**Příloha č. 4** k zadávací dokumentaci veřejné zakázky „Opravy hnacích podvozků železničních kolejových vozidel řady 471“

Příloha č. 4 obsahuje:

* Specifikace základního rozsahu oprav Podvozku

**SPECIFIKACE ZÁKLADNÍHO ROZSAHU VYVAZOVACÍ OPRAVY**

**HNACÍCH PODVOZKŮ ŘADY 471**

| **Poř.č.** | **ROZSAH OPRAVY:** | **EVY** | **Poznámka:** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Převzetí podvozků do opravy | X |  |
| 2 | Demontáže a montáže | X |  |
| 3 | Kontrola všech rozhodujících rozměrů a defektoskopie | X |  |
| 4 | Komisionální prohlídka | X |  |
| 5 | Pojezd (včetně uložení skříně na podvozcích, dvojkolí, vypružení, tlumiče) | X |  |
| 7 | Elektrická zařízení (elektrické stroje, baterie, elektroinstalace, elektrické přístroje) | X |  |
| 8 | Nápravové převodovky  | X |  |
| **1.00** | **Převzetí podvozků opravy** | X |  |
| 1.01 | Kontrola kompletnosti dokladů | X |  |
| 1.02 | Kontrola kompletnosti, případná násilná poškození vozidla, účelově dosazené díly | X |  |
| 1.04 | Měření celkového izolačního stavu | X |  |
| 1.05 | Sepsání „Protokolu o předání podvozků do opravy“  | X |  |
| **2.00** | **Uvedené kontroly celků a dílů jsou včetně příslušné demontáže a montáže** | X |  |
| **3.00** | **Kontrola všech rozhodujících rozměrů a defektoskopie** |  | předpis ČD V26 |
| 3.01 | Vizuální prohlídka podvozku | X |  |
| 3.02 | Vizuální kontrola svarů na rámech podvozků na trhlinky | X |  |
| 3.03 | Rozměrová kontrola rámu podvozku | X |  |
| 3.04 | Defektoskopická kontrola celé nápravy | X |  |
| 3.05 | Kontrola opotřebení brzdových kotoučů dle předpisu výrobce | X |  |
| 3.06 | Defektoskopická kontrola celistvého kola, ok unašeče nápravy a převodovky a defektoskopická kontrola dutého hřídele na trhliny kapilární metodou | X |  |
| 3.07 | Vizuální kontrola silentbloků | X |  |
| 3.09 | Rozměrová kontrola dvojkolí | X |  |
| 3.10 | Vizuálně zkontrolovat, zda nedošlo k pootočení kol na nápravách, uvolnění brzdových kotoučů v monobloku a jejich opotřebení | X |  |
| 3.11 | Vizuální kontrola pružin  | X |  |
| 3.12 | Kontrola charakteristik pružin | X |  |
| 3.13 | Vizuální prohlídka vzduchové pružiny a konzol na trhlinky | X |  |
| 3.14 | Kontrola charakteristik tlumičů, nevyhovující vyměnit | X |  |
| 3.15 | Vizuální kontrola celého systému přenosu tažných sil (vč. příčných narážek a pouzdrových pružin) | X |  |
| 3.16 | Vizuální prohlídka vedení, táhel, závěsu TM a talířových a pouzdrových pružin na trhliny | X |  |
| 3.17 | Vizuální kontrola šroubů M30x90 a M30x180 na trhliny | X |  |
| 3.18 | Rozměrová kontrola plastových kluznic, nevyhovující vyměnit | X |  |
| 3.19 | Kontrola stavu torzního stabilizátoru a příčného vypružení | X |  |
| 3.20 | Vizuální kontrola ozubených kol | X |  |
| 3.21 | Vizuální kontrola nápravových ložisek na rozměry a poškození | X |  |
| 3.22 | Vizuální kontrola ložiskových skříní na rozměry a poškození | X |  |
| 3.23 | Rozměrová a defektoskopická kontrola čepů, pouzder, svorníků  | X |  |
| 3.26 | Vizuální kontrola narážek | X |  |
| 3.28 | Vizuální kontrola snímače otáček rychloměru, jednotlivých přístrojů, stavu kabeláže | X |  |
| 3.35 | Vizuální kontrola uložení narážek  | X |  |
| **4.00** | **Komisionální prohlídka** |  |  |
| 4.01 | Svolání komisionální prohlídky v souladu s předpisem ČD V25 | X |  |
| 4.02 | Prohlídka demontovaných a zkontrolovaných dílů | X |  |
| 4.03 | Sepsání rozsahu prací podle skutečného stavu vozidla  | X | předpis ČD V25, čl. 74 |
| 4.04 | Vyhotovení zápisu s rozsahem prací a výměny dílů nad rámec rozsahu EVY a EVY opravy | X |  |
| **5.00** | **Pojezd** |  |  |
| 5.01 | Očištění podvozku | X |  |
| 5.02 | Výměna dílů, které neodpovídají tolerancím dle předpisu výrobce | X |  |
| 5.03 | Nátěr podvozku včetně popisů | X |  |
| 5.04 | Kontrola a oprava, všech ložisek (včetně nápravových) dle předpisu výrobce, včetně výměny mazacího tuku | X |  |
| 5.05 | Rozměrová kontrola dílů předepsaných předpisem výrobcem, při nevyhovujících rozměrech výměna, oprava, repase nebo renovace příslušného dílu | X |  |
