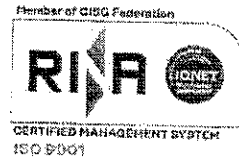




“БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

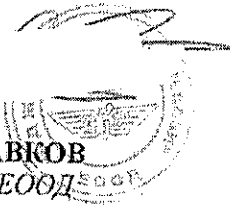
гр. София 1080, ул. „Иван Вазов“ №23
тел./факс: (+3592)9878869
e-mail: bdz_passengers@bdz.bg
www.bdz.bg



ОДОБРЯВАМ:

ИНЖ. ВЕНЦИСЛАВ СЛАВКОВ

Управител на „БДЖ-ПП“ ЕООД



Заличено на
основание Регламент
2016/679

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА ВЪЗЛАГАНЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:

„Производство, доставка и последваща поддръжка на 50 броя пътнически вагони за междурелсие 1435 мм за нуждите на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД“.

I. Описание на предмета на поръчка.

Доставеният подвижен състав ще се експлоатира за извършването на железопътен превоз на пътници на дълги разстояния на територията на Република България.

Всички бройки подвижен състав трябва да са идентични в техническо отношение, не трябва да има разлики между отделните единици и да са новопроизведени от разрешен тип на превозните средства (да притежава разрешение за тип возило), съгласно 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 (Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/545).

Настоящата техническа спецификация се отнася за производство доставка и последваща поддръжка на следните новопроизведени пътнически вагони:

1. Второкласни безкупейни пътнически вагони предназначени за движение в конвенционалната железопътна система – 30 бр.
2. Второкласни безкупейни пътнически вагони предназначени за движение в конвенционалната железопътна система пригодени за лица с увреждания и лица с намалена подвижност и до 6 бр. велосипеди – 10 бр.
3. Първокласни безкупейни пътнически вагони предназначени за движение в конвенционалната железопътна система – 10 бр.

Поръчката включва и следните дейности, които Възложителят разглежда като един единствен предмет, а именно:

1. Предоставяне на разрешение за тип на превозните средства, съгласно Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/545, с област на употреба, която включва Република България;
2. Предоставяне на разрешение за пускане на пазара на превозно средство, съгласно Наредба № 57 от 9.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз (обн., ДВ, бр. 55 от 2004 г., попр., бр. 60 от 2004 г., изм. и доп., бр. 91 от 2005 г., бр. 55 от 2006 г., попр., бр. 59 от 2006 г., изм. и доп., бр. 88 от 2007 г., бр. 84 от 2010 г., бр. 5 от 2012 г., доп., бр. 3 от 2013 г., изм. и доп., бр. 71 от 2013 г., бр. 106 от 2013 г., бр. 4 от 2015 г., бр. 1 от 2016 г., бр. 85 от 2017 г., бр. 70 от 2019 г., бр. 77 от 2020 г.) (Наредба № 57), с област на употреба, която включва Република България;
3. Обучение на персонал;
4. Поддръжка на новодоставения подвижен състав в гаранционния срок и след гаранционния срок.

Изпълнителят осигурява пълна поддръжка на всяка бройка подвижен състав от датата на подписване на предавателно-приемателния протокол за предаване на партида от минимум четири броя вагони на територията на Възложителя до изтичането на 8-годишния период на поддръжка за последната бройка предаден с предавателно-приемателен протокол подвижен състав.

II. Оперативна съвместимост.

Новопроизведените пътнически вагони следва да са одобрен тип, видим на свободно достъпния сайт на Европейската железопътна агенция (ERA) - <https://eratv.era.europa.eu/ERATV/Home/List>, да притежават сертификат издаден от лице за оценка, след извършена процедура за оценка на съответствието със следните технически спецификации за оперативна съвместимост (TCOC):

- 1. За всички типове пътнически вагони, предназначени за движение в конвенционалната железопътна система се прилагат:*
 - 1.1. РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1302/2014 НА КОМИСИЯТА от 18 ноември 2014 година относно техническата спецификация за оперативна съвместимост по отношение на подсистемата „Подвижен състав — локомотиви и пътнически подвижен състав“ на железопътната система в Европейския съюз;
 - 1.2. РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1303/2014 НА КОМИСИЯТА от 18 ноември 2014 година относно техническата спецификация за оперативна съвместимост по отношение на „безопасността в железопътните тунели“ на железопътната система на Европейския съюз;
 - 1.3. 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.
 - 1.4. 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
 - 1.5. 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.
- 2. За второкласни пътнически вагони предназначени за движение в конвенционалната железопътна система и пригодени за лица с увреждания и лица с намалена подвижност и превоз на велосипеди.*
 - 2.1. Регламентите посочени в т. 1.1.1., 1.1.2., 1.1.3. 1.1.4 и 1.1.5;
 - 2.2. РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1300/2014 НА КОМИСИЯТА от 18 ноември 2014 година относно техническите спецификации за оперативна съвместимост, свързани с достъпността на железопътната система на Съюза за лица с увреждания и лица с намалена подвижност.
3. Всички нормативни актове, стандарти и документи и техните последващи изменения.

При изпълнението на договора в частта му - производство на вагоните, при настъпване на промяна в нормативната уредба и техническите стандарти, Изпълнителят се задължава да се съобрази с тяхното изменение.

Навсякъде, където са упоменати конкретни стандарти, технически спецификации, технически оценки, технически одобрения, технически еталони, специфичен процес или метод на производство, конкретни модели, източници, специфичен процес, който характеризира продукта, търговска марка, патент, тип, конкретен произход или производство, да се чете „или еквивалентен“.

III. Изисквания към конструкцията на пътническите вагони.

Пътническите вагони, като цяло и в отделните си системи, възли, агрегати, разположението им и означения по тях, трябва да отговоря напълно на изискванията на

действащите валидни EN, предписания на UIC и утвърдените части от TSI, отнасящи се за конвенционален подвижен състав.

Долуописаните технически изисквания са минимални и задължителни.

- | | |
|--|---|
| 1. Кинематичен габарит на вагоните | - G1 (03-BM /03-T/ - UIC 505-1/
EN 15273-1:2013+A1:2017) |
| 2. Предназначен за междурелсие: | - 1435 мм; |
| 3. Максимална скорост: | - минимум 160 км/ч; |
| 4. Дължина, основни размери и характеристики: | - UIC 567-2; Z ₂ |
| 5. Максимално осно натоварване не повече от: | - 18 тона/ос; |
| 6. Номинален диаметър на колелата на колооста | - 920 мм |
| профил на търкаляне – БДС EN 13715 | - S1002/h28/e32.5/6.7% |
| 7. Географска област на експлоатация, съгласно БДС EN 50125-1:2014 | |
| 7.1. Температурен диапазон на експлоатация: | - мин. Т3 - от -25°C до +45°C; |
| 7.2. Експлоатация над морско равнище: | - мин А3 – до 1000 м |
| 7.3. Относителна влажност при експлоатация: | - до 80% при 20°C; |
| 8. Минимален радиус на вписване в крива: | - 150 м; |
| 9. Спирачна система | |
| - одобрен тип, дискова | съгл. UIC 567-2 т.2.4, 540, 541-1, 543 |
| - спирачни накладки | тип 4.2, съгл. Приложение 1, UIC 541-3 |
| - противоположача система | микропроцесорна UIC 541-05 |
| - внезапна спирачка | електропневматична с устройство за отмяна |
| действието и (NBU), съгл. UIC 541-5 | |
| - ръчна спирачка | UIC 543 т.2.1 и т.2.2 |
| 10. Максимални наклони на железния път: | - 35 ‰; |
| 11. Конструктивна якост на возилото, съгласно | EN 12663-1:2010+A1:2015; |
| 12. Теглично-отбивачни съоръжения | EN 15566:2016, EN 15551:2017; |
| 13. Външното боядисване на вагоните да е със защитно покритие, позволяващо лесно почистване на графити. Извършва се в съответствие с фишове UIC 842-1, UIC 842-2, UIC 842-3, 842-4, UIC 842-5. Покритието да осигурява: устойчивост на UV лъчи, механична устойчивост и устойчивост на миешки средства. Цветовото оформление по одобрен от „БДЖ-ППП“ ЕООД проект изготвен от изпълнителя. Външните и вътрешни надписи и означения в съответствие с нормативните изисквания на RIC, фиш UIC 580 и вътрешни нормативни документи на „БДЖ – ПП“ ЕООД. Нанесените шаблони трябва да са устойчиви на изтриване и миешки разтвори. | |

III. Изисквания към захранващо, спирачно и енергийно оборудване.

1. Напрежение и честота на контактната мрежа: еднофазно 25kV, 50Hz, EN 50163: 2004, съгласно т.4.2.3. ТСОС „Енергия“ (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1301/2014);

2. Захранване.

