



# “БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080, България  
факс: (+359 2) 987 88 69  
bdz\_passengers@bdz.bg  
www.bdz.bg



ОДОБРЯВАМ:

ИНЖ. ИВАЙЛО ГЕОРГИЕВ  
УПРАВИТЕЛ НА „БДЖ-ПП“ ЕООД

## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

за „ Смяна на моноблокови колела на електрически локомотиви Siemens X4-E-Lok-D серия 80, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД в рамките на гаранционния им срок ”

### 1. Предмет, обем и обхват на услугата.

Услугата свързана със смяна на моноблокови колела /наричана за краткост по-долу „смяна на колела“/ на 4 броя колооси на електрически локомотиви Siemens X4-E-Lok-D серия 80, обхваща следните по вид дейности:

- 1.1 Демонтаж на колоосите от локомотива.
- 1.2 Транспорт на колоосите от място за демонтаж от локомотива до ремонтната база на Изпълнителя /ако е приложимо/.
- 1.3 Приемателен контрол на територията на Изпълнителя.
- 1.4 Почистване със щадящи методи, не водещи до увреждания на повърхностния слой на частите/детайлите от компоновката на колоосите.
- 1.5 Демонтаж на буксовите кутии в едно с буксови лагери.
- 1.6 Демонтаж на защитната система за оста на колооста - SISRAP.
- 1.7 Разпресоване на моноблоковите колела.
- 1.8 Демонтаж на спирачните дискове от колелата.
- 1.9 Почистване на буксовите лагерни кутии.
- 1.10 Монтаж на старите спирачни дискове върху новодоставените моноблокови колела.
- 1.11 Запресоване на колелата върху осите.
- 1.12 Монтаж на буксовите лагери и буксовите кутии.
- 1.13 Монтаж на защитна система за оста на колооста - SISRAP.
- 1.14 Извършване на геометрични измервания и ултразвукова дефектоскопия /УЗД/.
- 1.15 Проверка и обновяване на документацията /паспорта на колооста/.
- 1.16 Издаване на Сертификат 3.1 съгл. EN10204 за извършените дейности.
- 1.17 Транспорт на колоосите от ремонтната база на Изпълнителя до място за монтаж на локомотива /ако е приложимо/.
- 1.18 Монтаж на колоосите на локомотива.
- 1.19 Тестване на локомотива и предаване на Възложителя за експлоатация.

Всички посочени дейности се извършват на 4 броя колооси.

Освен посочените дейности услугата включва задължителната подмяна на части, материали и консумативи, както следва:

- 8 бр. с кат.№ A2V00001784481 - цилиндричен ролков лагер;
- 8 бр. с кат.№ A2V00001852364 - материали за сглобяване за /AB/ буксовата кутия на лагера на колооста;
- 8 бр. с кат.№ A2V00001852338 - материали за сглобяване на заден капак на буксов лагер;
- 8 бр. с кат.№ A2V00002105320 – новопроизведени моноблокови боядисани колела;
- 8 бр. с кат.№ A2V00002348769 - монтажен комплект R1085R805LGUP за спирачен диск на колело:

-, комплект скрепителни материали за обратен монтаж на колооста на локомотива;  
Всички посочени части, материали и консумативи се отнасят за 4 броя колооси.

## **2. Ред и начин за предаване на електрически локомотив Siemens X4-E-Lok-D серия 80 за смяна на моноблокови колела.**

### **2.1 Планиране процеса по смяна на колела.**

Не по-рано от 9 седмици преди прогнозната дата за предаване на локомотив за смяна на колела, Възложителят писмено уведомява и съгласува дата за предаване/приемане с Изпълнителя. За целите на планирането страните може да изготвят и съгласуват прогнозен график за подаването на локомотивите за смяна на колела в рамките на гаранционния срок на локомотивите. Същият няма задължителен и обвързващ характер за тях.

### **2.2 Предаване на локомотива за смяна на колела.**

След съгласуване датата за предаване /по реда на т.2.1/ за всеки един локомотив, същият/ите се подават за такава на Изпълнителя на територията на Република България, в посочена от Изпълнителя ремонтна база. Разходите за транспортиране на локомотива/ите до тази база са за сметка на Възложителя.

Предаването на локомотива за смяна на колела става с приемо-предавателен протокол – **Обр.1** - приложение към настоящите технически изисквания.

