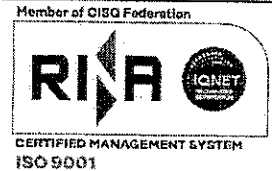




## “БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

гр. София 1080, ул. „Иван Вазов“ №3  
тел./факс: (+3592)9878869  
e-mail: [bdz\\_passengers@bdz.bg](mailto:bdz_passengers@bdz.bg)  
[www.bdz.bg](http://www.bdz.bg)



ОДОБРЯВАМ:

ИНЖ. ЧАВДАР ТРЕНДЯКОВ  
ДИРЕКТОР ДИРЕКЦИЯ



*Замислено и  
осъществено с  
2016/679*

### ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗА

*капитален/среден ремонт с обновяване на пътнически вагони от серии 1050 и 2150  
за междурелсие 1435 мм за „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД за 140 км/ч*

**Изпълнението на поръчката трябва да бъде съобразено със спазване на следните задължителни изисквания:**

„Правилник за капитален ремонт на пътнически вагони на БДЖ“ – от 2005 г., „Правилник за среден ремонт на пътнически вагони“, „Инструкция за извършване проверка, профилактика, настройка, ремонт и изпитания на елементи, възли, блокове и системи от електрооборудването на пътнически вагони при ел.ревизии, среден и капитален ремонт на пътнически вагони – 11.2011 г.“ и изискванията на Инструкциите за ремонт и освидетелстване на частите и възлите на пътническите вагони.

“Технически условия“ на „Холдинг БДЖ“ ЕАД и „БДЖ - Пътнически превози“ ЕООД – за отделните части, възли и агрегати.

Заповед № 327/21.05.2008 г. т. 2.1. – всички части, които се доставят с цел подмяна трябва да отговарят на изискванията, залегнали в действащите нормативни актове в железопътния транспорт – БДС EN, фишове на UIC, технически спецификации за оперативна съвместимост /ТСОС/ и др.

**I. Необходимо е да се вземат предвид следните изменения и допълнения към тях:**

#### 1. Колооси.

Монтиране на колооси с нови колела и нови спиращи дискове (при колооси с дискова спиращка) осигурени от Изпълнителя; при спазване на следните условия:

- „Технически условия“ за производство и доставка на колела – отговарящи на EN 13 262:2020 и на техническите спецификации и изисквания на „БДЖ – ПП“ ЕООД;
- Колелата задължително да имат допуск до експлоатация, издаден от „БДЖ – ПП“ ЕООД, сертификат за качество и гаранции;

В случай, че при преокомплектоване на колоос, оста се окаже негодна, „БДЖ - ПП“ ЕООД предоставя друга собствена ос / колоос/ за замяна.

Демонтираните елементи се връщат на Възложителя.

#### 2. Буксов възел

Монтиране на нови лагери и лабиринтни втулки при капитален ремонт.

Новите лабиринтни втулки да съответстват на конструктивната документация на буксовия възел.

Новите лагери трябва да отговарят на действащата техническа спецификация на „БДЖ – ПП“ ЕООД и БДС EN 12080:2017, като се съгласуват и одобряват от „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД. При демонтиране, подлежащите на връщане лагери се комплектоват с прилежащите им вътрешни гривни след което се идентифицират от Изпълнителя с маркировка носеща номера на вагона, от който са демонтирани лагерите. При маркирането на лагерите (поставяне на табелка с номера на вагона превързана с пломбажна тел и пломба) задължително присъства ИКРП на „БДЖ – ПП“ ЕООД, който подписва протокол за демонтираните буксови лагери за всеки един вагон поотделно.

Демонтираните части се връщат на Възложителя поставени в обичайният за този вид елементи транспортни опаковки.

### **3. Буфери**

Монтират се нови буфери отговарящи на изискванията на БДС EN 15551:2017 (фиш UIC 527-1). Осигуряването на буферите се извършва с коронна гайка и шплент или със самозаконтряща гайка DIN 980/ISO 7042.

Демонтираните буфери се връщат на Възложителя.