- Акумулаторни батерии – алкални - 24 V DC /375 Ah.
- Захранващ високоволтов електропровод, оразмерен за 800А, фиш UIC 552;
- Защитно заземяване на металните части на вагона - съгласно фиш UIC 533
- Напрежение на нисковолтовите консуматори - 24V DC;
- Централен източник на захранване за работа със стандартните UIC напрежения в съответствие с UIC 550 или еквивалентен:

Централният източник на захранване да дава възможност за работа на климатичната уредба и заряд на акумулаторните батерии от външно захранване 3x400 V AC 50 Hz.

3. Осветление – основно, локално и аварийно.

Осветлението в помещенията за пътници и на платформите (зоните за качване/слизване) трябва да бъде от LED светлини или еквивалентни, които отговарят на изискванията в разпоредбите на UIC и разпоредбите на EN или еквивалентни.

Вътрешното осветление трябва да бъде осигурено от LED осветителни тела или еквивалентни с модерен дизайн, включително аварийното осветление, в съответствие с изискванията на UIC 555 и EN 13272 или еквивалентен.

Вътрешното осветление на подвижния състав трябва да бъде най-малко в следните режими: „1“ - цялостно(пълно), „1/2“ - приглушено с до 50% интензитет и „аварийно“.

Централното управление на осветлението на пространствата за пътници трябва да се осъществява от главното разпределително табло на вагона. Следва да е реализирана функцията за централно включване/изключване на осветлението от всеки един вагон.

4. Климатична инсталация - с мощност и параметри за комфорт съгласно EN 13 129-2016, изпълнена с екологично щадящ хладилен агент.

5. Пътническият вагон да е проектиран така, че да осигурява електромагнитната съвместимост със съоръженията на националната железопътна мрежа, съгласно EN 50238, EN 50121-4, EN 50121-3-2 и EN 50125-1.

6. Система за контрол на системите в превозното средство и бордова диагностика с микропроцесорно управление и вградена система за вътрешна и външна комуникация в съответствие с IEC 61375-1 и UIC 556 или еквивалентни.

7. Пътническите вагони да са оборудвани двустранно с електрически куплунг за присъединяване към външно захранване с напрежение 3x400V AC/ 50Hz, съгласно UIC 554-1.

8. Система за информиране на пътниците, съгласно UIC 556 или еквивалентен.

9. Междувагонната информационна връзка да е изградена посредством 18 жилни кабели в съответствие с фиш UIC 558.

10. Спирачна система:

10.1. Одобрен тип, дискова – съгласно 2.4 от UIC 567-2, UIC 540, UIC 541-06, UIC543 или еквивалентни. Да бъде пневматична дискова спирачка с индикатори за задействана пневматична спирачка – на всяка надлъжна страна на коша на вагона. Да бъде спирачка от одобрен тип E (KE) с превключвател на режим минимум G-P-R;

10.2. Паркинг /ръчна/ спирачка – съгласно т.2.1 и т.2.2 от UIC 543 или еквивалентен;

10.3. Внезапна спирачка – електропневматична с устройство за отмяна на действието ѝ от машиниста, съгласно UIC 541 или еквивалентен;

10.4. Спирачни накладки - тип 4.2, съгласно Приложение I от UIC 541 или еквивалентен;

10.5. Система против повличане – микропроцесорна, съгласно UIC 541 или еквивалентен.

10.6. Манометри на спирачната система – от одобрен тип и преминали първоначална метрологична проверка.

IV. Изисквания към интериорното и екстериорното оборудване.

1. Пътническите вагоните да са безкупейни – салонен тип, оборудвани с ергономични седалки с коридор между тях, които да са с разпределение както следва:

1.1. За първокласните вагони („А“ вагон), разположението на седалките да е - 2-1;

- Оборудването трябва да отговаря на изискванията, посочени в Приложението към Регламент (ЕС) № 1302/2014 г. и да бъде в съответствие с UIC 567 или еквивалентен;
- Цветовата схема и интериорният дизайн се изработват по проект на изпълнителя и се одобряват от „БДЖ – ПП“ ЕООД.
- Седалките трябва да отговарят на изискванията в UIC 566 (или еквивалентен) и да бъдат ергономични. Материалите трябва да отговарят на стандарта EN 45545 или еквивалентен. Седалките трябва да осигуряват удобно седене за най-малко 5 часа;
- Всяка седалка трябва да е оборудвана с контакт 230V / 50Hz с USB-C порт;
- Закрепването на седалките трябва да позволява лесно почистване на пода. Закрепването на седалките да е комбинирано – в пода и в страничния панел, или само в страничния панел (конзолно);
- Всеки прозорец на надлъжните страни трябва да бъде оборудван с ролетна щора;

- Решението на тавана на пътническия салон следва да е изпълнен естетично и модерно, с интегрирани вентилационни отвори за климатизацията, вградено осветление и други възможни устройства, които ще бъдат цветово съчетани с цветовия нюанс на облицовката.
 - Подът в салона трябва да бъде с твърдо покритие, предотвратяващо подхлъзване, проектиран за много тежко натоварване по отношение на изтъркване и замърсяване, с минимална дебелина от 2,7 mm. Местата на свързване не следва да са видими. Ъглите трябва да са лесно достъпни за почистване;
- 1.2. За второкласните вагони („В” вагон) разположението на седалките да е - 2-2;**
- Оборудването трябва да отговаря на изискванията, посочени в Приложението към Регламент (ЕС) № 1302/2014 г. и да бъде в съответствие с UIC 567 или еквивалентен;
 - Цветовата схема и интериорният дизайн се изработват по проект на изпълнителя и се одобряват от „БДЖ – ПП“ ЕООД;
 - Седалките трябва да отговарят на изискванията в UIC 566 (или еквивалентен) и да бъдат ергономични. Материалите трябва да отговарят на стандарта EN 45545 или еквивалентен. Седалките трябва да осигуряват удобно седене за най-малко 5 часа;
 - Всяка седалка трябва да е оборудвана с контакт 230V / 50Hz с USB-C порт;
 - Закрепването на седалките трябва да позволява лесно почистване на пода. Закрепването на седалките да е комбинирано – в пода и в страничния панел, или само в страничния панел (конзолно);
 - Всеки прозорец на надлъжните страни трябва да бъде оборудван с ролетна щора;
 - Решението на тавана на пътническия салон следва да е изпълнен естетично и модерно, с интегрирани вентилационни отвори за климатизацията, вградено осветление и други възможни устройства, които ще бъдат цветово съчетани с цветовия нюанс на облицовката.
 - Подът в салона трябва да бъде с твърдо покритие, предотвратяващо подхлъзване, проектиран за много тежко натоварване по отношение на изтъркване и замърсяване, с минимална дебелина от 2,7 mm. Местата на свързване не следва да са видими. Ъглите трябва да са лесно достъпни за почистване;
- 1.6. За второкласните вагони предвидени за превоз на лица с намалена подвижност ползващи колички и превоз на велосипеди, разположението на седалките да е - 2-2;**
- Оборудването трябва да отговаря на изискванията, посочени в Приложението към Регламент (ЕС) № 1302/2014 г. и да бъде в съответствие с UIC 567 или еквивалентен;
 - Цветовата схема и интериорният дизайн се изработват по проект на изпълнителя и се одобряват от „БДЖ – ПП“ ЕООД;
 - Седалките трябва да отговарят на изискванията в UIC 566 (или еквивалентен) и да бъдат ергономични. Материалите трябва да отговарят на стандарта EN 45545 или еквивалентен. Седалките трябва да осигуряват удобно седене за най-малко 5 часа;
 - Всяка седалка трябва да е оборудвана с контакт 230V / 50Hz с USB-C порт;
 - Закрепването на седалките трябва да позволява лесно почистване на пода. Закрепването на седалките да е комбинирано – в пода и в страничния панел, или само в страничния панел (конзолно);
 - Всеки прозорец на надлъжните страни трябва да бъде оборудван с ролетна щора;
 - Решението на тавана на пътническия салон следва да е изпълнен естетично и модерно, с интегрирани вентилационни отвори за климатизацията, вградено осветление и други възможни устройства, които ще бъдат цветово съчетани с цветовия нюанс на облицовката.
 - Подът в салона трябва да бъде с твърдо покритие, предотвратяващо подхлъзване, проектиран за много тежко натоварване по отношение на изтъркване и

