



# „БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД

## ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. „Иван Вазов” № 3, София 1080, България  
факс.: (+359 2) 987 88 69  
[bdz\\_passengers@bdz.bg](mailto:bdz_passengers@bdz.bg)  
[www.bdz.bg](http://www.bdz.bg)



**ЗАЛИЧЕНИ ЛИЧНИ ДАННИ**  
на основание Регламент 2016/679

Приложение № 1.

ОДОБРЯВАМ:

ЛЮБЕН ЧАНОВ

УПРАВИТЕЛ НА  
„БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД



ОДОБРЯВАМ:

ИВАН ВЪЛЧЕВ

ПРОКУРИСТ НА  
„БДЖ-ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД



### ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ, ИЗИСКВАНИЯ И УСЛОВИЯ

към обществена поръчка с предмет: „Доставка и гаранционна поддръжка на до 16 броя новопроизведени електрически моторни влака за нуждите на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД”

гр. София, 2020 г.

## I. ПРЕДГОВОР

*Тази техническа спецификация задава минималните технически изисквания, на които трябва да отговарят предлаганите новопроизведени електрически мотрисни влакове, предназначени за обслужване на бързи /интерсити/ влакове за пътувания над 3 часа, по основните железопътни линии на България.*

Електрическите мотрисни влакове, като цяло и в отделните си системи, възли, агрегати, разположението им и означения по тях, трябва да отговоря напълно на изискванията на действащите EN, предписания на UIC и утвърдените части от TSI, отнасящи се за конвенционален тягов подвижен състав.

## II. ИНФОРМАЦИЯ ЗА НОРМАТИВНАТА УРЕДБА И ТЕХНИЧЕСКИТЕ СТАНДАРТИ

Електрическите мотрисни влакове, предлагани от Изпълнителя, трябва да отговарят на нормативно установените технически изисквания в следните национални и европейски нормативни актове и документи:

- Директива 2008/57/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 17 юни 2008 г. относно оперативната съвместимост на железопътната система в рамките на Общността.
- Регламент (ЕС) № 1299/2014 на Комисията от 18 ноември 2014 г. относно техническите спецификации за оперативна съвместимост, свързани с подсистемата „инфраструктура“ на железопътната система в Европейския съюз.
- Регламент (ЕС) № 1300/2014 на Комисията от 18 ноември 2014 г. относно техническите спецификации за оперативна съвместимост, свързани с достъпността на железопътната система на Съюза за лица с увреждания и лица с намалена подвижност;
- Национален референтен документ BULGARIA /REFERENCE: ERA/TD/2010-01/XA;
- Регламент (ЕС) № 1301/2014 от 18 ноември 2014 г. относно техническите спецификации за оперативна съвместимост, свързана с подсистемата „енергия“ на железопътната система в Съюза;
- Регламент (ЕС) № 1302/2014 на Комисията от 18 ноември 2014 г. относно техническа спецификация за оперативна съвместимост, свързана с подсистемата „подвижен състав — мотрисни влакове и пътнически подвижен състав“ на железопътната система в Европейския съюз.
- Регламент (ЕС) 2015/995 на Комисията от 8 юни 2015 година за изменение на Решение 2012/757/ЕС относно техническата спецификация за оперативна съвместимост по отношение на подсистемата „Експлоатация и управление на движението“ на железопътната система на Европейския съюз
- Регламент (ЕС) 2016/919 на Комисията от 27 май 2016 година относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемите „Контрол, управление и сигнализация“ на железопътната система в Европейския съюз.
- Регламент (ЕС) № 454/2011 на Комисията от 5 май 2011 година относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемата „Телематични приложения за пътнически услуги“ на трансевропейската железопътна система;
- Решение 2006/66/ЕО на Комисията от 23 декември 2005 година относно техническата спецификация за оперативната съвместимост на подсистемата „Подвижен състав — шум“ на трансевропейската конвенционална железопътна система – “Опазване на околна среда“;
- Регламент (ЕС) 2016/912 на комисията от 9 юни 2016 година за поправка на Регламент (ЕС) №1303/2014 на Комисията относно техническата спецификация за оперативна съвместимост по отношение на „безопасността в железопътните тунели“ на железопътната система на Европейския съюз;
- Закон за железопътния транспорт;
- Наредба № 41 от 27 юни 2001 г. за достъп и използване на железопътната инфраструктура;
- НАРЕДБА № 55 29.01.2004 за проектиране и строителство железопътни линии, железопътни гари, железопътни прелези и други елементи от железопътната инфраструктура
- НАРЕДБА № 58 от 2.08.2006 г. за правилата за техническата експлоатация, движението на влаковете и сигнализацията в железопътния транспорт;

- Наредба № 59 от 05.12.2006 г. за управление на безопасността в железопътния транспорт;
- Наредба № 57 от 09.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на ЕС;
- Ръководство за издаване на разрешение за въвеждане в експлоатация на железопътни превозни средства по националната железопътна инфраструктура, издадено от Национална Агенция „Железопътна Администрация“
- Стандарт EN 50155:2018 относно електронното оборудване в подвижния състав.

### III. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ И УСЛОВИЯ ЗА НОВОПРОИЗВЕДЕНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МОТРИСНИ ВЛАКОВЕ

#### 1. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

- 1.1. *Междурелсие:* - 1435 mm;
- 1.2. *Скорост на продължителна експлоатация:* - 160 km/h;
- 1.3. *Обща дължина на влака:* - 110m<sup>+</sup> 10%/-12% ;
- 1.4. *Брой вагони:* - 4÷5;
- 1.5. *Минимален брой места във влак* - 280;

1.6. *Габарит:*

- 03-ВМ (03-Т) (G1), статичен габарит съгласно Наредба № 58, Приложение №1: и еталонния кинематичен профил съгласно стандарт БДС EN 15273-1 (или еквивалентен), UIC 505-1;
- съгласно т. 4.2.3.1. ТСОС за локомотиви и пътническия подвижен състав. (2011/291/ЕС);

1.7. *Напрежение и честота на контактната мрежа*

- еднофазно 25kV, 50Hz, EN 50163: 2004, съгласно т. 4.2.3. ТСОС „Енергия” (2011/274/ЕС);
- Номинално напрежение: 25 kV / 50 Hz;
- Обхват на входното напрежение за P<sub>nom</sub>: 19 ÷ 27,5 kV;
- Работен диапазон (с намалена мощност): 17,5 ÷ 29 kV;
- Преходни свръхнапрежения: (съгласно EN 50163, Приложение А, Зона С, импеданс) 38,75 kV<sub>rms</sub> / 20ms;