| 5.06 | Vyčištění, očištění, seřízení vzdálenosti trysek mazání okolků, vyčištění filtru maziva a funkční zkouška mazání okolků | X |  |
| 5.07 | Očištění pracovní plochy, vizuální kontrola a funkční zkouška Mg-brzdy | X |  |
| 5.08 | Výměna hadic v použitých v podvozku | X |  |
| 5.09 | Doplnění mazacích tuků a olejů dle mazacího plánu | X |  |
| 5.10 | Výměna silentbloků Paulstra | X |  |
| 5.11 | PÍSEČNÍKY – seřízení polohy trysek, množství sypání písku, funkční zkouška  | X |  |
| **7.00** | **Elektrické zařízení** |  |  |
| 7.01 | trakční motor – kontrola a kompletní oprava dle předpisů výrobce, provedení všech zkoušek včetně vyhotovení příslušných protokolů dle předpisu výrobce. Výměna filtračních vložek trakčních motorů | X |  |
| 7.02 | trakční motor – výměna ložiskové jednotky BB1-7024 | X |  |
| 7.03 | trakční motor – vyvážení rotoru dle předpisu výrobce včetně vyhotovení protokolu | X |  |
| 7.05 | trakční motor – obnova vnějšího nátěru | X |  |
| 7.06 | trakční motor – záběh motoru, sledování oteplení motoru a ložisek, změření izolačního stavu >100 MΩ | X |  |
| 7.07 | trakční motor – Sjednocení na motor typ 5ML | X |  |
| 7.08 | Kontrola a funkční zkouška otáčkového čidla motoru | X |  |
| 7.09 | Montáž a zapojení elektroinstalace | X |  |
| 7.15 | NÁPRAVOVÝ SBĚRAČ 6 PCL 4 - vyčištění nápravových sběračů (vč. odvodňovacích šroubů), výměna uhlíků, kontrola jejich přítlaku | X |  |
| 7.16 | NÁPRAVOVÝ SBĚRAČ 6 PCL 4 – Změření přechodového odporu mezi konstrukcí vozidla a dvojkolím | X |  |
| 7.17 | NÁPRAVOVÝ SBĚRAČ – očištění připojovacího místa kabelu | X |  |
| **8.00** | **Nápravové převodovky** |  |  |
| 8.01 | Vyčištění odvzdušnění a očištění prostoru okolo odvzdušnění ve svršku převodové skříně | X |  |
| 8.02 | Výměna oleje, vyčištění magnetických zátek,  | X |  |
| 8.03 | Vizuální kontrola ložisek a kontrola axiální vůle ložisek, nevyhovující vyměnit | X |  |
| 8.04 | Vizuální kontrola ozubených kol a pastorku, nevyhovující vyměnit | X |  |
| 8.05 | Kontrola axiálního posuvu dutého hřídele převodovky, nevyhovující díly vyměnit | X |  |
| 8.06 | Kontrola a oprava, renovace nebo ložisek dle předpisu výrobce | X |  |
| 8.07 | Kontrola těsnosti, při netěsnosti přetěsnit | X |  |
| 8.08 | Kontrola ok unašeče na trhliny kapilární metodou, nevyhovující vyměnit | X |  |
| 8.09 | Záběh, kontrola úniku oleje | X |  |
| 8.10 | Úprava převodovek na motorech MLU na netekoucí | X |  |
| **13.00** | **Brzdová výstroj, pneumatické zařízení** |  |  |
| 13.03 | Výměna špalíku čistícího přítlaku a brzdových destiček pneumatické brzdy | X |  |
| 13.04 | Kontrola vnitřních povrchů válců (rozměry, koroze) | X |  |
| 13.05 | Kontrola manžety pístu a prachovek brzdových válců, | X |  |
| 13.06 | Domazání manžety pístu brzdového válce a manžety pístu a stíracích kroužků válce čistícího přítlaku | X |  |
| 13.07 | Seřízení odlehlosti špalíků čistícího přítlaku | X |  |
| 13.08 | Kontrola manžet pístu, stíracích kroužků a ucpávkového kroužku válce čistícího přítlaku | X |  |
| 13.09 | Kontrola a kompletní oprava dle předpisů výrobce, výměna vadných dílů, provedení zkoušky těsnosti  | X |  |
| 13.15 | Kontrola tlaků v brzdových válcích při jednotlivých režimech brzdění a případné seřízení tlaků | X |  |
| 13.21 | BRZDOVÁ JEDNOTKA ZB 634 – kontrola dle předpisů výrobce a kompletní oprava brzdové jednotky | X |  |
| 13.22 | BRZDOVÝ VÁLEC DAKO B – kontrola dle předpisů výrobce a kompletní oprava brzdové jednotky | X |  |
| 13.29 | PROTISMYK DAKO FE 1.4 – Kontrola stavu kabelů | X |  |
| **14.00** | **Nátěry a nápisy** |  |  |
| 14.01 | Obnova vnějších a vnitřních piktogramů a popisů dle platných norem | X |  |
| **15.00** | **Konečná prohlídka provedení EVY opravy** |  |  |
| 15.01 | Předání předepsané dokumentace z opravy podvozků | X |  |
| 15.02 | Předání podvozků Objednateli | X |  |
| 15.03 | Zhotovení „Protokolu o převzetí podvozků z opravy“ | X |  |
| 15.04 | Přeprava podvozků Objednateli | X |  |