- замърсяване, с минимална дебелина от 2.7 mm. Местата на свързване не следва да са видими. Ъглите трябва да са лесно достъпни за почистване;
- Местата за лица с намалена подвижност във всеки един вагон предназначен за превоз на лица с намалена подвижност трябва да бъдат поне 2 броя, да отговарят на изискванията, предвидени в Регламент (ЕС) № 1300/2014, като до тях да е осигурен безпрепятствен достъп на лица с намалена подвижност, ползващи колички. Всяко място трябва да е оборудвано с контакт 230V / 50Hz с USB-C порт и точка за зареждане на инвалидната количка с електрическо захранване;
 - Вагонът трябва да бъде обозначен от външните страни и във вътрешността му с пиктограми и графично изображение на пода указващи предназначението му;
 - Тоалетната за лицата с намалена подвижност трябва да бъде в съседство с местата им, с осигурен безпрепятствен достъп и универсална – пригодена за тях и изпълнена в съответствие с Приложението на Регламент 1300/2014;
 - Съгласно Приложението на Регламент (ЕС) № 1300/2014, двете срещуположни врати, разположени най-близо до зоната за превоз на лица с намалена подвижност, трябва да бъдат оборудвани с подвижна платформа за качване на колички, ползвани от лица с намалена подвижност. Платформата трябва да може да осигури безпрепятственото им качване и слизане от перони с височина от 300 до 760 mm.
 - Допълнителен брой сгъваеми седалки – без ограничение – да бъдат предвидени такива, където има възможност – например при местата за лица с намалена подвижност, местата за велосипеди и др.;
 - Брой места за инвалидни колички: минимум 2 бр.;
 - Брой места за велосипеди: минимум 6 бр. и с минимум една точка за зареждане на електрически велосипед, обслужващи тези места.

1.4. За всички типове вагони:

1.4.1. Вътрешните интериорни врати трябва да бъдат електрически задвижвани, остъклени, с минимален полезен отвор от 700 mm. Те следва да бъдат управлявани с бутон/ръкохватка.

1.4.2. Страничните входни врати да са с автоматично отваряне, затваряне и блокиране по време на движение, с възможност за управление от кабината на локомотива, както и устройство за деблокиране, в съответствие с ТСОС за локомотивите и пътническия подвижен състав (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1302/2014) и ТСОС за лица с намалена подвижност (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1300/2014).

1.4.3. Челните врати за преминаване между вагоните да са автоматични с управление от бутони/ръкохватка.

1.4.4. Вратите (входни, челни и интериорни) трябва да имат защита срещу затискане на пътниците. Продължителността на времето, в което вратите са отворени, следва да може да се регулира софтуерно. При затваряне, външните входни врати трябва да издават звукова сигнализация.

1.4.5. Прозорци:

1.4.5.1. Страничните стъкла трябва да имат коефициент на топлопреминаване по-малък от 2.5 W/m².K, с намалено пропускане на инфрачервена светлина (тонирани) и трябва да отговарят на UIC 564-1 или еквивалентен. Освен ако не е възможно по конструктивни причини, в началото и края на вагона трябва да се предвидят поне по два отваряеми прозореца, осигуряващи вентилация в случай на повреда на климатичната инсталация. Прозорците следва да са от цяло стъкло, с изключение на тези, които е предвидено да имат отваряща се част.

1.4.5.2. Минимум 2 прозореца от двете страни на всеки вагон трябва да могат да служат като аварийни изходи, напълно свалящи се с аварийни чукове. На всеки аварийен изход трябва да се монтира аварийни чукове. Чуковете трябва да бъдат обезопасени, за да се предотврати кражба. Прозорците трябва да имат маркирани места, където трябва да се удрия, за да се счупи стъклото.

1.4.6. Интериорните пространства за пътниците в пътническите вагони трябва да бъдат климатизирани и добре вентилирани, така че да се поддържа комфортна температура в превозното средство през всички сезони на годината, съобразно определената географска област.

1.4.7. Климатичната инсталация да бъде с централизирано управление, да отговаря на изискванията на ТСОС за локомотивите и пътническия подвижен състав (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1302/2014), осигуряваща комфорт за всяко седално място.

1.4.8. Пътническите вагони трябва да са оборудвани с:

- външни електронни информационни табла, разположени отстрани на вагоните (в съответствие с фиш UIC 176 или еквивалентен), указващи минимум: дестинацията, номера на влака и плацкартен номер на вагона на български и английски език. Информационните табла трябва да позволяват показване на „движещ се текст“ от дясно наляво, с цикличност, промени по маршрута на влака с инверсен шрифт и да имат автоматично регулиране на яркостта, в зависимост от интензитета на околната светлина (трябва да се осигури добра четливост дори при пряка слънчева светлина).

- вътрешна информационна система, включваща дисплей за показване на минимум следната визуална информация за пътниците в реално време: часове на пристигане в следваща и крайна гара, скорост на движение на влака, връзки с други влакове, температура, дата, час, рекламни съобщения, на български и английски език. Вътрешните LCD (TFT) дисплеи предоставят информация на пътниците за маршрута на влака. Те също така позволяват показване на мултимедийно съдържание (допълнителна информация), ако е необходимо. Техническото изпълнение следва да е в съответствие със стандарти EN 50155, EN 61373, EN 61375 или еквивалентни и обхват на захранване в диапазона от 16,8 до 31,2V (24V \pm 30%) DC.

Информационната система на влака да се управлява от влаковия локомотив или от всеки един от вагоните. Да е снабдена с Wi-Fi мрежа, като допълнителна възможност за предаване на данни. Wi-Fi мрежата не трябва да бъде достъпна (видима) за пътниците. Всички оперативни комуникационни канали на информационната система трябва да бъдат сигурно отделени от публично достъпната интернет мрежа.

Акустична част от системата за информация за пътниците трябва да се реализира отделно от визуалната, но трябва да се активира автоматично по време на експлоатация и да се управлява от системата за информация за пътниците. Акустичната част на информационната система осигурява автоматични съобщения и съобщения в реално време на пътниците. Автоматичните съобщения информират за хода на движението на влака, като напр. следваща гара, гара на местоназначение, или възможности за трансфер, ако тези данни са записани в системата. Съобщенията трябва да се обявяват достатъчно рано (предварително), за да могат пътниците да се подготвят за слизване. Звуковите съобщения трябва да са еднакви за целия влак и да не е възможно няколко съобщения да се припокриват едновременно. Съобщенията в реално време (извънредни случаи) имат приоритет пред другите съобщения.