### **2.3 Предаване на локомотива след смяна на колела.**

След извършване на смяна на колела на електрически локомотив серия 80 в обем и обхват съгл. изискванията посочени в т.1, Изпълнителят предава на Възложителя, локомотива с приемо-предавателен протокол **Обр.2** - приложение към настоящите технически изисквания.

Приемането на локомотив след смяна на колела става в ремонтната база по смисъла на т.2.2 от настоящите изисквания.

## **3. Срокове за извършване на услугата смяна на колела.**

Срокът за извършване на смяна на колелата на един локомотив е не по-голям от **30** к.д. Същият започва да тече от датата на подписване на протокол **Обр.1** по т.2.2 и приключва на датата на подписване на протокол **Обр.2** по т.2.3.

## **4. Нормативни документи които трябва да се спазват при смяна на колела на локомотив.**

Номера и наименования на инструкциите за ремонт, които задължително трябва да се спазват при извършване на смяна на моноблокови колела:

- A6Z00018122281 000 В - Ръководство за поддръжка и ремонт на моторни колооси.

**Забележка:** Ръководство е валидно за всички варианти на локомотив X4 Вектрон/Смартрон  
Колоосите на локомотив Смартрон са с кат.№ A2V00002189451, wheelset K2 complete;

- A6Z00032321975 000 - Инструкция за монтаж и поддръжка на буксов възел, номер на инструкцията на FAG - F-570093.ASZ160-Z-A;

- A6Z00035770370 000 В - Ръководство за монтаж и поддръжка на система за защита на оста на колооста SISRAP (Siemens Steel Rubber Axle Protection);

- A6Z00038360971 - Изпитване с ултразвук на оси за колооси с надлъжен проходен отвор при ремонт и поддръжка на колооси;

- SIEMENS.0201V01 - Тестов доклад за ултразвукова проверка на оси на колооси с проходен надлъжен отвор;

- A6Z00001242736 - Образец на документ и измервателна карта за инспекция на колоос.

- A6Z00034388465/PM2/000/A - паспорт на колоос /образец/ – **Приложение №1**

- новодоставени оси за колооси /в случай, че се наложи замяна/, трябва да отговарят на каталожния номер на производителя – кат. № A5E03769315

## **5. Документи, придружаващи колоосите преди/след смяна на колела.**

### **5.1 При предаване на локомотив/колооси за смяна на колела.**

- паспорти на 4 броя колооси, които са монтирани на локомотива с приложен пълен набор от измервателни/размерни карти, протоколи, сертификати за качество 3.1 и др., доказващи техническото състояние на колоосите. Допуска се паспортите на колоосите да се предадат на Изпълнителя в електронен вид /сканирани копия и т.н/. Реквизита на паспорт за колоос е съгл. информацията предоставена на **Приложение №1**. Номерата на паспортите/колоосите се описват в протокол **Обр.1** и са приложение към него;

- Карта преглед с измерване – ЛС 007-1 - приложение към протокол **Обр.1**.

-, попълнени/обновени паспорти на 4 броя колоси, на които са сменени моноблоковите колела с приложен пълен набор от измервателни/размерни карти, протоколи, сертификати за качество 3.1 и др., доказващи извършените дейности посочени в т.1, както и извършената задължителна подмяна на части, материали и консумативи. За сменените части да бъдат приложени сертификати за качество 3.1. Всички документи се представят на Възложителя, както на хартиен носител в оригинал с подпис и печат, така и в електронен вид. Номерата на паспортите/колоосите се описват в протокол **Обр.2** и са приложение към него.

#### **Важно:**

1. Допуска се на локомотив подаден за смяна на колела да бъдат монтирани колооси с номера различни от първоначално подадените с протокол **Обр1**.

2. Не се допуска, монтиране на локомотивите на колооси които не са собственост на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, освен след писмено съгласуване от Възложителя.

3. След сключване на договора и преди датата на подаване на първия локомотив за смяна на колела, Възложителя и Изпълнителя съвместно изготвят изчерпателен списък с приложени образци на всички документи съотносими към т.5.1 и т.5.2 от настоящите изисквания.

4. Ако при смяната на колелата са възникнали обстоятелства свързани с прилагането на т.7.1.1, т.7.1.2 и т.7.1.3 е необходимо, всички съотносими документи да бъдат приложени към протокол **Обр.2**.

