí linkou se zaměřením na uposlechnutí řídicích světelných signálů obsluhou vozidla. IP kamery osazeny čipem o minimálním rozlišení 2 Mpix. Záznam v zařízení bude uchováván minimálně po dobu 72 hodin. Součástí dodávky bude i SW pro zpracování pořízeného záznamu s možností přehrání záznamu. Tento SW bude kompatibilní se systémem WIN 7, 10.	Splňuje
Popis požadovaných programů		
37	Mytí celého vozidla- umývání předního čela, boků, a zadního čela - Nutno programově rozdělit zvlášť mytí trolejbusů a mytí autobusů, elektrobuseů	Splňuje
38	Mytí boků – program nemusí rozdělovat jednotlivé typy vozidel (trolejbus, autobus, elektrobuse)	Splňuje
39	Mytí samotné by se skládalo z těchto operací:	Splňuje

	1) Předmytí tlakovou vodou, mytí kol, mytí šamponem (akt. pěnou), voskování, oplach čistou vodou, sušení 2) Předmytí vozidla (akt. pěnou), mytí, voskování, oplach čistou vodou, sušení 3) Mytí šamponem (akt. pěnou), voskování, sušení	
40	Funkce umožňující vypnutí dávkování šamponu a vosku při procesu mytí, tzn. mytí a oplach vozidla je proveden pouze vodou	Splňuje
41	Funkce umožňující vypnutí mytí kol	Splňuje
42	Systém umožňuje doprogramování nových typů vozidel, jež případně objednatel v budoucnu pořídí	Splňuje
43	Dodavatel je schopen provádět SW úpravy zařízení a zajistit opravy programového vybavení do tří pracovních dnů od nahlášení závady	Splňuje
44	Dodaná mycí linka umožňuje dodatečnou instalaci technologie pro nanesení nanaotechnologického přípravku k ochraně skel a karosérií před nečistotami a vodou	Splňuje
		Cena v Kč bez DPH
	Cena bez DPH zahrnující veškeré úkony spojené s dodáním, instalací, provedením školení a s dalšími náklady vztahujícími se k předání plně provozuschopné mycí linky	4.219.000,- Kč

Tabulka 2		
Požadavky objednatele na stavební úpravy nutné k provedení instalace nabízené mycí linky do stávajících prostor objednatele		
1	Popis stavebních úprav	S požadavky zadavatele jsem plně srozuměn a budu je při plnění akceptovat
1	<ul style="list-style-type: none"> - Demontáž stávající mycí linky včetně pojezdových kolejnic (demontovaný materiál zůstává majetkem objednatele) - Demolice stávající rampy včetně doplnění podlahy - Vybudování nových přípojek vody a recyklované vody a jejich napojení na stávající rozvody včetně jejich zapravení (záležitosti na dodané technologii) - Vybudování nové přípojky elektřiny včetně jejího zapravení a revizí (záležitosti na dodané technologii) - Vybudování nových podlahových roštových kanálů, rošty v pozinkované úpravě, rozměry dle dodané technologie - Vybudování nové kanalizační přípojky a její napojení na stávající kanalizaci - Oprava vybouraných částí podlah - Napojení nové mycí linky na ČOV - Vhodné oddělení prostorů mycí linky od zbývajících částí haly, ve které bude umístěna s důrazem na roztřik vody při provozu mycí linky - Veškeré další stavební úpravy nutné pro řádné dokončení a předání plně funkčního díla <p>Pozn. - Úpravu trolejového vedení si zajišťuje objednatel sám svými pracovníky.</p>	Ano
		Cena v Kč bez DPH
	Cena bez DPH zahrnující veškeré úkony spojené s demontáží a likvidací stávající mycí linky, stavebními úpravami potřebnými k instalaci nové mycí linky, vybudováním nutných přípojek, všech legislativně právních úkonů apod	4.957.000,- Kč

Tabulka 3		
Požadavky objednatele na provádění servisu a údržby		
	Předpokládaný rozsah servisní prohlídky mycího portálu prováděný v intervalu udávaném výrobcem. Pokud výrobce interval neudává, bude interval každé 3 měsíce	S požadavky zadavatele jsem plně srozuměn a budu je při plnění akceptovat
1	<p>Přívod energií Kontrola těsnosti všech spojů na přívodních potrubích a všech vodních okruhů Kontrola přívodních kabelů a potrubí, zda nejsou nadměrně mechanicky namáhány a opotřebené Kontrola nastavení tlaku vody v portálu Kontrola oplachových oblouků Kontrola činnosti dávkovacích čerpadel Kontrola upevnění a opotřebení vozíčkové dráhy s nosnými konzolami a hadicové vedení s jeho držákem na mycím portálu Kontrola upevnění pojezdových kolejnic a mechanických zarážek Kontrola činnosti čerpadel Kontrola funkčnosti uzavíracích ventilů na vodu</p> <p>Mechanické části Kontrola, seřízení a promazání řetězů kartáčů Kontrola pohyblivosti výkyvné kulisy vertikálních kartáčů Kontrola stavu pružin, mechanických dorazů a pohyblivosti výkyvné kulisy vertikálních kartáčů Kontrola dráhy pojezdu vertikálních kartáčů Kontrola funkčnosti vozíků vertikálních kartáčů Kontrola a dotažení šroubů kartáčových segmentů Kontrola dotažení šroubů převodovek a pohybového mechanismu vertikálních kartáčů Kontrola, případně doplnění nebo výměna oleje v převodovkách všech motorů</p> <p>Promazání ložisek pohybových motorů Promazání všech mazacích míst Vyčištění a seřízení dávkovacích čerpadel chemikálií Kontrola ofukkových lišt</p> <p>Pohybový systém a mycí kartáče Kontrola čistoty kartáčů Kontrola opotřebení kartáčů Seřízení pohybu kartáčů Kontrola činnosti „STOP“ tlačítek Kontrola a seřízení přetížení kartáčů</p> <p>Elektrosystém Kontrola funkce ručního ovládání Kontrola a očištění kontaktů elektrických prvků v rozvaděči Kontrola a vyčištění fotobuněk mycí technologie Kontrola těsnění a funkčnosti elektrických motorů pojezdu a rotace kartáčů Kontrola funkčnosti indukčních koncových spínačů pohybu portálu Kontrola činnosti indukčních snímačů kartáčů, a kontrola nastavení vzdálenosti těchto snímačů Kontrola činnosti proudového senzoru a případné seřízení přetížení Kontrola činnosti proudového relé vertikálních kartáčů, případné jejich seřízení Kontrola činnosti frekvenčního měniče Kontrola nastavení vzdálenosti koncových indukčních snímačů Kontrola všech proudových senzorů, případné jejich seřízení</p>	Ano

	Ostatní úkony Kontrola a doplnění všech provozních a technologických náplní mycí technologie Celková vizuální prohlídka s kontrolou celého zařízení Funkční zkouška mycího cyklu v rozsahu programového vybavení	
		Cena v Kč bez DPH/1rok 48.000 Kč
	Cena bez DPH zahrnující provádění servisu a údržby mycí linky po dobu záruky ve lhůtách a rozpětí dle požadavků výrobce dodávané technologie a platné legislativy	96.000,- Kč /2 roky

Tabulka 4		
Zpracování projektové dokumentace		
		Cena v Kč bez DPH
	Cena bez DPH zahrnující zpracování projektové dokumentace pro umístění zařízení a nutných stavebních úprav, projektové dokumentace přípojek energií a zpracování projektové dokumentace skutečného provedení, včetně všech legislativně právních úkonů apod.	226.000,- Kč