Акустичното съобщение се генерира еднакво за целия влак и се състои от записани в студио еднородни аудио записи (audio samples, аудио семпли). Основният източник на семпли са записи в MP3 формат, които следва да бъдат осигурени от Изпълнителя, съгласно нуждите на Възложителя. За регулиране на силата на звука на отделните семпли се прилагат съответните точки от фиш UIC 568 (E), като се използва референтният семпъл от 1000 Hz. Семплите се записват за всяка гара и спирка. Имената на отделните аудио файлове, тяхната класификация и организация в системната памет (директорията) са еднотипни. Освен това, се записват специални семпли за извънредни съобщения и за съобщения за определени работни състояния на състава (следваща гара/спирка, гара на местоназначение и др.). Трябва да има възможност за конфигуриране от превозвача на списъка с акустични съобщения и тяхното използване, според съответната ситуация. Акустичната система трябва да отговаря на изискванията на UIC 440, UIC 558, UIC 568, Регламент (ЕС) № 1302/2014, Регламент (ЕС) № 1300/2014, EN 50121-3-2, EN50124-1, EN 50155, EN 616173 или еквивалентни;

1.4.9. Водна инсталация

Разпределението на водата по тръби, чийто материал не влияе на качеството на водата, трябва да отговаря на съответните разпоредби на UIC №563 или еквивалентни и да позволява пълно автоматично източване на водата при + 5°C (защита срещу замръзване на водния кръг).

Пълненето на резервоарите за вода трябва да е възможно от двете надлъжни страни на коша на вагона.

От двете надлъжни страни на рамата на вагона трябва да се постави пиктограма за място на зареждане на водата с индикация за диагностика на водната система на тоалетната клетка.

1.4.10. Пожароизвестителна система

Всички вагони трябва да бъдат оборудвани с пожароизвестителна система с датчици, които да покриват 100 % от вагоните, включително салона за пътници, тоалетните и всички останали пространства, които са достъпни само за оторизиран персонал. При регистриране на събитие, системата трябва да подава визуален и звуков сигнал.

Пожароизвестителната система да бъде с минимум две нива на задействане, като при сработване, да контролира (управлява) вентилационната система на вагона.

Всеки вагон трябва да бъде оборудван с минимум 2 броя 6 kg ABC пожарогасители, разположени в двата края.

1.4.11. Всеки пътнически вагон трябва да бъде оборудван със система за видеонаблюдение в салоните с възможност за запис на криптирана информация и запазването и за период от 1 месец за всеки един вагон. Изтеглянето на информацията да е с оторизиран достъп от всеки един вагон или от група свързани вагони. Производителят осигурява софтуер за четене на съхранената информация и за нейното обработване.

1.4.12. Всеки пътнически вагон трябва да бъде оборудван с 2 (два) броя тоалетни. Тоалетните да са тип затворена вакуумна система с умивалник, снабдени минимум с: кран със сензорно пускане и спиране на топла (хладка) вода, стационарни устройства за течен сапун, кутии за хартиени кърпи, за тоалетна хартия, огледало и ръкохватки.

V. Изисквания към безопасността.

1. Противопожарни изисквания за пътнически подвижен състав категория Б, като използваните материали да съответстват на изискванията на EN 45545-2:2013+A1:2015.

2. Да е предвидена възможност за повдигане на вагона с кран и крик с необходимите обозначения върху страницата.

VI. Документация, софтуер.

1. Заверено копие на сертификата за извършена проверка на подсистемата за одобрен тип (съответствие с изискванията на TCOC);

2. Заверено копие на доклад за пожаробезопасност.

3. Техническо досие, съдържащо:

3.1. За всеки вид пътнически вагон:

- Конструктивни чертежи (на възли и детайли) на вградените елементи;
- Електрически схеми на високоволтовата и нисковолтовата инсталации на вагона;
- Техническа документация за отделните електрически блокове и възли, вкл. монтажна схема и схема на връзките за елементите;
- Схема на климатичната инсталация, вкл. монтажна схема и схема на връзките;
- Техническа документация за главното електрическо табло, вкл. монтажна схема и схема на връзките в таблото;
- Електрическа схема с включена спецификация на вложените части и материали;
- Размерни схеми за балансиране на вагона при ремонт;
- Инструкции за експлоатация и ремонт на оборудването на вагона – тоалетен възел, информационна система и т.н.;
- Инструкции за експлоатация и ремонт на енергозахранващата, осветителната, пожароизвестителната и информационна системи;
- Инструкции за експлоатация и ремонт на климатичната система;
- Инструкции за експлоатация и ремонт на колооси, включваща и експлоатационни допуски;
- Инструкции за експлоатация и ремонт на букси и лагери, включваща и експлоатационни допуски;
- Инструкции за експлоатация и ремонт на спирална система и елементи от нея, включваща и експлоатационни допуски;
- Каталог на резервните части по фирми и бройки и цени;
- Списък на бързоизносващи се части и период на обслужване.

4. За всеки пътнически вагон:

- Технически паспорт на вагона;
- Протоколи от функционални изпитания на отделните системи и възли на вагона

- (захранване, водна инсталация, климатична инсталация, спирачна система и т.н.)
- Протокол от спирачна проба на вагона;
- Протокол от пътна проба на вагона;
- Сертификат за качество за използваните материали;
- Декларация за съответствие на използваните материали.

5. Производителят да предостави документация за експлоатация и планово предупредителна система (ремонтен цикъл) за поддръжка (база години и база пробег) на хартиен и електронен носител съгласно ТСОС за локомотиви и пътнически подвижен състав. (РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 1302/2014).

Цялата документация, включително текстовете в чертежите и схемите, да бъде преведена на български език от заклет преводач.

6. Да се предостави инструкция за вдигане на дерайлирал пътнически вагон върху релсите, съгласно изискванията на ИА „ЖА“ (Наредба № 57) изписана на български език.

7. Производителят да предостави необходимия диагностичен и комуникационен софтуер за системите на пътническите вагони.

8. Пълен комплект от документацията за вагона се предоставя на хартиен и електронен носител на „БДЖ – ПП“ ЕООД с предавателно приемателен протокол.

VII. Условия за приемане.

Изпълнителят по Договора организира поэтапното приемане от Възложителя на готовите пътнически вагони минимум 2 бр. в партида.

Място на доставка и транспорт

Доставката на всяка една партида подвижен състав се счита за надлежно осъществена, когато тя е доставена в Република България, гр. София, вагонно депо Надежда, бул. „Стефансон“ № 5, и предаден на Възложителя ведно с:

1. пълен комплект технически документи за всеки един брой пътнически вагон, представляващи досието на вагона
2. регистрация на всяко превозно средство на името на възложителя в НРПС на Република България, с европейски номер на превозно средство (EVN), съгласно Наредба № 57

Транспортът на всяка една партида вагони се организира от Изпълнителя, като разходите за транспорт, данъци, такси и други от завода производител до франко склада – гр. София, вагонно депо Надежда, бул. „Стефансон“ № 5 са изцяло за сметка на Изпълнителя. Рискът по транспорт и разтоварване на всяка бройка подвижен състав се поема от Изпълнителя.

Изпълнителят трябва да осигури такова опаковане на елементите на пътническите вагони, каквото се изисква да предотврати тяхното повреждане или влошаване по времето на транспортирането им до мястото на доставка.

Срок на доставка и график за доставка.

Новопроизведените пътнически вагони следва да бъдат доставени и регистрирани не по-късно от 36 месеца от датата на подписване на договора. Изпълнителя разработва подробен помесечен график за изпълнение на доставката, като посочват месец, в който ще доставят на територията на Република България и месец, в който ще регистрира на името на възложителя съответната бройка подвижен състав. Отговорността за съхранението ѝ е на изпълнителя и за негова сметка. Това съхранение продължава до окончателното приемане на бройката от Възложителя.

Приемане на подвижния състав.