1.8. *Максимални наклони на железния път*

- 35 ‰ ;

1.9. *Минимален радиус на вписване в крива*

- 150 m съгласно т. 4.2.3.6. от ТСОС за локомотиви и пътническия подвижен състав. (2011/291/ЕС);

1.10. *Минималните радиус на крива в депо*

- 90 m при скорост до 5 km/h; 3. за скорост до 10 km/h - 100 m;

1.11. *Температурен диапазон на експлоатация*

- от -25°C до + 40°C; (> Class T1, БДС EN 50125-1:2014);

1.12. *Относителна влажност при експлоатация*

- до 100% при 20°C;

### **1.13. Максимална надморска височина**

- min. АЗ – до 1000 m;

### **1.14. Натоварване на осите и линейно натоварване**

Максимално статично натоварване на осите и линейно натоварване на напълно запълнената и оборудвана ЕМВ не трябва превишава 20 т/ос.

### **1.15. Теглителна характеристика:**

Да бъде представена подробна теглителна характеристика за предлаганите мотрисни влакове, както в графичен вид, така и в табличен вид, покриваща диапазона на скорост от 0 до 160 km/h.

## **2. СПОМАГАТЕЛНИ УСТРОЙСТВА, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **2.1. Статични преобразуватели**

- IGBT тягов(и) преобразовател(и).

### **2.2. Тягови двигатели**

Тяговите двигатели АС, 3-фазни. Всеки тягов двигател трябва да задвижва една колоос.

### **2.3. Двигатели за спомагателни устройства**

Електрическите двигатели за спомагателните устройства - АС, 3-фазни.

### **2.4. Основен разединител**

Основният разединител за променлив ток. Основният разединител трябва да може да прекъсва късо съединение на мотрисния влак без последствия. Устройствата трябва да бъдат оборудвани със система за преброяване на включенията и изключенията.

### **2.5. Пантографи:**

#### **2.5.1. Изисквания към пантографите, свързани с параметрите на контактната мрежа:**

Пантографите да са съобразени с изискванията на РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1302/2014 на Комисията относно техническата спецификация за оперативна съвместимост по отношение на подсистемата „Подвижен състав - локомотиви и пътнически подвижен състав“, „Изисквания свързани с пантографа“;

#### **2.5.2. Параметри за пантографите - съгласно т. 4.2.14. ТСОС „Енергия“ (2014/274/ЕС);**

Всеки мотрисен влак да е оборудван с един или повече унифицирани пантографи оборудвани с ADD система (автоматична падащо устройство) и лостов прекъсвач в случай на повреда и за контрол при повреда/авария в железопътната инфраструктура и нарушена цялост на графита.

При два пантографа, всеки да има свой собствен вакуумен прекъсвач като главен прекъсвач с вграден заземяващ лостов прекъсвач и първичен токов трансформатор на страната с високо напрежение.

### **2.6. Акумулатори**

Акумулаторни батерии, с номиналното напрежение на мрежата DC за превозни средства - 24V÷110V/DC.

Акумулаторни батерии с достатъчно голям капацитет, в случай на липса на акумулаторен заряд, разсеяната мощност от акумулатора ще бъде намалена до минималното възможно количество. В съответствие с EN 13272 да са възможни аварийно осветление и стартиране на захранването за време  $\geq 30$  минути и осветеност минимум 5 лукса.

Напрежението и тока на батерията да се показват на пулта за управление в кабината за управление.

Мотрисният влак трябва да има връзки от двете страни за зареждане на акумулаторните батерии от външното захранващо устройство.

## **2.7. Противопожарни изисквания**

Категория В, TSI SRT:2008 съгласно т. 4.2.10. от TCOC за локомотиви и пътническият подвижен състав. (2011/291/ЕС).

## **3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СПИРАЧНАТА СИСТЕМА, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **3.1. Спирачна система:**

- съгласно т. 4.2.4.3. TCOC за локомотиви и пътническият подвижен състав.

- 3.1.1. Електропневматична спирачка; - UIC 541-5:2005;
- шунтиране действието на аварийната спирачка - UIC 541-5:2005;
- сигнал за аварийна сигнализация от пътници (PAS)- UIC 541-6:2010;
- тип електропневматична спирачка - опростена, UIC 541-5:2005;
- 3.1.2. Индиректна автоматична спирачка - UIC 540:2006,
- 3.1.3. Директна (независима) спирачка - с отделно управление;

3.1.4. Електродинамична спирачка - с приоритетно действие, на дисплея на машиниста да се показва актуалната спирачна сила на спирачката;

3.1.5. Паркинг спирачка с външни индикатори от двете страни:

Спирачният тест с диагностика трябва да е наличен от кабината за управление. Състоянието/условията на спирачките трябва да бъдат сигнализирани в кабината за управление и от двете страни на коша на вагона.

Мотрисният влак трябва да може да бъде транспортиран, когато основният пневматичен тръбопровод не е свързан (т.нар. "студено транспортиране на превозно средство").

## **4. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ПНЕВМАТИЧНОТО ОБОРУДВАНЕ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

Компресорните устройства (мин. 2 брой на влак) да имат собствено електрическо задвижване (асинхронен електродвигател).

Цялата пневматична система трябва да бъде предпазена от замръзване. В пневматичната система трябва да се монтират въздушни изсушители и система за изпускане на конденз.

Трябва да бъде включено принудителното активиране на главния и спомагателния компресор.

## **5. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СДВОЯВАНЕ И КОНТРОЛ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **5.1. Сдвояване**

В предните части на мотрисните влакове трябва да има автоматични сдвоители за механично, електрическо и пневматично сдвояване

Техническото време за сдвояване на мотрисните влакове трябва да бъде минимално (самото сдвояване, контролът, съкратеният спирачен тест и готовността на мотрисите).

Разделянето на мотрисните влакове трябва да се контролира от кабината за управление. Също така разделянето на мотрисните влакове да може да бъде активирано ръчно.

Мотрисният влак трябва да има възможност да бъде теглен от тягов подвижен състав с винтов спряг с помощта на спомагателен сдвоител. Във всеки мотрисен влак да бъде предвиден спомагателен сдвоител. При сдвояването му със спомагателния сдвоител, трябва да се включи сдвояването на основната пневматична линия (въздушна линия) между мотрисният влак и тяговия подвижен състав.