#### **6. Гаранционен пробег на сменените колела.**

Гаранционният пробег за производствени дефекти в колелата да бъде не по-малък от **1.200.000 км** за пробег в рамките на **4 години**. Същият започва да тече от датата на предаване на локомотива след смяна на колела съгл. приемо-предавателен протокол - **Обр.2**. и не се отнася за износването на колелата при експлоатация.

#### **7. Други.**

**7.1 Необходимост от извършване на ремонтно-възстановителни дейности на колоосите извън обхвата посочен в т.1 от настоящите изисквания.**

При извършване на смяна на колела на колооси по общия ред описан по-горе, е възможно в процеса на работа да се констатират дефекти изискващи дейности по колоосите, които са извън обхвата посочен в т.1. При констатиране на такива дефекти, същите могат да се класифицират, както следва:

7.1.1 Дефекти възникнали от нормалната експлоатация на локомотива/колооста, като същите са констатирани в рамките на гаранционния срок и могат да бъдат определени като гаранционни. Реда и начина за отстраняването на тези дефекти, както и заплащането им се урежда в друг документ отнасящ се за гаранционното поддържане на локомотива.

7.1.2 Дефекти възникнали по елементи на колоосите от аварийни ситуации, причинени от външни обстоятелства, като удар в скална маса, нарушен габарит и т.н, които имат форсмажорен характер и могат да бъдат определени като аварийни ремонти. Реда и начина за отстраняването на тези дефекти, както и заплащането им се урежда в друг документ отнасящ се за аварийни ремонти възникнали при експлоатацията на локомотива.

7.1.3 Дефекти възникнали в процеса на разпресоване/запресоване на моноблоковите колела и елементи от колооста.

При процеса на запресоване/разпресоване на моноблокови колела от осите на колоосите, както и на други елементи от колооста, което е задължителна част от договора /съгл. посоченото в т.1/ е възможно да възникнат надирания/набраздявания по контактните повърхнини на оста на колооста или по другите елементи. Независимо от стриктното спазване на технологията по разпресоване/запресоване на елементи от колооста този риск съществува и не може да бъде елиминиран на 100%. При възникване на такава ситуация се процедира по следния начин:

- при констатиране на такъв дефект, Изпълнителят съвместно с Възложителят изготвят констативен протокол с описание на дефекта и списък с частите които трябва да бъдат подменени/ремонтирани;

- на основание констативния протокол, в срок до **14 к.д** Изпълнителят изготвя план-сметка за отстраняване на дефекта с посочени срокове за ремонт и гаранционни такива, като прилага доказателства за цените на необходимите резервни части, както и снимков материал за същите;

- след съгласуване на план-сметката от Възложителя и одобряване на цените и сроковете за ремонт, се изготвя допълнително споразумение към договора;

- след извършване на ремонта се изготвя между страните приемо-предавателен протокол за приемане на същия.

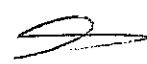
**Важно:**

1. При констатиране на дефекти по смисъла на т.7.1.3, валидни са сроковете за изпълнение уредени в допълнителното споразумение.
2. Максималната стойност на всички ремонти по смисъла на т.7.1.3 може да бъде не-повече от 3% от общата стойност на договора и същите се заплащат отделно.
3. Гаранционен пробег на новодоставена и монтирана по реда на т.7.1.3 ос на колоос, не по-малък от 1 200 000 км за пробег в рамките на 4 години.
4. Гаранционен пробег на новодоставен буксов лагер монтиран по реда на изискванията посочени в т.1, не по-малък от 1 200 000 км. за пробег в рамките на 4 години.

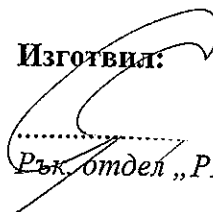
**Приложения :**

1. Приемо-предавателен протокол – Обр.1
2. Приемо-предавателен протокол – Обр.2
3. Паспорт на колоос - Приложение №1
4. Карта преглед с измерване – ЛС 007-1

Съгласувано с:

  
.....инж. Венцислав Славков  
Зам. Директор „Локомотиви“ дирекция „ПЖПС“

Изготвил:

  
.....инж. Стефан Костов  
Рък. отдел „РЕТПС“, дирекция „ПЖПС“

Заличено на основание  
Регламент 2016/679