Приемането на всяка една партида се извършва в следната последователност:

Транспортиране на подвижния състав до територията на Република България, на адрес: гр. София, вагонно депо Надежда, бул. „Стефансон“ № 5 и извършване на тестове, и включва:

- Проверка на техническата документация;
- Количествено приемане на подвижния състав и всички приспособления, инструменти и консумативи, ако има такива;
- Прилагане на протокол от извършено обучение на ремонтен и експлоатационен персонал;

- Прилагане на протокол за предоставено диагностично оборудване.
- Прилагане на технически паспорт (техническо досие) за всяка една бройка подвижен състав, включващ най – малко следните документи:
 - паспортни листове в които са описани главните агрегати на возилото с техните фабрични номера, година на производство, фирма-производител и дата на последната им ревизия (ако е приложимо);
 - документи на рамата с размерна карта;
 - документи на талигите с размерни карти;
 - протоколи за стационарни функционални проби на системите на бройката след производството;
 - протоколи за изпитване на спирачната система и пневматичното оборудване на бройката след производството ѝ.
 - протокол за скоростно-спирачна проба след производството на бройката;
 - карта /протокол за тестване на функционален вентил;
 - карта/протокол за последното измерване на регулирането на окачването;
 - карта/протокол от последното теглово уравновесяване/измерване на статичния натиск на колелата върху релсите;
 - документи за изпитване на тегличните и отбивачните съоръжения и елементи от тях;
 - документи за проверка на манометри от въздухоснабдителната и спирачната система;
 - технически паспорти (паспортни листове) на колоосите за всяка една бройка подвижен състав
 - протоколи от последното освидетелстване и измерване на колоосите в демонтирано състояние;
 - протоколи за последния ултразвуков контрол на колоосите;
 - протокол за измерване на електрическото съпротивление на колоосите;
 - карти от последното измерване на профила на колелата;
 - карта на контролируемите размери на колоосите на возилото;
 - диаграма на запресоване на колелата;
 - технически паспорти (паспортни листове) на въздушните резервоари;
 - технически документи, отразяващи състоянието на системи, възли и елементи, функцията на които е свързана с пожарната безопасност и безопасността на обслужващия персонал, в това число:
 - протокол за измерване на изолационното съпротивление на електрическите вериги;
 - документи за обща пожарна безопасност на возилото и доказателство за годност на вложените пожарогасители в бройката подвижен състав;
 - протокол за измерване на защитното заземяване на возилото съгласно БДС EN 50153:2014/A1:2017 или еквивалент;
- Декларация за съответствие с основните и приложими изисквания на европейски директиви, хармонизирани стандарти EN, групови стандарти EN и продуктови стандарти EN, издадена от Производителя, с вписан нотифициращ орган, име, идентификационен номер и адрес.
- регистрация на всяко превозно средство на името на възложителя в НРПС на Република България, с европейски номер на превозно средство (EVN), съгласно Наредба № 57:

Възложителят и изпълнителят подписват предавателно-приемателния протокол, подписан на територията на Република България, удостоверяващ приемането на партидата и удостоверяващ фактическото състояние на всеки един вагон от партидата.

Изпълнителят предава на Възложителя разрешението за пускане на пазара (с област на употреба която включва и територията на Република България) на всяка бройка подвижен състав, съгласно изискванията на Наредба № 57. След това възложителят и изпълнителят подписват окончателен предавателно-приемателен протокол, с който се удостоверява прехвърлянето на собствеността на името на възложителя и служи и за регистрация в ИАЖА на подвижния състав на името на възложителя, като възложителят ще упълномощи изпълнителя за извършването на тази дейност.

VIII. Въвеждане в експлоатация.

Въвеждането в експлоатация на пътническите вагони се извършва от изпълнителя, като за целта Изпълнителят извършва следните дейности:

1. Предварително запазване на европейски номер на превозно средство (EVN) в Изпълнителна агенция „Железопътна администрация“ (ИАЖА) за всяка една бройка подвижен състав;
2. Предоставяне на разрешение за тип на превозните средства, съгласно Регламент за изпълнение (ЕС) 2018/545, с област на употреба, която включва Република България;
3. Предоставяне на разрешение за пускане на пазара на превозно средство, съгласно Наредба № 57 от 9.06.2004 г. за постигане на оперативна съвместимост на националната железопътна система с железопътната система в рамките на Европейския съюз (обн., ДВ, бр. 55 от 2004 г., попр., бр. 60 от 2004 г., изм. и доп., бр. 91 от 2005 г., бр. 55 от 2006 г., попр., бр. 59 от 2006 г., изм. и доп., бр. 88 от 2007 г., бр. 84 от 2010 г., бр. 5 от 2012 г., доп., бр. 3 от 2013 г., изм. и доп., бр. 71 от 2013 г., бр. 106 от 2013 г., бр. 4 от 2015 г., бр. 1 от 2016 г., бр. 85 от 2017 г., бр. 70 от 2019 г., бр. 77 от 2020 г.) (Наредба № 57), с област на употреба, която включва Република България;
4. Регистрация на всяко превозно средство на името на възложителя в НРПС, с европейски номер на превозно средство (EVN), съгласно Наредба № 57;
5. Всяко возило се предава на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД с нанесен върху вагона уникален идентификационен номер, съдържащ код за държава „52“ (Р. България). За целта подаването на необходимите документи за въвеждането в експлоатация на новопроизведения подвижен състав трябва да се извърши от 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
6. Необходимата информация за документацията за регистриране, отнасяща се за „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, като собственик на новия подвижен състав и структура отговорна за поддръжката, се предоставя след писмена заявка в рамките до 10 (десет) работни дни след поискването ѝ от производителя.

IX. Поддръжка.

Гаранции, гаранционно поддръжане и следгаранционно поддръжане.

1. Общи изисквания.

Изпълнителя трябва да осигури пълна („full-service“) поддръжка на доставения подвижния състав, в обема посочен по-долу.

Изпълнителят гарантира за конструкцията, производството, състоянието и функционалността на доставения подвижен състав, а също така и за използваните материали в съответствие с посочените спецификации. Заедно с техническото предложение, Изпълнителят трябва да приложи и пълни гаранционни условия, които са съобразени с изискванията на процедурата. Те трябва да обхващат всички случаи (условия, схеми и др.) и изключения, отнасящи се до осигуряваната гаранция. Гаранционните срокове за всяка една бройка подвижен състав (пътнически вагон) започват да текат от датата на подписване на предавателно –приемателния протокол подписан на територията на Република България.

Изпълнителят носи отговорност за щети, причинени на трети лица (включително превозвач/и, управител на железопътната инфраструктура, пътници и др.), поради технически повреди, възникнали заради неизправност на подвижния състав по време на срока на поддръжката.

Изпълнителят е длъжен да предоставя услуги по пълна поддръжка по отношение на всяка бройка подвижен състав от датата на предавателно – приемателния протокол, подписан на територията на Република България, до края на периода на поддръжка за последната бройка подвижен състав, в съответствие с тази документация.

Жизненият цикъл на подвижния състав, съгласно плана за поддръжка от производителя, трябва да бъде с продължителност минимум 40 (четиридесет) години.

2. Гаранционен срок на всеки един от доставените пътнически вагони - най-малко 36 месеца след датата на пускане в експлоатация на всяка единица. 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.

3. Срок за следгаранционно обслужване – 5 години.

3. Гаранционното обслужване на пътническите вагони се извършва на територията на Р. България в едно или няколко от Вагонните депа на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, посочени от него.

4. Гаранционното и следгаранционното обслужване на пътническите вагони се извършва от служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители (супервайзери) на изпълнителя. За целта изпълнителя извършва своевременно обучение за своя сметка на персонала на „БДЖ-ПП“ ЕООД, който ще поддържа вагоните. Обучението на персонала да бъде извършено от Изпълнителя до получаване на първата партида.

5. Изпълнителя осигурява частите необходими за поддръжка за целия период на гаранционно и след гаранционно обслужване (осем годишен период).

6. Заплащането на поддръжката през периода на гаранционното обслужване се осъществява на тримесечен период на база среден коефициент на техническа готовност, като същия следва да е над 90% (45 вагона в експлоатация). Изчисляването на средния коефициент на техническа готовност е по следната формула:

$$Kt = \frac{\sum \frac{Kt_i}{P}}{i},$$

където:

i – броя дни в експлоатация

P – общия брой вагони, като от бройката се изключват вагони престояващи в аварийен ремонт

Kt_i – коефициент на техническа готовност за съответния ден.

$$Kt_i = \frac{N}{P},$$

където:

N – брой вагони в експлоатация

P – общия брой вагони, като от бройката се изключват вагони престояващи в аварийен ремонт

При изчисляване на средния коефициент на техническа готовност се закръглява до стотна след запетаята.

Участника предлага стойност на поддръжката – цена за осигурен среден коефициент на техническа готовност на стойност $\geq 0,90$ за период от три месеца.