### **4. Теглични съоръжения**

Задължително се заменят с нови елементите на тегличния апарат (енергопоглъщащ елемент, теглична кука, тегличен прът и винтов спрят), отговарящи на БДС EN 15 566:2016. Гайките за закрепване на тегличния апарат към рамата на вагона да са коронни и осигурени против саморазвиване посредством шплент или със самозаконтряща гайка в съответствие с DIN 980/ISO 7042.

Демонтираните елементи се връщат на Възложителя.

### **5. Странични врати.**

Задължителен монтаж и ремонт в специализирано отделение. Задължително се изпълнява § 66 на „Правилник за среден ремонт на пътнически вагони на БДЖ“. Липсващи елементи и части се възстановяват от изпълнителят на ремонта. Изпълнителят извършва:

- Пълна профилактика на елементите от задвижването на вратите, електромагнитните разпределители и пневмоподготвящите групи.
- Подмяна на тахогенератора с нов с присъединителни размери и параметри съответстващи или по-високи от тези на съществуващия. Демонтирания тахогенератор в присъствието на ИКРП на „БДЖ-ПП“ ЕООД се маркира от представител на Изпълнителя с неизтриваем маркер с номера на вагона от който е демонтиран. Демонтирания тахогенератор се връща на възложителя.
- Функционална проверка, чрез „Тест“ бутон и чрез въртене на тахогенератора на системата за автоматично затваряне и блокиране на страничните врати.
- Задължителна подмяна на филтриращите елементи от пневмоподготвящите групи и входния филтър на инсталацията за високо налягане;
- Подмяна на стъклата, съответстващи на фиш UIC 564-1.
- Задължително се извършва проверка на монтажа на новите стъкла срещу изпадане.
- Проверка и изпитване на пневматичните цилиндри от задвижването на вратите. При установяване на нефункционалност или липса – монтаж на нови от Изпълнителя;
- Задължително регулиране на скоростта при затваряне на вратите.
- При липса - монтиране на светлинни индикатори за „блокирана“/„деблокирана“ странична врата. Схемата на разположението на индикатора и схемата на електрическите връзки се изработват от „Изпълнителя“ и се предлагат за съгласуване от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

Демонтираните части се връщат на Възложителя.

## **6. Челни врати.**

Ремонтират се съгласно изискванията на §59 на „Правилник за капитален ремонт на пътнически вагони на БДЖ“. Задължително възстановяване на заключването с ключ „каре“ на челните врати.

## **7. Междувагонни мехове.**

При капитален ремонт се монтират нови междувагонни мехове, съответстващи на фиш на UIC 561.

## **8. Мебелировка и вътрешно обзавеждане.**

Претапициране на седалките с плат, съгласуван и одобрен от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД. Плата се одобрява (след предоставяне на мостри от различни цветове) от Възложителя. Представените за одобрение мостри да са придружени от сертификат за качество и декларация за съответствие с техническата спецификация на Възложителя. Задължително при среден и капитален ремонт се подменя полиуретановата вложка на седалката и облегалката. Седалките да бъдат оборудвани с подглавници тип „пеперуда“, като текстилната самозалепваща лента „велкро“ да се поставя на място (отгоре) непозволяващо нанасянето на щета на пътниците.

За тапициране на седалките да се използва материя, съответстваща на изискванията на: БДС EN 45545-2:2013+A1:2015 (Фиш на UIC 546-2), минимум клас „В“ (съгласно Приложение 5 от Фиш на UIC 546-2) и действащата техническа спецификация за плат на „БДЖ – ПП“ ЕООД.

Задължителен монтаж на нови подлакътници.

Елементите за вътрешното декоративно покритие, които се използват да са с цветове и качества, съгласувани и одобрени от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

Задължително оборудване на прозорците на купетата с щори. За щорите да се използва материя, съответстваща на изискванията на БДС EN 45545-2:2013+A1:2015 (Фиш на UIC 546-2), минимум клас „В“ (съгласно Приложение 5 от Фиш на UIC 546-2). Цвета на щорите се одобрява (след предоставяне на мостра и разцветка) от дирекция „ПЖПС“;

Елементите за вътрешното декоративно покритие, които се използват да са с разцветки и качества, съгласувани и одобрени от дирекция „ПЖПС“ при „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

При капитален ремонт вътрешното подово, подподово покритие и изолация се подменят с нови. Подовото покритие да е противоплъзгащо, предназначено за транспортни средства, отговарящо на изискванията на БДС EN 45545-2:2013+A1:2015 (Фиш на UIC 546-2), минимум клас „В“ (съгласно Приложение 5 от Фиш на UIC 546-2).

