**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 lina 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 uvedede údaj:***  ***„ Splňuje” či „Nesplňuje”, nebo požadované údaje*** |
| **Všeobecné parametry** | | |
| 1 | Rok výroby: 2017 popřípadě 2018 | Splňuje/Nesplňuje |
| 2 | Nový nepoužitý výrobek | Splňuje/Nesplňuje |
| 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/Nesplňuje |
| 4 | Mycí linka umožňuje automatické umývání předního čela, boků a zadního čela, **přičemž trolejbusy mají v průběhu celého procesu mytí neustále připojeny sběrače k troleji** | Splňuje/Nesplňuje |
| 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.) | .......  (uveďte 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/Nesplňuje |
| 7 | Mycí linka umožňuje průjezd vozidla bez spuštění mycího programu | Splňuje/Nesplňuje |
| **Rozměrové parametry** | | |
| 8 | Mycí linka zabezpečí efektivní mytí trolejbusů o rozměrech:  délka: min 19000 mm  šířka: min 2550 mm  výška: min 3500mm | Splňuje/Nesplňuje |
| 9 | Rozsah mytí:  Dolní – od min. 200 [mm]  Horní – do min 3500 [mm] | Splňuje/Nesplňuje |
| **Konstrukce** | | |
| 10 | Konstrukce mycí linky je vyrobena:   1. ze žárově pozinkované oceli 2. z nerezu dle normy AISI 316 L (ČSN 17349, DIN 1.4404). Objednatel připouští použití rovnocenných norem či technických dokumentů. | Splňuje/Nesplňuje |
| 11 | Hřídele kartáčů jsou vyrobeny z materiálů odolných proti korozi | Splňuje/Nesplňuje |
| 12 | Mycí linka má zábrany proti rozstřiku kartáčů | Splňuje/Nesplňuje |
| 13 | Mycí linka má uzavíratelné obslužné otvory pro snadný přístup pro doplňování chemických prostředků, údržbu a kontrolu | Splňuje/Nesplňuje |
| 14 | Mycí linka je vybavena naváděcími trubkami k ulehčení vjezdu vozidel do mycí linky | Splňuje/Nesplňuje |
| 15 | Kontrolní skříň je v provedení odolném proti vodě, vlhkosti a chemikáliím používaným v mycím procesu | Splňuje/Nesplňuje |
| 16 | Proces mytí je řízen automatickými světelnými (návěstími) v jednotlivých krocích dle zvoleného programu | Splňuje/Nesplňuje |
| **Zabezpečení mycího procesu** | | |
| 17 | Proces samotného mytí pomocí recyklované vody, oplach čistou vodou s případnou možností přepínaní využití recyklované a čisté vody v jednotlivých režimech mytí | Splňuje/Nesplňuje |
| 18 | Předmytí boků vozidla tlakovou vodou | Splňuje/Nesplňuje |
| 19 | Nanášení chemicko-technologických náplní (šampon, aktivní pěna, vosk, sušící vosk apod.) pomocí dávkovacích čerpadel s elektronickým řízením | Splňuje/Nesplňuje |
| 20 | **Mytí karoserie**  Mytí předního čela:  Trolejbusů, Autobusů a Elektrobusů - standadní mytí po oblinu čela a střechy  Mytí boků:  Trolejbusů, Autobusů a Elektrobusů - standadní mytí  Mytí zadního čela:  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 Elektrobusů – standadní mytí | Splňuje/Nesplňuje |
| 21 | Mytí kol  tlakově ve fázi předmytí | Splňuje/Nesplňuje |
| 22 | Sušení boků  Při výjezdu pomocí stacionárních ofukových lišt popř. jiným rozvodem na boky vzidla. | Splňuje/Nesplňuje |
| 23 | Případný částečný pohyb portálu  Pomocí elektromotorů zabezpečující plynulý rozjezd a plynulý mycí proces s variabilní rychlostí posuvu mycího portálu | Splňuje/Nesplňuje |
| 24 | Kartáče s životností nejméně 20 000 mycích cyklů s možností výměny jednotlivých segmentů bez nutnosti odstranění celého kartáče | Splňuje/Nesplňuje |
| 25 | Elektronická kontrola přítlaku kartáče | Splňuje/Nesplňuje |
| 26 | Ovládací panel s ručním ovládáním umožňuje výběr mycího programu | Splňuje/Nesplňuje |
| 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/Nesplňuje |
| 28 | Mycí linka umožňuje demontáž a výměnu trysek | Splňuje/Nesplňuje |
| **Připojení zdrojů a odpadů** | | |
| 29 | Elektrická energie – ze stávající rozvodné skříně | Splňuje/Nesplňuje |
| 30 | Přívod vody – ze stávajícího rozvodu recyklované a čisté vody | Splňuje/Nesplňuje |
| 31 | Stlačený vzduch – objednatel nedisponuje rozvodem stlačeného vzduchu. V případě potřeby dodá dodavatel v rámci zakázky také kompresor včetně vzduchového zásobníku. | Splňuje/Nesplňuje |
| 32 | Odpadní znečištěná voda – svedení do stávajících sběrných nádrží ČOV | Splňuje/Nesplňuje |
| **Bezpečnostní zabezpečení a zabezpečení proti havárii** | | |
| 33 | Mycí linka obsahuje bezpečnostní manuální vypínače „STOP” | Splňuje/Nesplňuje |
| 34 | Mycí linka má ochranu proti mytí kartáči bez použití vody | Splňuje/Nesplňuje |