7. Предаването/приемането на всеки вагон за/от ремонт, през целия период на поддръжката се осъществява с двустранен протокол подписан от упълномощени представители на изпълнителя и възложителя и подписване на двустранен протокол. Срока за отстраняване на всяка повреда и/или дефект на подвижния състав се вписва в протокола за предаване за ремонт, като същия е определен от изпълнителя в съответствие с добрите производствени практики и трябва да бъде спасен (или ремонтът да приключи предсрочно). Срокът се счита за изпълнен когато изпълнителят предаде на Възложителя, бройката подвижен състав в оперативна готовност, за което упълномощени представители на изпълнителя и възложителя и подписват на двустранен протокол.

8. Премества се за целия период на поддръжка (осем годишен период) изпълнителя за своя сметка да извърши двукратна преокомплектовка на колоосите на всеки вагон с нови елементи.

12. Гаранционно обслужване.

Срока на гаранционното обслужване е три години и започва да тече от датата на подписване на предавателно –приемателния протокол подписан на територията на Република България и включва: извънпланова поддръжка, планова поддръжка и извънреден (аварен) ремонт.

12.1. Извънпланова поддръжка през периода на гаранционното обслужване.

Включва извършването на ремонти и отстраняването на повреди, които са възникнали вследствие на нормална експлоатация на подвижния състав и не попадат в обхвата на плановата поддръжка и извънредния ремонт. Същите следва да бъдат отстранявани от Изпълнителя на територията на Република България само от обучени служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители на изпълнителя в срок.

Изпълнителят трябва да осигури резервни части, материали агрегати и консумативи необходими за ремонта на всеки възникнал дефект в конструкцията и всички възли, агрегати и системи, по време на гаранционния срок, без забавяне без заплащане на такси, изцяло за своя сметка и отговорност.

12.2. Планова поддръжка през периода на гаранционното обслужване.

Плановата поддръжка включва всички дейности по поддръжка по време на гаранционния срок, посочени от Изпълнителя в плана за поддръжка и отразени в техническото му предложение. Това са плановите прегледи и ремонтите, предвидени в плана за поддръжка на производителя на подвижния състав, за да се осигури оперативната му готовност. В гаранционния срок, при плановата поддръжка, диагностиката, отстраняването на повреди, дефекти и смяната на консумативите на подвижния състав следва да бъдат изпълнявани само от обучени служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители на изпълнителя, като Изпълнителя по договора своевременно доставя необходимите части, материали и консумативи, като разходите за доставката им са изцяло за сметка на Изпълнителя.

Планът за поддръжка на производителя се предоставя от изпълнителя на възложителя не по-късно от 1 (едни) месец преди доставката на първата бройка подвижен състав в два екземпляра – един на хартиен носител и един на електронен носител.

Възложителят не обвързва Изпълнителя с определени изисквания относно интервалите, на които следва да бъдат извършвани дейностите, включени в обхвата на плановата поддръжка. Изпълнителя следва да разпише подробно в техническото си предложение, на какъв интервал и в какъв срок и обем ще се извършват дейностите.

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 пътнически вагони. 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.

Изпълнителят трябва да осигури резервни части, материали агрегати и консумативи необходими за ремонта на всеки възникнал дефект в конструкцията и всички възли, агрегати и системи, по време на гаранционния срок, без забавяне без заплащане на такси, изцяло за своя сметка и отговорност.

12.3. Извънреден (аварен) ремонт през периода на гаранционното обслужване.

Извънреден (аварен) ремонт – това са ремонти, извършени поради настъпили инциденти или случайни дефекти (например – катастрофи с друг железопътен подвижен състав, сблъсъци с други превозни средства или обекти, вандализъм, неправилна експлоатация и т.н.).

В гаранционния срок, всеки извънреден (авариен) ремонт на подвижния състав, следва да бъде отстраняван само от обучени служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители на изпълнителя. Изпълнителят трябва да осигури резервни части, материали и агрегати за всеки извънреден (авариен) ремонт на подвижния състав възникнал по време на гаранционния срок, като разходите за доставка са изцяло за сметка и отговорност на Изпълнителя. Стойността на резервните части, материали и агрегати е за сметка на Възложителя, като заплащането става по изготвена от Изпълнителя количествено стойностна сметка, като изпълнителят доказва цената им с разходооправдателен документ.

13. След гаранционно обслуване.

Срока на след гаранционното обслуване е за срок от пет години, като започва след изтичане на срока на гаранционното обслуване на вагоните и включва: планова поддръжка, извънпланова поддръжка и извънреден (авариен) ремонт.

13.1. Планова поддръжка през периода на следгаранционното обслуване.

Плановата поддръжка включва всички дейности по поддръжка по време на след гаранционния срок, посочени от Изпълнителя в плана за поддръжка и отразени в техническото му предложение. Това са плановите прегледи и ремонтите, предвидени в плана за поддръжка на производителя на подвижния състав, за да се осигури оперативната му готовност. В след гаранционния срок, при плановата поддръжка, диагностиката, отстраняването на повреди, дефекти и смяната на консумативите на подвижния състав следва да бъдат изпълнявани само от обучени служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители на изпълнителя, като Изпълнителя по договора своевременно доставя необходимите части, материали и консумативи, като разходите за доставката им са изцяло за сметка на Изпълнителя.

Изпълнителят следва да осигури логистично свой персонал, който да организира, контролира и документира извършването на плановата техническа поддръжка в срока на след гаранционното обслуване.

Изпълнителят трябва да осигури резервни части, материали агрегати и консумативи необходими за ремонта на всеки възникнал дефект в конструкцията и всички възли, агрегати и системи, по време на след гаранционния срок, без забавяне без заплащане на такси, изцяло за своя сметка и отговорност.

13.2. Извънпланова поддръжка през периода на следгаранционното обслуване.

Включва извършването на ремонти и отстраняването на повреди, които са възникнали вследствие на нормална експлоатация на подвижния състав и не попадат в обхвата на плановата поддръжка и извънредния ремонт. Същите следва да бъдат отстранявани от Изпълнителя на територията на Република България само от обучени служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители на изпълнителя в срок.

Изпълнителят трябва да осигури резервни части, материали агрегати и консумативи необходими за ремонта на всеки възникнал дефект в конструкцията и всички възли, агрегати и системи, по време на след гаранционния срок, без забавяне без заплащане на такси, изцяло за своя сметка и отговорност.

13.3. Извънреден (авариен) ремонт през периода на следгаранционното обслуване.

Извънреден (авариен) ремонт – това са ремонти, извършени поради настъпили инциденти или случайни дефекти (например – катастрофи с друг железопътен подвижен състав, сблъсъци с други превозни средства или обекти, вандализъм, неправилна експлоатация и т.н.).

В след гаранционния срок, всеки извънреден (авариен) ремонт на подвижния състав, следва да бъде отстраняван само от обучени служители на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД, под контрола на представители на изпълнителя. Изпълнителят трябва да осигури резервни части, материали и агрегати за всеки извънреден (авариен) ремонт на подвижния състав възникнал по време на гаранционния срок, като разходите за доставка са изцяло за сметка и отговорност на Изпълнителя. Стойността на резервните части, материали и агрегати е за сметка на Възложителя, като заплащането става по изготвена от Изпълнителя количествено стойностна сметка, като изпълнителят доказва цената им с разходооправдателен документ.

14. 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 вагоните до съответно място извън територията на Република България се организират от изпълнителя и са изцяло за сметка на Възложителя, като същите се включват в предмета на договора.