Подменят се всички прозорци на купетата с нови. Стъклата на стъклопакетите да са тонирани в цвят съгласуван и одобрен преди стартиране ремонта на вагоните от дирекция „ПЖПС“ при „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

Монтаж на стикери с пиктограми съгласно изискванията на RIC, както и поставяне на: стикери разположени на платформите на вагоните за правата на пътниците Регламент (ЕО) 1371/2007;

стикер за „Сигнали за нередности в транспорта“;

стикери и указателни табели, указващи местата за евакуация;

рамки за сменяща се реклама във всяко купе и 1 бр. на платформа;

Да са монтирани „аварийни чукчета“ във всяко купе и коридора на вагона с размер съгласно т.5.1. от фиш на UIC 564-1, разположени в съответствие с т. 5.2. от фиш на UIC 564-1.

## **9. Тоалетни и водни инсталации.**

Всеки пътнически вагон трябва да бъде оборудван с 2 (два) броя тоалетни. Тоалетната да е тип затворена вакуумна система. В тоалетния възел да са монтирани минимум: умивалник снабден с кран със сензорно пускане и спиране на вода, стационарни устройства за течен сапун, кутии за хартиени кърпи, за тоалетна хартия, кош за отпадъци с механизъм за лесно почистване, огледало, вентилация, паник бутон и ръкохватки.

Изграждане на система за самоизточване на водата от водните резервоари и инсталация, при достигната температура на водата в резервоарите по-ниска от 5°C с възможност за ръчно

източване. Допуска се реализиране на електрическа система за самоизточване на водата от водните резервоари с възможност за настройване на желаната температура на задействане и режими на работа - „ръчен“ и „автоматичен“.

Монтаж на нови водни резервоари.

Изолацията на водните резервоари и тръбопроводите да осигурява защита от замръзване на остатъчната вода след източване при температура на околната среда до - 5°C.

#### 10. Изисквания към електрическото оборудване.

- Аккумуляторни батерии – алкални (никел-кадмиеви), 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;
- 

При капитален ремонт задължително се извършват:

- Многонапреженов избирач - за вагони с налично многонапреженово високоволтово захранване съгласно фиш UIC552 и генераторно захранване на нисковолтовата инсталация, избирачът на напрежение /селектор и превключател/ се възстановява. При доказана функционална негодност на наличните елементи, селектор и превключател, същите се подменят за сметка на Изпълнителя с подходящи съвременни елементи за избиране на подаденото напрежение и превключване на нагревателните секции за 1000, 1500 и 3000 волта.

При наличен окомплектован избирач се извършва профилактика и ремонт, като се допуска замяна на дефектирани елементи със съвременни такива.

- Високоволтова уредба – еднополосен контакт, разклонителна кутия, главен ел.провод, междувагонни кабели, глуха доза – почистване, профилактика, проверка изолационно съпротивление. При несъответствие – подмяна на дефектен елемент;

- Междувагонната информационна кабелна връзка и магистралния информационен кабел да са изпълнени/изградени с 18 - жилни информационни кабели съгласно фиш UIC 558. Демонтираните кабели се връщат на Възложителя.

- Главно електрическо табло:

- проверка на компонентите в ел. таблото и при необходимост подмяна на елементите с влошени работни параметри.

- възстановяване на надписите под бутони, превключватели, светлинни индикатори и контролни уреди. Големината и типа на шрифта се съгласуват с „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

- възстановява се заключването на вратите на главното ел. табло.

- възстановява се целостта на кабелните снопове и номерацията на електрическите кабели и клемореди.