### **5.2. Контрол**

Да осигурява управление и движение в системата много единици на най-малко на три сдвоени работещи мотрисни влака.

## **6. ДРУГИ ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **6.1. Кош на вагона**

Кошът на вагона, да бъде с интегрален дизайн основан на заварени само на алуминиеви или само на стоманени екструзии. Проектирането и производството следва да бъдат съгласно изискванията от EN15085.

Изискванията за натоварване да отговарят на EN12663-1:2008, категория P-II (и UIC 566 когато не са изброени в EN 12663). Кошовете на вагони да састатично тествани съгласно изискванията на EN12663-1:2008.

Влакът да отговаря на изискванията на стандарта за удароустойчивост EN 15227:2008 кат. C-1;

- Удар при скорост 36 km/h с влак от същия тип;
- Удар при 36 km/h с товарен вагон от 80 тона;
- Удар при 110 km/h с голям деформируем обект (например камион на железопътен прелез).
- Удар с малък обект (напр. животно или кола на железопътен прелез).

Мотрисният влак трябва да бъде боядисан със безоловни бои, без съдържание на цинков хромат, анти-графитен филм и гаранция минимум 10 години, съгласно UIC 842 или еквивалентен.

Кошът на вагона трябва да има определени точки на повдигане, които да осигуряват повдигане на мотрисния влак със и без талиги с крикове и с кран (при аварийни случаи).

## **6.2. Талиги**

Конструкцията на талигите, използваните материали за производство, заваръчните съединения, динамичната якост и другите характеристики трябва да бъдат в съответствие с валидните разпоредби на EN (Конструктивно решение на рамата на талигите - EN 13749:2011, Конструктивно решение на рамата на талигата — свързване на коша към талигата I EN 12663-1:2010 и др.)

## **6.3. Колооси**

### **6.3.1. Колела**

Мотрисните влакове следва да са оборудвани с колела моноблок в съответствие с БДС EN 13262.

Механичните характеристики на колелото съгласно стандарт EN 13979-1, индекс 71, точки 7.2.1 и 7.2.2.

### **6.3.2. Оси**

Мотрисните влакове следва да са оборудвани с оси в съответствие с EN 13260:2009+A1:2010+A2:2012, EN 13103, EN 13104 и EN 13979.

## **6.4. Система за защита срещу приплъзване на колелата**

Система за защита срещу приплъзване на колелата под тяга или спиране да отговаря на изискванията на стандарт EN 15595:2009, точки 4, 5 и 6.

Система за защита срещу приплъзване на колелата да е изпитана съгласно стандарт EN 15595:2009, точка 7.

## **6.5. Устройства за опесъчаване**

Мотрисните влакове следва да бъдат оборудвани с устройство за опесъчаване, активиращо се от двете кабинни.

Отделни дюзи за подаване на пясък, пред колелата на съответните предна оси на двете талиги в зависимост от посоката на движение. Външно зареждане на пясък.

## **6.6. Устройство за смазване на ребордите на колелата**

Отделни дюзи и подаване на масло пред колелата на съответните колооси на талигите в зависимост от посоката на движение. Външно зареждане на маслото с индикатор на нивото. Използване на биоразградими смазки.

## **6.7. Устройства за почистване при снеговалежи и устройства за почистване на релси**

Мотрисните влакове да бъдат оборудвани с устройства за почистване при снеговалежи. Пред колелата трябва да се монтират устройства за почистване на релсите. Височината на най-ниската точка на устройството за почистване при снеговалежи да бъде регулируема съобразно максималното износване на колелото до 100mm над глава релса на железопътната линия.

## **7. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КАБИНАТА ЗА УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛНИЯ ПАНЕЛ, ОТНАСЯЩИ СЕ ЗА МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **7.1. Кабината за управление**

Проектирана съгласно т. 4.2.9.1.1. от ТСОС, по начин, който да позволява управление от един машинист. Двете кабинни трябва да бъдат оборудвани по един и същи начин.

Всички врати в кабината за управление трябва да се заключват и да не позволява достъп на неупълномощени хора и служители.

Аварийният изход от кабината за управление трябва да бъде осигурен в съответствие с ТСОС.

В кабината за управление трябва да бъде монтирана седалка за машиниста със система за автоматично регулиране, чрез амортизатори на намаляването на вибрациите съгласно изискванията на DIN 5566 и фиш UIC 651 или еквивалентни, с пълен обхват на регулация.

Спомагателната седалка трябва да бъде монтирана на задната стена на кабината за управление, така че да позволява поглед върху железопътната линия при седене.

От двете страни на кабината за управление трябва да се постави страничен прозорец с възможност за отваряне.

Вътрешно осветление трябва да бъде осигурено чрез общо осветление на кабината, управлявано от машиниста, при всички нормални експлоатационни режими на подвижния състав (включително „изключен“).

С цел предотвратяване на всякакво опасно объркване с външната експлоатационна сигнализация, в кабината на машиниста не е разрешена никаква зелена светлина или зелено осветление, с изключение на съществуващите кабинни сигнални системи от клас Б (както е определено в ТСОС за контрол, управление и сигнализация на конвенционалната железопътна мрежа — CR CCS TSI).

Челна светлинна сигнализация съгласно т. 4.2.7.1. ТСОС за локомотиви и пътническият подвижен състав (2011/291/ЕС);

Челното стъкло на кабината за управление да се предпазва от заскрежаване и изпотпяване съгласно т. 4.2.9.2. от ТСОС за локомотиви и пътническият подвижен състав. (2011/291/ЕС);

Чистачки на кабината съгл. UIC 651:2002, измиващо устройство за челното стъкло, с външно зареждане на течност за измиване

На челното стъкло да се инсталира слънцезащитни щори с възможност за спускане до нивото на пулта;

Звуково предупредително устройство с двутонални сирени за двете посоки, съгласно т.4.2.7.2. ТСОС за локомотиви и пътническият подвижен състав. (2011/291/ЕС);

Кабините за управление трябва да бъдат топло и звукова изолирани и оборудвана с вентилация и регулируема климатична инсталация, създаваща комфорт за работа при всички сезони - съгласно т. 4.2.9.1., т. 4.2.9.3., т.4.2.9.4. и т. 4.2.9.5. от ТСОС за локомотиви и пътническият подвижен състав. (2011/291/ЕС); UIC 651:2002;

Наблюдението на външната част на мотрисният влак трябва да се извършва с видеокамери, които излъчват картина на цветен дисплей, вграден в контролния панел на водача.