15. С доставката на пътническите вагони, през целия период на поддръжка (гаранционно и следгаранционно обслужване) изпълнителя гарантира поддръжка на склад следните резервни части:

- По два комплекта седалки с облегалки към всеки един предаден вагон за различните типове вагони;
- По 2 броя прозорци от вид към всеки един предаден вагон за различните типове вагони;
- По 2 броя прозорци за странични врати към всеки един предаден вагон за различните типове вагони;
- Тоалетн чиния оборудвана, включително и контролер за управлението – 2 бр.
- Междувагонни електрически високоволтови свързващи кабели – 10 бр.
- Еднополусни контакти ZH 550 – 10 бр.
- Разклонителни кутии ZH 552 – 10 бр.
- UIC 18 PIN междувагонен свързващ информационен кабел – 10 бр.
- Гасители на колебанията (Амортизтори) вложени в ходовата част – 2 комплекта;
- Електрически кабел с куплунг за външно захранване – 5 броя.
- Токоотвеждащи устройства вложени в ходовата част – 4 бр.
- Спирачни маркучи от връзка кош-талига вложени в ходовата част – 2 комплекта.
- Високоволтови предпазители вложени в енергозахранващата система – 3 комплекта.
- Накладкодържатели вложени в спирачната система – 6 комплекта.
- Талиги – комплект вложени в ходовата част – 4 комплекта.
- Колооси вложени в ходовата част – 20 бр.
- Отбивачни съоръжения (Буфери) леви и десни по 4 бр.
- Буксови лагери 16 комплекта.
- Тегличен апарат – 4 комплекта (включително енергопоглъщащия елемент).
- Пружини вложени в ходовата част – два комплекта.
- Колоосни датчици вложени в ходовата част – 2 комплекта.

16. Минимални гаранционни срокове.

16.1. Общият гаранционен срок в цялост за всяка една бройка подвижен състав трябва да е не по-малък от 36 (тридесет и шест) месеца;

16.2. Гаранционният срок за външната боя и антикорозионната защита трябва да е не по-малък от 120 (сто и двадесет) месеца;

16.3. Гаранционният срок за поява на пукнатини в талиги, коша или рамата (носещата конструкция) трябва да е не по-малък от 120 (сто и двадесет) месеца;

16.4. Гаранционният срок на колооси и буксови лагери трябва да е не по-малък от 60 (шестдесет) месеца;

16.5. Гаранционният срок на енергозахранващото и климатично оборудване е не по-малък от 60 (шестдесет) месеца;

16.6. Гаранционният срок на вложените странични и челни врати, вакуумни тоалетни, елементи от главното електрическо табло, елементи от спирачното оборудване и източници на светлина (осветителни тела, лампи) трябва да е не по-малък от 60 (шестдесет) месеца.

X. Коэффициент на техническа готовност на подвижния състав

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

Средния коефициента на техническа готовност на вагоните за тримесечен период през периода на гаранционно обслужване, изключваща периодите на аварийна поддръжка, трябва да бъде най-малко 90%.

За избягване на съмнения посочения процент на експлоатационна готовност означава, че след доставка и въвеждане в експлоатация на всички 50 пътнически вагони, предмет на настоящата техническа спецификация годни за експлоатация следва да бъдат поне 45 вагона във всеки ден от срока на договора.

Посочената стойност на коефициента на техническа готовност на пътническите вагони, изключва вагона/ите и периодите на престой поради аварии, непреодолима сила, инциденти, вандализъм и т.н.

При неосигуряване на средния коефициента на техническа готовност на вагоните за съответния тримесечен период през периода на гаранционно обслужване (трябва да бъде най-малко 90%) - $Kt < 0,9$, за всяка стотна разлика изпълнителя дължи неустойка за съответното тримесечие в размер на 0,005% от общата стойност на договора (Осд) – например при $Kt = 0,88$ изпълнителя дължи неустойка (Н) в размер на $H = 2 * (0.003/100) * Осд$

XI. Обхват и процедури при осигуряване на поддръжката от изпълнителя

1. Обхват на поддръжката.

Гаранционното и следгаранционното обслужване на подвижния състав се осигурява от Изпълнителя и се извършва от обучен и сертифициран персонал на Възложителя

Изпълнителят е длъжен да организира поддръжката по най-икономичния и ефективен възможен начин и в съответствие с принципа „Does Not Significant Harm“ (DNSH) - [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:52021XC0218\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/BG/TXT/?uri=CELEX:52021XC0218(01)).

Изпълнителят трябва да осигури извършване на поддръжката, съгласно изискванията регламентирани в раздел VI „Поддръжка на превозните средства“ от Наредба № 59 и Регламент (ЕС) 2019/779 за всички доставени бройки подвижен състав.

При извършване на поддръжката Изпълнителя осигурява* следните минимални изисквания:

- Извършването на всички ремонти и поддръжка, съгласно плана за поддръжка.
- Съхранението на всякакви консумативи и резервни части, необходими за гаранционна и планова поддръжка на подвижния състав.
- Автоматизирана проверка (инспекция), за постигане на оперативната готовност на подвижния състав.
- Извършването на извънредни ремонти, поради настъпили инциденти (например – катастрофи с друг железопътен подвижен състав, сблъсъци с други превозни средства или обекти, вандализъм и т.н.).
- Почистване и зареждане на подвижния състав, включително неговите системи, агрегати и салон.
- Изчистване и отстраняване на вътрешно и външно издраскване (графити, надписи) – проява на вандализъм, в срок до 48 (четирдесет и осем) часа от предоставяне на бройката подвижен състав.

*** Осигуряване – включва организационни мероприятия за извършване на планова, извън планова и аварийна поддръжка или почистване на подвижен състав и доставки на необходимите за това материали, части, консумативи и агрегати.**

2. Процедури при осигуряване на поддръжката

За целите на точното отчитане и заплащане на поддръжката, изпълнителят поддържа пълно електронно досие за всяка единица/част от подвижен състав. Досието трябва да съдържа минимум следните показатели: подробна информация кога (дата и час) е постъпила бройката за поддръжка/ремонт и с какъв пробег, кога е уведомен превозвача (дата и час) за приключена поддръжка/ремонт и бройката е в оперативна готовност, евентуални установени дефекти, повреди и/или неизправности, резултати от автоматизирани проверки (инспекции), извършени ремонти, извършено обслужване, качествен контрол, вложени материали/резервни части, вложени консумативи, име, фамилия и длъжност на лице, извършило поддръжката и/или ремонта, име, фамилия и длъжност на лице, извършило качествения контрол на извършената поддръжка и/или ремонт, стойност на поддръжката/ремонта, изразходвани човекочасове, пробег през тримесечието, общ пробег и др.

Изпълнителят изпраща по електронен път в машинночетим вид (word, excel) до Възложителя, в срок до 10 (десет) дни от изтичане на текущия месец тримесечието, тримесечна справка за всяка една единица/част от подвижен състав, с която отчита извършената поддръжка/ремонт.

Възложителят, в срок до 10 (десет) дни от предоставянето на всички справки, извършва проверка по предоставените справки и на базата на тях калкулира коефициента на техническа готовност на подвижния състав за съответното тримесечие и изпраща по електронен път уведомление за това до Изпълнителя, като в него са включени и евентуални неустойки.

При възникнал инцидент, Изпълнителят извършва техническа експертиза, на базата на която определя дали вагона може да бъде възстановен в оперативна готовност или трябва да бъде бракуван. При бракуване – възложителят не дължи до края на договора средства за поддръжка за този вагон. При възможност да бъде възстановен, вагонът трябва да бъде възстановен в оперативна готовност от Изпълнителя не по-късно от 4 (четири) месеца от датата на постъпване в мястото за извършване на ремонт или от датата на освобождаване от разследващите инцидента органи, което от двете настъпи второ. Този срок може да бъде удължен чрез предоставяне на техническа и финансова оценка и доклад от изпълнителя към възложителя, в която оценка и доклад са описани причините за очакваното надвишаване на срока и които причини са подкрепени с доказателства.

XII. Други разпоредби

Дефекти (повреди, неизправности), които водят до извеждане извън „оперативна готовност“ на съответната бройка подвижен състав, с изключение на тези дефекти, които водят до необходимост от извършване на извънреден ремонт, са най-малко следните:

Дефект, повреда или неизправност на пневматичната спирачка;

Дефект, повреда или неизправност на управлението на вратите;

Дефект, повреда или неизправност на климатичната, отоплителната и/или охлаждаща системи;

Дефект, повреда или неизправност, забраняващи използването на подвижния състав, съгласно Наредба № 58.