- при капитален ремонт – подмяна на всички релета, автоматични предпазители, бутони и контактори с нови. Демонтираните се връщат на възложителя;

- Осветителна уредба – работеща в режим „1“ и „1/2“ и „аварийно осветление“. Липсващи елементи се възстановяват. Допуска се използването на енергоспестяващо или светодиодно LED осветление (основно, локално и аварийно) – референтни документи EN 13272: 2001, фиш UIC 550 и EN 60 077-1: 2004 г.

- Терморегулиране – проверка на термодатчиците и терморегулаторите. Допуска се замяна на елементите от терморегулирането със съвременни такива, допуснати за влагане в ПЖПС.

- проверка и калибриране на датчик за дебит на въздуха /ветрово реле/ - при несъответствие с контролираните параметри - подмяна.

- Високоволтов шкаф /ВВШ/ - почистване, профилактика/ремонт на вентилационната и кондензоотделителна система, нанасяне на ново покритие. Проверка на основи и държачи на високоволтови предпазители – при влошени параметри подмяна. Проверка/профилактика и настройка на реле контрол високо напрежение, разединител на високото напрежение на ВВШ и блокировка на капака. Задължително се подменя уплътнението на капака на ВВШ. При среден и капитален ремонт се монтират нови високоволтови контактори, като демонтираните се връщат на Възложителя.

- За вагони с Генераторна уредба – почистване на елементи и профилактика на шкаф „блок изправители“. Проверка и профилактика на генератори, задължителна подмяна на лагери, проверка на фазните изводи /при необходимост локално бандажиране и лакиране/. Проверка на хранящия кабел на генератора, съгласно методиката на т.3.4 от Заповед № 298/13.06.2011г. на Изпълнителния директор на „Холдинг БДЖ“ ЕАД. Кабели не отговарящи на критериите определени в методиката се заменят с нови за сметка на „Изпълнителя“. Проверка на регулатори и изправителни блокове – продухване и почистване на диодните блокове. Задължителна проверка и настройка на регулаторите и генераторите на стенд.

- За вагони с безгенераторна енергозахранваща уредба – почистване на елементи и профилактика на шкаф БГУ и шкаф трансформатор. Проверка/профилактика и настройка на реле контрол високо напрежение. Проверка, профилактика и настройка на разединител на високото напрежение на шкаф БГУ, шкаф трансформатори и блокировка на капака. Задължително се подменя уплътнението на капака на шкаф БГУ и шкаф трансформатори. При среден и капитален ремонт се монтират нови високоволтови контактори, като демонтираните се връщат на Възложителя.

Задължителна подмяна на акумулаторните батерии с нови – никел-кадмиеви 24 V 375 Ah  $\pm$ 10 Ah.

Озвучителна система на вагона:

- Проверка на високоговорители и монтаж на нови от Изпълнителя, ако същите не са налични.

- Монтаж на нова високоговоряща уредба, съответстваща на изискванията на фиш UIC568.

- Слушалката от озвучителна система на вагона да е снабдена с комутатор и да бъде монтирана в подходяща ниша в зоната на главното електрическо табло ЛЕТ/ с достъп посредством ключ „каре“.

Окабеляването на нисковолтовата и високоволтова инсталации на вагоните да са изпълнени съгласно правилата за инсталация на кабели определени в EN 50343 с кабели изработени от безхалогенни материали, за приложение в подвижния железопътен състав съответстващи на EN50264-3-1. Кабелите да са от тип неподдържащ горенето, да отговарят на фиш UIC 895 и да са маркирани по подходящ начин с цел лесна инспекция и поддръжане.

Допълнително електрооборудване на вагона.

Монтаж на 2 броя хранящи контакти за напрежение AC 220 V 50Hz за всяка седалка, хранявани от преобразувател/инвертор (разположен в подвагонен шкаф) със синусоидално изходно напрежение, за включване на консуматори с малка мощност /зарядни устройства за мобилни телефони, лаптопи и др./ с параметри: DC24V (работещ в

интервала 18 – 29V) AC 220V /синусоидално/ с мощност от 1500 до 2000 W със защита от обратно свързване на изхода, защита от пренапрежение на вход. Самоизключване на инвертора при понижаване на входното напрежение под 18 V DC.