Видео камерите за наблюдение на външната част на мотрисният влак трябва да се вписват в габарита на подвижния състав, да осигуряват изображение с висока разделителна способност и да са защитени от атмосферни влияния.

Контролният панел трябва да съответства на приложимите разпоредби на ТСОС. На всеки контролен панел трябва да се монтира контакт 220 Vac, 50 Hz.

Да се осигури вход за инсталиране на информационния носител за разписанието. Цялата информация и инструкции относно контрола на пътническите помещения в мотрисният влак, устройствата за безопасност, радиоустройствата и диагностиката трябва да бъдат на български език.

### **7.2. Измервателни уреди и показатели**

Всички устройства, измервателни уреди, показатели и информационни табла (бордови компютри) следва да показват информацията и на български език.

Във всяка кабина за управление трябва да има следните измервателни уреди и показания:

- Скоростомер
- Манометър на главния въздушен резервоар
- Манометър на главен въздухопровод
- Индикатор за състоянието на застопоряващата спирачка
- Волтметър за напрежение в контактната мрежа и амперметри за тяговидвигатели
- Волтметър на напрежението на акумулаторната батерия и амперметър за зареждане на акумулаторната батерия
- Индикатор за състоянието на устройствата за безопасност
- Индикатор за предаване на данни от устройства за безопасност на мотрисния влак
- Индикатор за състоянието на входните врати
- Индикатор за външна температура и температурата във всяко пътническо помещение (салон)
- Система за дистанционна компютърна диагностика на параметрите на мотрисния влак с възможност за активиране при достигане на недопустими стойности.

## **8. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КОМПОНЕНТИТЕ, ОБОРУДВАНЕТО И КОМФОРТА НА МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **8.1. Окомпановка на мотрисните влакове:**

Цялостната окомпановка на мотрисните влакове, а именно:

- брой седалки, като стъпка на разстоянието между седалките разположени лице-гръб:
  - първи клас 1000mm;
  - втори клас – 850mm;
- комфортът на седалките и талигите;
- делът и разположение на местата „първа класа“ в мотрисните влакове;
- делът на сгъваемите седалки и местата за трудно подвижни лица;
- разположение на местата за трудно подвижни лица и устройствата за преодоляване, както на въздушната междина „под - перон“, така и разликата в нивата на пероните спрямо височината на пода на влака при входните врати.
- номериране на седалките;
- багажни отделения и места за ръчен багаж;
- места за бебешки колички;
- размери на масички;
- затъмнение на стъклата в различна тоналност и процент на затъмнение;
- разположение на кошчета за разделно събиране на отпадъци, както и окончателното оформление на интериора (тъкан и нейният цвят и други детайли и елементи, които ще отличават корпоративната идентичност на възложителя) ще бъде обсъдено и договорено с участника, избран за изпълнител и ще залегне като приложение към Договора за изпълнение на обществената поръчка.

### **8.2. Изисквания към оборудването на мотрисните влакове**

#### **8.2.1. Постоянна външна информация (надписи)**

- клас на вагон;
- номер на вагон;
- допълнителни удобства (напр. места за лица с увреждания или лица с ограничена подвижност, за бебешки колички).

#### **8.2.2. Динамична външна информация**



- Електронни табели, на които да се изписва номера на влака и маршрута на движение; (номера на влака е постоянно изписан, а маршрута е с движещ се текст). Информационните табла се управляват от централизирана система за информация.

#### **8.2.3.Електронните табели**

- от двете челни страни на мотрисния влак – по 1 бр;  
- на страничните стени на вагоните в близост до входните врати, като броят им е в зависимост от броят на вагоните.

#### **8.2.4.Постоянна вътрешна информация, поставена в двата края на всеки вагон**

- номера на вагон;  
- информационна табела със схема на целия влак, която показва текущото местонахождение и ключови съоръжения като тоалетни, отделението (вагон) първи клас, места за лица с увреждания или лица с ограничена подвижност и др.;

#### **8.2.5.Динамична вътрешна информация**

- индикатор за статуса на заетост на тоалетните;

#### **8.2.6.Визуална информационна система за пътниците**

- монитори, които трябва да бъдат разположени по такъв начин в салоните, че да бъдат видими от всички седящи места.

На мониторите трябва да се показва следната информация:

- дата и час;  
- номер на влака  
- следващите гари по маршрута на влака;  
- закъснение на влака в минути;  
- перон на пристигане, информация за връзки с други влакове, която посочва и перона, до който трябва да се придвижат пътниците, рекламна информация и други;  
- информация за местоположението на влака, постъпваща от GPS тракер, визуализирана в реално време от системата;  
- мониторите трябва да се управляват от централизирана система за информирание.

#### **8.2.7.Акустична информационна система**

- Обявяването на предстоящото спиране на гара или спирка трябва да се извършва автоматично с аудио система, като железопътните гари/спирки се изчисляват с помощта на GPS;  
- до акустичната система трябва да имат достъп влаковият машинист и обслужващия персонал с възможност за даване на допълнителни съобщения.

#### **8.2.8.Подово покритие на входовете**

- подовете да бъдат с твърда повърхност и по протежението на входовете да бъдат монтирани канали за оттичане на вода.

#### **8.2.9. Тоалетни**

Мотрисният влак да разполага с минимум две тоалетни, като:

- една специализирана тоалетна за лица с увреждания или лица с ограничена подвижност и минимум една стандартна тоалетна;  
- всяка тоалетна да позволява ползването на сапун и вода да се активира с фотоклетка;  
- всяка тоалетна да има достатъчно място за едновременно ползване от родител и дете;  
- във всяка тоалетна да има огледало и електрически контакт.

#### **8.2.10.Система за видео наблюдение във вагона**

- изградена система за видео наблюдение във вагона която да покриват всички зони в салоните, включително и входните врати. Текущата информация от видеонаблюдението следва да се получава на монитори монтирани в кабината за управление.

- системата да разполага с достатъчен капацитет за съхранение на записите, и позволява проверка на данните във влака и прехвърляне на информацията на централен сървър на Възложителя.