Изпълнителят осигурява дейностите по изпълнение на ремонта през гаранционния и следгаранционния срок (общо 8 годишния период на поддръжка за последната бройка регистриран подвижен състав), като част от структурата, която отговаря за поддръжката (СОП) по смисъла на регламент за изпълнение (ЕС) 2019/779 на Комисията от 16 май 2019 г. за определяне на подробни разпоредби относно система за сертифициране на структурите, които отговарят за поддръжката на превозни средства съгласно Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета, и за отмяна на Регламент (ЕС) № 445/2011 на Комисията по отношение на подвижния състав, съгласно дейностите за пълна поддръжка от настоящата документация.

Изпълнителят може, за целите на осигуряване на оперативна готовност, да предостави за временно използване от възложителя резервна бройка/единица/част подвижен състав, която е аналогична на доставените. За резервна бройка/единица/част подвижен състав, която да е аналогична на доставените, се приема такава, която притежава необходимите документи, за да бъде експлоатирана от превозвач на територията на Република България, работи със стандартните по фиш UIC 550 захранващи напрежения; която е за движение с максимална скорост от минимум 200 km/h; отговаря на критериите за допустимост по отношение на минимален брой места и е оборудвана с бордово оборудване минимум същото ниво като доставените бройки/единици/части подвижен състав.

XIII. Обучение на персонал.

1. Общи разпоредби

Изпълнителят се задължава да проведе обучение на персонал за експлоатация, поддръжка и ремонт на вагоните, посочен от Възложителя, който ще е свързан с експлоатацията и ремонта на подвижния състав. Този персонал ще бъде персонал на Възложителя. Обучението трябва да бъде проведено, съгласно инструкциите на производителя на подвижния състав.

2. Място и време на провеждане

Обучението на персонал ще се проведе на територията на Република България след доставката на първата бройка подвижен състав и преди окончателното ѝ приемане от Възложителя.

3. Програма за обучение

От Участника се изисква да предложи подходяща програма за обучение, която трябва да бъде част от неговото техническо предложение. Обучението за експлоатация, поддръжка и ремонт минимално трябва да включва учебни сесии, свързани с действието, управлението, ремонта и поддръжката на системите на вагоните, действия при определени специфични и форсмажорни ситуации, действия при поява на информация и съобщения и други действия, свързани с експлоатацията и диагностиката на подвижния състав, които ще трябва да се изпълняват от персонала.

Изпълнителят трябва да осигури сертифициране на обучените персонал.

Обучените за диагностика трябва да получат необходимите документи, предоставящи им правото да обучават други лица.

4. Език на провеждане на обучението

Всички обучения трябва да бъдат провеждани на български език.

5. Брой и вид на персонала:

5.1 Диагностични – 4 (четири).

Обучението на лицата за извършване на дейности по диагностика да се състои в увод в конструкцията на вагонното оборудване 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 инспекции и планови ремонти включени в поддръжката на пътническите вагони.

5.2 Ремонтен персонал.

Обучението на лицата за извършване на дейности по поддръжката да се състои в увод в конструкцията на вагона 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 пътническите вагони.

- Електрическо оборудване	- 10 броя в това число 1 бр. инструктор;
- Климатични системи	- 5 броя в това число 1 бр. инструктор;
- Спирачно оборудване	- 5 броя в това число 1 бр. инструктор;
- Вакуумни тоалетни	- 2 броя в това число 1 бр. инструктор;
- Електронно оборудване	- 2 броя в това число 1 бр. инструктор;
- Ходова част	- 10 броя в това число 1 бр. инструктор;

XIV. Техническа документация и диагностично оборудване, предоставяна от изпълнителя

1 Общи изисквания

Изпълнителят трябва да предостави документацията, както е специфицирано по-долу, на хартиен и електронен носител за подвижния състав. Всяка документация следва да бъде на български език.

2 Чертежи и схеми

Участникът трябва да приложи със своето техническо предложение чертежи на типовете вагони, включващи изгледи във всички проекции, с посочени размери и с видима компоновка – разположението на оборудването и на обзавеждането в салона за пътници.

Изпълнителят трябва да предостави преди регистрацията на името на възложителя на първата бройка подвижен състав минимум следните комплекти чертежи на български език:

№	Чертеж/схема	На хартиен носител (брой комплекти)	На електронен носител (брой комплекти)
1	основни размери на подвижния състав	5	2
2	елементи на салона за пътници		
3	конструкция на подвижния състав		
4	на електрическата система		
5	на пневматичната система		
6	на водната инсталация		
7	на седалките с положение на ръкохватките и дръжките		
8	на климатичната, отоплителната, охлаждаща системи		
9	на вратите и аварийните изходи		
10	на тоалетните		
11	на талиги, колооси и коледа		
12	на връзката талига/колоос - кош		

3. Инструкции и ръководства

Изпълнителят трябва да предостави преди регистрацията на името на възложителя на първата бройка подвижен състав минимум следните комплекти инструкции и ръководства на български език:

№	Описание	На хартиен носител (брой комплекти)	На електронен носител (брой комплекти)
1	План на производителя за поддръжка на подвижния състав	5	2
2	Пълен комплект инструкции и ръководства за експлоатация и поддръжка на подвижния състав от транспортен оператор в качеството му на „ползвател“ по смисъла на Директива (ЕС) 2016/798 на Европейския парламент и на Съвета от 11 м май 2016 г. относно безопасността на железопътния транспорт.	5	
3	Инструкции за пълна поддръжка	5	
4	Ръководство за извършване на диагностика на подвижния състав с диагностично оборудване	5	
5	Пълен и подробен каталог на резервни части, включително каталожни номера, с посочени производители.	10	
6	Списък на най-бързо износващите се части, възли и агрегати, необходими за експлоатация по време на гаранционния срок и следващите 600 000 км.	5	
7	Ръководство (инструкция) за вдигане и поставяне на релси след дерайлиране	5	
8	Ръководство (инструкция) за ред и начин на извършване на скоростна спираща проба и проба на пълнот на спиращата система	5	
9	Ръководство (инструкция) за безопасност при работа на личния състав в транспортно състояние	5	
10	Ръководство (инструкция) за работа със системата за диагностика на превозното средство. Да се предостави софтуер за извличане и разчитане на данните (само на електронен носител)		5

4. Диагностично оборудване

Изпълнителят трябва да предостави минимум следното диагностично оборудване с инструкции за употреба и актуална версия софтуер, с включени актуализации за периода на срока на договора, на български език:

№	Описание	Брой
	Преносимо електронно устройство с достатъчен хардуерен капацитет, съгласно изискванията на софтуера, и осигурен достъп (например с потребителско име и парола) за мониторинг, извършване на диагностика, програмиране и сваляне на данни от подвижния състав.	9

Диагностичното оборудване се предоставя от изпълнителя пропорционално, спрямо размера на доставките. С първата бройка се предоставя минимум 1 брой. Изпълнителят следва да осигури обновяване на софтуера до изтичане на поддръжката за последната бройка подвижен състав на цялото диагностичното оборудване.

XV. Заключителни разпоредби.

При изготвяне на техническото си предложение Участника 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.

Участника, чието техническо предложение не отговаря на поставените изисквания или техническо предложение, в което липсва разясняване на информация относно поставените изисквания от настоящата техническа спецификация ще бъде отстранен от по-нататъшно участие в процедурата.

Изпълнителят следва да представя необходимите допълнителни документи (техническа документация, чертежи, скици) или да структурира информацията по определен начин.

Представителите на „БДЖ- Пътнически превози“ ЕООД имат право по всяко време, съгласувано с изпълнителя, да извършват проверки на процеса по производство на пътническите вагони.

Съгласувано с,

инж. Чавдар Трендафилов
Директор „ПЖПС“

РАБОТНА ГРУПА

.....инж. Николай Николов
Заместник директор „Вагони“

.....инж. Пламен Стойков
Р-л отдел „РЕВ“

..... (инж. Милчо Илиев)
Р-л направление в отдел „РЕВ“

..... (инж. Красимир Стоянов)
Главен експерт в отдел „РЕВ“

..... (инж. Стоян Периолски)
Главен експерт в отдел „РЕВ“

Замечено от

Основание Регламент

2016/679