| 35 | Ovládací panel je umístěn na snadno dostupném místě a ochráněn proti neoprávněnému přístupu nepovolaných osob a zobrazuje chybové hlášení | Splňuje/Nesplňuje |
| 36 | Kamerový systém se záznamem založený na IP technologii pro sledování správného průjezdu mycí linkou se zaměřením na uposlechnutí řídících světelnách 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 kompaktibilní se systémem WIN 7, 10. | Splňuje/Nesplňuje |
| **Popis požadovaných programů** | | |
| 37 | Mytí celého vozidla- umývání předního čela, boků, a zadního čela - Nutno programově rozdělit zvlášť mytí trolejbusů a mytí autobusů, elektrobusů | Splňuje/Nesplňuje |
| 38 | Mytí boků – program nemusí rozdělovat jednotlivé typy vozidel (trolejbus, autobus, elektrobus) | Splňuje/Nesplňuje |
| 39 | Mytí samotné by se skládalo z těchto operací:  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 | Splňuje/Nesplňuje |
| 40 | Funkce umožňující vypnutí dávkování šamponu a vosku při procesu mytí, tzn. mytí a oplach vozidla je proveden pouze vodou | Splňuje/Nesplňuje |
| 41 | Funkce umožňující vypnutí mytí kol | Splňuje/Nesplňuje |
| 42 | Systém umožňuje doprogramování nových typů vozidel, jež případně objednatel v budoucnu pořídí | Splňuje/Nesplňuje |
| 43 | Dodavatel je schopen provádět SW úpravy zařízení a zajistit opravy programového vybavení do tří pracovních dnů od nahlášení závady | Splňuje/Nesplňuje |
| 44 | Dodaná mycí linka umožňuje dodatečnou instalaci technologie pro nanesení nanaotechnologického přípravku k ochraně skel a karosérií před nečistotami a vodou | Splňuje/Nesplňuje |
|  |  | **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** *(Pozn. Dodavatel uvede cenu, která je uvedená v bodě 7.2. písmeno c) návrhu smlouvy o dílo. Po doplnění ceny dodavatel poznámku vymaže.)* | **...... 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 | - 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 (záleží na dodané technologii)  - Vybudování nové přípojky elektřiny včetně jejího zapravení a revizí (záleží na dodané technologii)  - Vybudování nových podlahových roštových kanálů, rošty v pozinkované úpravě, rozměry dle dodané technologie  - Vybudování nové kanalizační přípojky a její napojení na stávají kanalizaci  - Oprava vybouraných částí podlah  - Napojení nové mycí linky na ČOV  - Vhodné oddělení prostorů mycí linky od zbývající části 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  **Pozn. - Úpravu trolejového vedení si zajišťuje objednatel sám svými pracovníky.** | Ano/Ne |
|  |  | **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.** *(Pozn. Dodavatel uvede cenu, která je uvedená v bodě 7.2. písmeno b) návrhu smlouvy o dílo. Po doplnění ceny dodavatel poznámku vymaže.)* | **...... Kč** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tabulka 3** | | |
| ***Požadavky objednatele na provádění servisu a údrby*** | | |
|  | Předpokládaný rozsah servisní prohlídky mycího portálu prováděný **v intervalu udávaném výrobcem. Pokud výrobce interval neudává, bude interval každé 3 měsíce**  *(pozn. Jedná se o předpokládaný rozsah servisních úkonů. Skutečný rozsah bude záviset na dodané technologii a bude této technologii přizpůsoben)* | ***S požadavky zadavatele jsem plně srozuměn a budu je při plnění akceptovat*** |
| 1 | 1. **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  1. **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 * Promazání ložisek pohybových motorů * Promazání všech mazacích míst * Vyčištění a seřízení dávkovacích čerpadel chemikálií * Kontrola ofujkových lišt  1. **Pohybový systém a mycí kartáče**  * Kontrola čistoty kartáčů * Kontrola opotřebení kartáčů * Seřízení pohybu kartáčů * Kontrola činnosti „STOP“ tlačítek * Kontrola a seřízení přítlaku kartáčů  1. **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 přítlaku * 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  1. **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 | Ano/Ne |
|  |  | **Cena v Kč bez DPH/1rok**  **...... 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** *(Pozn. Dodavatel uvede cenu, která je uvedená v bodě 7.2. písmeno d) návrhu smlouvy o dílo. Po doplnění ceny dodavatel poznámku vymaže.)* | **...... 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.***(Pozn. Dodavatel uvede cenu, která je uvedená v bodě 7.2. písmeno a) návrhu smlouvy o dílo. Po doplnění ceny dodavatel poznámku vymaže.)* | **...... Kč** |