#### **8.2.11. Безжичен интернет - WI-FI**

- Осигурено оборудване с WI-FI компоненти (осигуряващи възможност за безжичен интернет в целия мотрисен влак) с означения и инструкции за ползване. Връзката трябва да е изцяло безжична. Входният рутер трябва да приема сигнали от всички мобилни оператори по 4G/3G технологии и да работи в даден момент с този, който има най-добър сигнал. Система за осигуряване на интернет, следва да бъде такава, която може да ползва няколко доставчика, по различни безжични протоколи и може да комуникира с терминали в гарите за актуализиране на информацията.

#### **8.2.12. Климатизация на вагоните**

- мотрисните влакове трябва да бъдат оборудвани с автоматична климатична система, която осигурява и охлаждане и отопление на влака в зависимост от температурата на околната среда.  
- системата да позволява и ръчно регулиране на температурата в отделните пътнически вагони.  
- да бъде инсталирана аварийната вентилация, която да се активира в случай на повреда на климатичната система.

#### **8.3. Височина на пода и входна врата за пътници**

- Височина на пода при входна врата за пътници спрямо глава релса 550 ÷ 650 mm.  
- Входните врати на вагона да бъдат съоръжени с изнасяща се подвижна платформа, която да компенсира както въздушната междина „под - перон“, така и разликата в нивата до 300 mm. и до 760 mm.  
- Входната врата за пътниците, двукрила с минималната ширина - 1300 mm.  
- Деблокирането (за влизане или излизане на пътници), затварянето и блокирането на входните врати за пътниците да се управляват от кабината за управление.  
- Отварянето на входните врати, принудителното отваряне на врата или неизправност на врата и изтеглящите се стъпала в отворено положение трябва да спрат движението на влака.  
- Входните врати трябва да се отворят с бутон за автоматично отваряне и затварят автоматично ако пътници не преминават или не влизат през вратите за по-дълъг период от време.  
- Преди затваряне входните врати трябва да излъчват звуков сигнал.  
- Система за ръчно отваряне на вратите в случай на авария в автоматиката или електрическата система (да се осигури безопасност на пътниците).  
- Автоматични врати с бутон за отваряне между вагоните на влака.  
- В случай на повреда на вратите и/или изтеглящите се стъпала трябва да е осигурена възможност за тяхното активиране не само по електрически път, но и механично, както и да позволява механично, аварийно отваряне на вратите.

#### **8.4. Система за подаване на алармен сигнал от пътниците до кабината за управление**

- При подаване на алармен сигнал от пътниците в кабината за управление да се задействат визуални и звукови сигнали. Устройство в кабината за управление, да дава възможност за потвърждение, че той е уведомен за алармения сигнал. Потвърждението на машиниста трябва да може да бъде получено на мястото на задействане на аларменото устройство за пътниците и трябва да спира звуковия сигнал в кабината.“

#### **8.5. Външно осветление**

- Предните части на мотрисните влакове трябва да бъдат снабдени с три бели светлини и отразител от двете страни, като и двете трябва да бъдат с двоен светлинен лъч (нисък/къс, висок/дълъг).  
- Светлините и отразителят трябва да бъдат разположени в триъгълник и да осигуряват добра видимост през нощта от кабината за управление на влака.

- Машинистът трябва да има възможност да управлява: - предните и задните сигнални светлини на мотрисния влак от своята нормална позиция за управление в кабината.

По отношение на осветлението, трябва да са спазени изискванията на БДС EN 15153-1:2013+A1:2016 (относно външни визуални и звукови предупредителни устройства за влакове. Част 1: Предни, странични и задни светлини) или еквивалентен и т. 4.2.7.1.1 - Фарове на ТСОС.

Външната сигнализация съответства на лист 534 на UIC.

Всички светлини, които не са от типа LED, трябва да се захранват чрез конвертори DC/DC.

При преминаване на неутралната секция прожектора да не се изключва.

### **8.6. Вътрешно осветление**

- Осветлението в помещенията за пътници и на входните платформи трябва да бъдат под формата на LED светлини, които отговарят на изискванията в разпоредбите на UIC и разпоредбите на EN или еквивалентни.

### **8.7. Шум**

Допустимото ниво на шум в пътническия салон и извън мотрисния влак при движение и когато всички устройства работят трябва да бъде в рамките на валидни стойности в разпоредбите на ТСОС и Регламент (ЕС) № 1304/2014 на Комисията от 26 ноември 2014 година относно техническата спецификация за оперативна съвместимост на подсистемата „Подвижен състав — шум“, за изменение на Решение 2008/232/ЕО и за отмяна на Решение 2011/229/ЕС.

## **9. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ВЛАКОВАТА ЗАЩИТА, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **9.1. Влакова защита**

#### **9.1.1. Устройство за бдителност**

Съгласно т. 4.2.9.3.1 от ТСОС за локомотиви и пътническия подвижен състав. (2011/291/ЕС), UIC641 или еквивалентен;

#### **9.1.2. Бордова система ERTMS/ETCS**

На мотрисните влакове да са положени кабели за последващ монтаж на бордова система ERTMS/ETCS - L1, onboard system (OBS L1), base line 3 - ТСОС КУС АНЕКС А, набор от спецификации #3. OBS да се обвърже с тяговите и спирачни системи на мотрисни влакове и се осъществява автоматично регулиране на скоростта;

## **10. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ РАДИООБОРУДВАНЕТО, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

Двусистемно радио за аналогов сигнал 450 MHz/160 MHz (съгласно UIC 751-3, или еквивалент) и цифров сигнал по GSM-R, съгласно т. 2.2. и т. 2.3. от ТСОС за подсистемите „Контрол, управление и сигнализация“; (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) 2016/919)

## **11. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СИСТЕМАТА ЗА ИЗМЕРВАНЕ И ОТЧИТАНЕ И БЕЗОПАСНОСТ, НА МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ**

### **11.1. Система за записване и отчитане на данни за скоростта и системите за безопасност влаковете**

Мотрисният влак да е съоръжен с унифицирана система за приемане, показване и записване в електронен формат на данни съгласно т. 4.2.9.3.2. и т. 4.2.9.6. от ТСОС за локомотиви и пътническия подвижен състав. (1302/2014/ЕС);

Системата трябва да позволява записването и съхраняването на информация за скоростта, изминатото разстояние, времепътуването, експлоатацията и поддръжката на устройствата за безопасност на влака в електронна форма, както и анализа на записаните данни.