### 11. Топловъздушен агрегат /ТВА/.

При капитален ремонт задължително се извършват:

- Ревизия и ремонт на корпуса на топовъздушния агрегат. При установяване на корозия, деформации или пробиви, да се ремонтира и възстанови изолацията му. Подмяна на уплътненията на капациите с нови.
- Почистване на въздушните канали. При корозия и нарушена топлоизолация- подмяна на въздушните канали с нови.
- Почистване на въздуховодите.
- Настройка и регулиране на изходящите клапи за подаване на топъл въздух в купетата.
- Монтиране на нов въздушен метален филтър;
- Задължителна подмяна на колектора и лагерите на постояннотоковия двигател 24 V на вентилатора.
- За вагони, снабдени със задвижващ променливотоков трифазен двигател, захранван от инверторен преобразувател – профилактика на двигателя и турбината със задължителна смяна на лагерите. Продухване на турбината със сгъстен въздух, почистване и проверка на инверторния преобразувател.
- Почистване и проверка награвателни секции, подмяна на дефектирани награватели.
- Проверка и профилактика на защитата от прегряване на ТВА. Монтаж на нов стопяем предпазител /стопилка/ за + 1750C .
- За вагони с налична парна отоплителна инсталация - Възстановяване на парната инсталация – съгласно § 75 – „Парна отоплителна система” от Правилник за капитален ремонт на пътнически вагони на БДЖ – 05.2005 год.

### 12. Външно боядисване коша на вагона.

Боядисване на талиги и подвагонно оборудване.

Съгласно технология на изпълнителя, съгласувана и одобрена от Възложителя. Не се допуска боядисване на гумени кожуси, гумени уплътнения, гумени и гумено-текстилни маркучи, както и електрически кабели и проводници.

Боядисване на коша на вагона.

Съгласно технология на изпълнителя, съгласувана и одобрена от Възложителя.

След окончателното (финално) боядисване на коша на вагона, върху нанесената боя се поставя фолио с цветове, съгласно одобрените цветови схеми на „БДЖ – ПП“ ЕООД

Покритието да осигурява: устойчивост на UV лъчи, механична устойчивост и устойчивост на химикали.

Поставят се съответните маркировки и шаблони. Същите трябва да са устойчиви на изтриване и миешки разтвори.

Шаблонирането се извършва със самозалепващо фолио. Нанесените шаблони трябва да са устойчиви на изтриване и миешки разтвори.

### 13. Талиги

При капитален и среден ремонт:

- задължително се заменят с нови всички гумени и металогумени елементи с нови съответстващи на техническите изисквания на възложителя, конструктивната документация за елементите и възлите където се влагат и допуснати за влагане в подвижен железопътен състав (ПЖПС);

- при капитален ремонт задължително се заменят с нови всички демпфери. Новите демпфери трябва да отговарят на конструктивната документация. Всички влагани демпфери се

предлагат от завода, извършващ ремонта на вагоните и се одобряват от дирекция „ПЖПС“ към „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД;

- при капитален ремонт задължително се заменят с нови централните лагери комплект.
- монтаж на нови цилиндрични винтови пружини от буксовото окачване.
- монтаж на нови цилиндрични винтови пружини от централното окачване.
- При среден ремонт задължително извършване на дефектоскопия на подвесните болтове и гайки на люлките в централното окачване.
- При капитален ремонт задължително се подменят с нови гайките и подвесните болтове.

Демонтираните части се връщат на Възложителя.

#### **14. Спирачна система.**

При вагоните с калодкова спирачка се заменят с нови:

- гумените съединителни ръкави на въздухопроводите /главен и спомагателен/;
- гумените маркучи на гъвкавите връзки на апаратите против повличане /АПП и Центробежен регулатор/;
- въздушните резервоари.
- уплътнителните пръстени на свързващите глави /муфи/ и накрайници;
- всички втулки и болтове на ЛСС;
- маншетите на буталата на СЦ;
- задължително се ревизират и изпитват РЛС;

Всички гумени и металогумени изделия влагани при ремонта на вагоните следва да отговарят на „Технически условия за доставка на гумени, метало-гумени и текстилно-гумени изделия за спирачните системи на вагоните на БДЖ“ въведени със Заповед №1516/23.10.1998 г. на Генерален директор на „БДЖ“.