Системата трябва да записва часа и местоположението (GPS coordinates) на всяко спиране и тръгване на влаковата мотриса.

Паметта за съхранение на данни трябва да е достатъчно голяма, за да покрие период от поне 60 дни. Тези данни трябва да могат да бъдат прехвърляни по стандартни интерфейс и формат към централизирана база данни на Възложителя.

Мотрисните влакове трябва да бъдат оборудвани с GPS система за позициониране на превозното средство. Системата трябва да предоставя информация относно местоположението (географска дължина, ширина, височина) и скоростта на мотрисния влак в UTC време. Данните от GPS приемника трябва да постъпват периодично на интервал не по-голям от 30 секунди. Комуникационният интерфейс трябва да позволява четенето на данни от електромера и GPS сензора на интервал не по-голям от 30 секунди. Информацията трябва да бъде препратена към сървърната система на „БДЖ – Пътнически Превози“ ЕООД съгласно приложимия стандарт БДС EN 50463:2012 (част от 1 до 5, включително), (или еквивалентен) чрез WSDL, която ще бъде изпратена на избрания доставчик от на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД.

Мотрисните влакове трябва да отговарят на стандартите за безопасност, описани в т. 10 от националния референтен документ на Република България, публикуван на страницата на Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“. Следва да бъдат осигурени концепция за противопожарна защита и защитни мерки, както и Система за подаване на алармен сигнал от пътниците. Безопасността в доставяните влакови мотриси следва да отговаря на изискванията на Наредба № 59 за управление на безопасността в железопътния транспорт, както и на приложимите стандарти на UIC и EN, пълна информация за които може да бъде намерена на следния адрес:

- [http://www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/f8c6e36331ccea9d0025728b005cd1fd/ee35529fa2e3e939c2257c9b00488b4d/\\$FILE/Reference\\_doc-final%202016.pdf](http://www.iaja.government.bg/IAJI/wwwFWRAEA.nsf/f8c6e36331ccea9d0025728b005cd1fd/ee35529fa2e3e939c2257c9b00488b4d/$FILE/Reference_doc-final%202016.pdf).

*Съответствия с директиви, стандарти, спецификации, закони, национални разпоредби, да се вземе предвид последната версия на ТСОС.*

### ***11.2. Система за записване и отчитане на консумацията на енергия***

- Измервателната и свързаната с нея комуникационна система за измерване на консумацията на електрическа енергия на превозните средства с електрическа тяга и определянето на местоположението и скоростта на тези мотрисни влакове трябва да бъдат в пълно съответствие с приложимата група от стандарти EN 50463 и БДС EN 50155:2001720017 (относно електронни устройства, използвани в подвижния железопътен състав), (или еквиваленти) и трябва да отговарят на изискванията на Регламент (ЕС) 1302/2014 на Комисията от 18 ноември 2014 г. относно техническа спецификация за оперативна съвместимост, свързана с подсистемата „подвижен състав — локомотиви и пътнически подвижен състав“ на железопътната система в Европейския съюз.

- Системата за измерване на разхода на електроенергия, - електромер четириквадрантен, със сертификат за съответствие на съществените изисквания за средства за измерване (2004/22/ЕС) с дистанционно четене трябва да позволява измерване на електроенергията (25 kV, 50 Hz) с минимален профил на натоварване съгласно стандарт IEC 62056-21.

- Да се осигури непрекъснато електрическо захранване (дори при свален пантограф) на средствата за търговско измерване и комуникационните устройства за дистанционно отчитане на данни.

## ***12. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ РАБОТАТА ПО ВРЕМЕ НА НЕИЗПРАВНОСТ, ОТНАСЯЩИ СЕ ДО МОТРИСНИТЕ ВЛАКОВЕ***

Задвижващата част трябва да бъде конструирана с излишък, така че поне половината от мощността да бъде на разположение в случай на неизправност на някой от основните компоненти (включително управляващата електроника). Ако при един от компонентите на задвижващата верига (проста грешка) възникне повреда, мотрисния влак трябва да има възможност да се придвижи на собствен ход до крайната гара или депо.

**ВАЖНО!** Тази спецификация не описва всички аспекти от конструкцията, интериора и оборудването на мотрисните влакове в изчерпателни детайли. Пълната и точна спецификация ще бъде предмет на договаряне преди подписване на договор с избрания Изпълнител.

Изпълнител, чието техническо предложение не отговаря на поставените минимални изисквания, или техническо предложение, в което липсва разписване на информацията относно поставените изисквания от техническата спецификация, ще бъде отстранен от по-нататъшно участие в процедурата.

## **2. ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ**

### **1. Срок на доставка:**

Новопроизведените електрически мотрисни влакове да се доставят в рамките на тридесет и шест месеца от датата на подписване на договора. Като доставката на първия мотрисен влак да бъде 24 месеца след подписване на договора. Доставката на оставащите по договора мотрисни влакове да бъде в рамките на 36 месеца от дата на подписване на договора.

### **2. Място на доставка.**

Доставката на всеки един електрически мотрисен влак се счита за надлежно осъществена когато мотрисният влак е доставен в Република България, гр. София, локомотивно депо София, ул. Заводска №1, и предаден на Възложителя в едно със:

1) пълен комплект технически документи за всеки един електрически мотрисен влак, изграждащи досието на превозното средство.

2) разрешение за въвеждане в експлоатация за всеки електрически мотрисен влак.

Задължение за въвеждане в експлоатация на електрическите мотрисни влакове, е на и за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

### **3. Приемане на мотрисните влакове.**

Изпълнителят предварително уведомява Възложителя, не по-късно от десет работни дни преди датата на извършване стационарни функционални проби. Възложителят се задължава да осигури свои упълномощени представители за участие в комисиите по извършването на стационарните функционални проби на механичното и електрическо оборудване, устройствата и системите на мотрисния влак и подписването на протоколите.

Упълномощените представители на Изпълнителя и Възложителя освен протоколите от извършените стационарни функционални проби, след представяне на комплектния технически паспорт на мотрисния влак, попълнен съгласно нормативните изисквания, съставят и подписват и протокол за предаване/приемане на мотрисния влак.

### **4. Поддръжка.**

За времето на срока на гаранция на мотрисните влакове, Изпълнителят следва да осигури и пълна техническа поддръжка на доставените мотрисни влакове, така че те да бъдат годни за експлоатация за целите на „БДЖ - Пътнически превози“ ЕООД.

#### **1) Гаранционна поддръжка**

Гаранционната поддръжка на мотрисните влакове се извършва в срок минимум 24 месеца в които всяка повреда и/или дефект във електрическия мотрисен влак вследствие на нормалната му експлоатация (изключвайки случайни събития) следва да бъде отстраняван от Изпълнителя, като разходите за отстраняването и ремонтването на повредите са изцяло за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят задължително предоставя всички необходими документи, свързани с гаранционната поддръжка (описание на обхвата на гаранционната поддръжка, начин за уведомяване за дефекти, срок за отстраняването им и др.). Документите, свързани с гаранционната поддръжка, следва да бъдат преведени на български език.

Въпросните документи ще бъдат неразделна част от техническото предложение на Изпълнителя и той ще бъде обвързан с нормите на гаранционна поддръжка, описани в тях.

Гаранционната поддръжка изключва случайни събития като например катастрофи, инциденти, увреждания от нарочна външна намеса, ненормално износване, повреди и неизправности, причинени от неправилна експлоатация или работа с мотрисния влак от Възложителя или трети страни; неспазване на инструкциите в документацията и обстоятелства в контекста на непреодолима сила. Тези повреди следва да бъде отстраняван от Изпълнителя, като косвените разходи на щетите като разходи за транспортиране на мотрисни влакове до съответния сервиз, за отстраняването и ремонтването на повредите са изцяло за сметка на Възложителя.

Извършването на гаранционната поддръжка се осъществява на територията на Република България в ремонтна база на Възложителя, допълнително посочена от него. При необходимост, поради липса на подходящи условия в базите на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, гаранционната поддръжка ще се извършва в ремонтна база на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ с негов персонал и за негова сметка. Извършването на гаранционната поддръжка следва да отговаря на изискванията на производителя на мотрисните влакове.

## **2) Планова техническа поддръжка**

Всички планови периодични прегледи, инспекции и планови ремонти (в случай, че са включени в между ремонтния цикъл за планова поддръжка и ремонт на производителя) следва задължително да се извършват от служители на Възложителя, обучени от Изпълнителя.

Плановата техническа поддръжка ще се извършва на територията на Република България и в ремонтна база на Възложителя, допълнително посочена от него, съгласно изискванията на производителя и предоставените от Изпълнителя инструкции и правила за планова поддръжка.

В предмета по планова техническа поддръжка попадат минимум следните дейности, които Изпълнителят следва да осъществява:

- обучение на служители на възложителя за извършване на планова техническа поддръжка;
- осъществяване на контрол на технологията и осъществяване на контрол за спазване на процедурите по планова техническа поддръжка и влаганите части и консумативи.
- осъществяване на контрол на качеството;

Плановата техническа поддръжка се състои от дейности, които Изпълнителят следва подробно да опише в техническото си предложение:

Възложителят не обвързва Изпълнителя с определени изисквания относно интервалите, на които следва да бъдат извършвани дейностите, включени в обхвата на плановата поддръжка.

Изпълнителят следва да разпише подробно в техническото си предложение, на какъв интервал и в какъв срок и обем ще се извършват дейностите.

**ВАЖНО!** Изпълнителят следва да осигури логистично свой персонал, който да организира, контролира и документира извършването на плановата техническа поддръжка в срока на гаранцията.

Изпълнителят следва подробно да опише и други дейности, които се включват в плановата поддръжка съгласно вътрешните им изисквания за поддръжка на доставяните от тях електрически мотрисни влакове. Освен описанието Изпълнителят следва задължително да представи на Възложителя и всички приложими технически характеристики, ръководства за поддръжка, наръчници, графици за извършване на поддръжка (включително сроковете за извършването ѝ), както и други документи, свързани с осъществяването на плановата поддръжка.

Възложителят не поставя изискване за формата и начина на разписване на тези документи. Задължително условие е документите да бъдат преведени на български език. Допустимо е при наличие на готови документи за поддръжка на чужд език Изпълнителя да представят оригиналните документи, придружени с превод на български език.

Представянето на гореописаните документи е неразделна част от техническото предложение на Изпълнителя и той ще бъде обвързан с нормите на планова поддръжка, описани в тях.

### **3) Извънпланова техническа поддръжка**

Извънплановата техническа поддръжка включва извършването на ремонти и отстраняването на повреди, които са възникнали вследствие на нормалната експлоатация на електрическите мотрисни влакове, но не попадат в обхвата на планова техническа поддръжка или в гаранционната поддръжка.

**ВАЖНО!** Изискванията и условията на Възложителя, свързани с мястото и начина на извършване на планова техническа поддръжка, се отнасят и се прилагат и по отношение на извънплановата техническа поддръжка.

Допустимо е извършването на ремонти, за които се изисква специфично оборудване и/или условия да се извършват и извън територията на Република България. Разходите за транспортиране на мотрисни влаковете до съответно място извън територията на Република България са изцяло за сметка на Възложителя и не се включват в предмета на поръчката.

### **4) Аварийна техническа поддръжка**

Изпълнителят е длъжен да осъществи в рамките на гаранционния срок аварийна техническа поддръжка на доставените мотрисни влакове или т.нар. „аварийни ремонти“. Аварийните ремонти на мотрисните влакове имат форсмажорен характер и се дължат на случайни събития (катастрофи, природни бедствия, инциденти, вандализъм и т.н.). Изпълнителят следва да осъществява аварийни ремонти в случай на форсмажорни събития по реда установен в договора за обществена поръчка.

### **5. Експлоатационна готовност на подвижния състав.**

Под „експлоатационна готовност“ следва да се разбира показателят, изчислен на база колко мотрисни влакове са в експлоатация и на разположение на Възложителя в даден ден, за целите на извършване на транспортна услуга.

Експлоатационна готовност на електрическите мотрисни влакове, изключваща периодите на поддръжка, трябва да бъде най-малко 90%.

Посочения процент на експлоатационна готовност на електрическите мотрисни влакове, изключва периодите на престой поради аварии, непреодолима сила, инциденти, вандализъм и т.н.

### **6. Изисквания относно резервни части, техническа документация и софтуер.**

#### **1) Резервни части.**

Изпълнителят се задължава да осигури за своя сметка всички необходими резервни части и консумативи, необходими за извършване на гаранционната поддръжка, като тези разходи са включени в стойността на договора.

Изпълнителят се задължава да осигури всички необходими резервни части и консумативи, за извършване на плановата техническа поддръжка в рамките на гаранционния срок, като тези разходи са за сметка на Възложителя и са включени в стойността на договора.

За срока на плановата техническата поддръжка Изпълнителя да предостави пълен списък на необходимите материали и консумативи.

Изпълнителят трябва да гарантира производството и наличието на резервни части до изминаване на пробег от 4 800 000 km. и /или 20 години.

#### **2) Техническа документация и софтуер.**

Производителят да предостави пълен комплект техническа документация, която да съдържа пълно описание на дейностите по експлоатация и планово предупредителна система (ремонтен цикъл) за поддръжка (база години и база пробег) на хартиен и електронен носител съгласно ТСОС за локомотиви и пътническия подвижен състав. (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1302/2014).

Заверено копие на сертификат за извършена проверка на подсистемата за одобрен тип (съответствие с изискванията на ТСОС);

2.1. Изпълнителят следва да предостави, пълен комплект техническа документация, подробни каталози, конструктивни и детайлни чертежи на всички резервни части, скици, размерни карти, протоколи, инструкции за всички заменими единици и др.

2.2. Изпълнителят задължително предоставят и подробни технически характеристики, параметри и производител на резервните части и други документи свързани с тях (ако са приложими).

2.3. Изпълнителят предоставя на Възложителя преди доставката на първия мотрисни влакове, за употреба необходимия диагностичен и комуникационен софтуер, инструкции и ръководства, необходими за непрекъсната/безпроблемна експлоатация и поддръжка на доставените мотрисни влакове за целия жизнен цикъл.

Документацията по 2.1. и 2.2. трябва да бъде преведена на български език а подробните каталози, конструктивни и детайлни чертежи на всички резервни части, диагностичен и комуникационен софтуер може да бъдат предоставени на английски език на хартиен и електронен носител по два броя.

Изпълнителят да осигури обновяване на софтуера до извършване на първия основен ремонт. Въпросните документи ще бъдат неразделна част от техническото предложение на Изпълнителя и той ще бъде обвързан с характеристиките на резервните части, описани в тях.

## **7. Обучение на експлоатационен и ремонтен персонал.**

Изпълнителят следва да осигури провеждането на обучение на персонал на Възложителя за експлоатация, поддръжка и ремонт на електрическите мотрисни влакове.

### **7.1. Обучение на експлоатационен персонал:**

Изпълнителят се задължава преди доставката на първия електрически мотрисен влак за своя сметка да осигури обучение на 10 правоспособни локомотивни машинисти, посочени от Възложителя, които да придобият квалификация за предложения тип мотрисни влакове, съгласно ПРИЛОЖЕНИЕ V на ДИРЕКТИВА 2007/59/ЕО НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 23 октомври 2007 г.

Изпълнителят да достави преди доставката на първите електрически мотрисни влакове и тренажор за провеждане на ефективно обучение, на експлоатационния персонал. Стойността на тренажора да бъде включен в стойността на договора.

### **7.2. Обучение на ремонтен персонал**

Изпълнителят се задължава преди доставката на първия електрически мотрисен влак за своя сметка да осигури обучение на 10 лица посочени от Възложителя, които да бъдат лицензирани за извършване на дейности по поддръжката на доставените мотрисни влакове.

Обучението на лицата за извършване на дейности по поддръжката да се състои в увод в конструкцията на мотрисните влакове и неговите компоненти, функции на управление, поддръжка на електрическата, пневматична и механична част. Освен това персонала да бъде обучен за боравене с всички инструменти и софтуер за диагностика, както и търсене и начини на отстраняване на дефекти. Да бъдат разгледани и надлежно обяснено демонтаж, монтаж и смяна на всички части, използвани при извършване на всички планови прегледи, инспекции на силовите блокове, ревизии на спирачната система, както и при планови ремонти включени в междуремонтния цикъл за планова поддръжка и ремонт на мотрисните влакове.

## **8. Въвеждане в експлоатация.**

Въвеждането в експлоатация на електрическите мотрисни влакове се извършва от Изпълнителя, като:

Всяко возило се предава на „БДЖ – Пътнически превози” ЕООД с нанесен върху коша на мотрисни влаковеа уникален идентификационен номер, съдържащ код за държава „52”. За целта подаването на необходимите документи за въвеждането в експлоатация на новопроизведения подвижен състав трябва да се извърши от доставчика/производителя им пред Агенция за железопътен транспорт на Европейския съюз в съответствие с:

- Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/545 на комисията от 4 април 2018 година за определяне на практически разпоредби относно процеса на разрешаване на железопътни возила и на типове



железопътни возила в съответствие с Директива (ЕС) 2016/797 на Европейския парламент и на Съвета;

- Директива (ЕС) 2008/57/ЕО изменена с Директива (ЕС) 2016/797 относно оперативна съвместимост на железопътната система в рамките на Европейския съюз

Необходимата информация за документацията за регистриране, отнасяща се за „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, като собственик на новия подвижен състав и лице отговорно за поддръжката, се предоставя след писмена заявка в рамките до 10 (десет) работни дни след поискването ѝ от производителя.

На електрическите мотрисни влакове да са монтирани табели или трайни надписи със следните данни:

- Името и адреса на производителя
- СЕ маркировка
- Сериен номер или номер на типа
- Сериен номер на производство
- Година на производство

### 9. Заключителни разпоредби.

При изготвяне на техническото си предложение Изпълнителя следва да попълни (Техническо предложение) като в свободен текст опише и представи начинът и техническите решения, чрез които ще отговори на всички поставени изисквания от настоящата техническа спецификация. Където е указано, Изпълнителят следва да представя необходимите допълнителни документи (техническа документация, чертежи, скици) или да структурира информацията по определен начин. Изпълнител, чието техническо предложение не отговаря на поставените минимални изисквания или техническо предложение, в което липсва разписване на информацията относно поставените изисквания от настоящата техническа спецификация ще бъде отстранен от по-нататъшно участие в процедурата.

Съгласувал : *и*

инж. Велислав Денев  
Директор, дирекция „ПЖПС“

Изготвил:

инж. Венцислав Славков  
зам.- директор „Локомотиви“

ЗАЛИЧЕНИ ЛИЧНИ ДАННИ  
на основание Регламент 2016/679