При капитален ремонт задължително се монтират нови калодки.

Задължителен монтаж на нов апарат против повличане (АПП).

Подменените части се връщат на Възложителя.

#### **15. Противопожарни изисвания.**

Нивото на пожарна безопасност на използваните материали да съответстват на изискванията на HL2 EN 45545-2:2013+A1:2015 или еквивалент.

При капитален ремонт:

- Монтаж на пожароизвестителна система с две нива на задействане: 1во ниво – при задействан димен датчик за определено време се задейства предупредителен сигнал известяващ на превозния персонал за наличие на ситуация свързана с вероятно наличие на дим; 2ро ниво – при липса на действия от превозния персонал по отлагане на задействано първо ниво на аларма и при изтичане на времето за отлагане на задействано първо ниво се активира аларма със звуков и светлинен сигнал за алармиране на пътниците и се изключва вентилационната система.

- Монтаж на димен/термичен датчик в главното електрическо табло, всички купета (където е приложимо) минимум 2 бр. в коридор (салон) и в тоалетните/а на вагона.

- Всеки пътнически вагон трябва да бъде оборудван с един брой прахов АВС пожарогасител;

- Вентилационната система, твърдите нетермопластични материали, изолацията, текстилните изделия, гумените уплътнения за врати и прозорци, пенливите материали, вътрешните обшивки, модулните панели, електрическите кабели, гумените свързващи проходи, твърдите термопластични материали, подовите настилки, седалките и платовете за тапицирането им да отговарят на изискванията на БДС EN 45545-2:2013+A1:2015 (Фиш на UIC 546-2), минимум клас „В“ (съгласно Приложение 5 от Фиш на UIC 546-2) – отнася се за всички нововлагани материали при подмяна.

## 16. Гаранция

Съгласно „Правилник за капитален ремонт на пътнически вагони на БДЖ“ и „Правилник за среден ремонт на пътнически вагони“ със следните допълнения и изменения:

- за сглобката на преокомплектовани колооси - 24 месеца;
  - за нови елементи, монтирани при преокомплектоване на колоосите – гаранция съгласно действащите технически спецификации на „БДЖ – ПП“ ЕООД и „Холдинг БДЖ“ ЕАД.
  - за ролковите лагери – пробег 600 000 км или 3 години, считано от датата на монтаж.
- Изчислителната основна номинална дълговечност трябва да бъде 3 000 000 км пробег за не по-малко от 90% от всички монтирани лагери;

- Спирачна система – съгласно „Правилник за капитален ремонт на пътнически вагони на БДЖ“;

- Високоволтова инсталация – 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация на вагона;

- Нисковолтова инсталация – 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация на вагона;

- Тоалетна (за цялата система) – 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация на вагона;

- Оборудване на вагона – 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация на вагона;

- Боя – 5 години;

- Покритие с фолио – 5 години при третиране с 5% воден разтвор на оксалова киселина и препарат за премахване на графити;

- За всички монтирани нови възли, детайли и части – 24 (двадесет и четири) месеца от датата на пускане в експлоатация на вагона;

## II. Изисквания за предаване на вагоните от ремонт.

След приключване на цялостния ремонт на вагона и след балансирането му, да се извърши пътна проба, на разстояние минимум 50 км в една посока със скорост съобразно максималната скорост на вагона и максимално разрешената скорост по път.

За всеки ремонтиран вагон Изпълнителя предоставя на Възложителя:

1. „Технически паспорт на вагона“, съдържащ:

- Конструктивни чертежи на нововградените елементи, възли и детайли;
- Електрически схеми на нисковолтовата инсталация на вагона и на главното електрическо табло;

• Техническа документация за отделните електрически блокове и възли, вкл. монтажна схема и схема на връзките за новите елементи;

• Инструкции за експлоатация и ремонт на захранващата, осветителната, отоплителната и озвучителна системи;

• Техническа документация за главното електрическо табло, вкл. монтажна схема и схема на връзките в таблото;

• Размерни схеми за балансиране на вагона и теглово балансиране след ремонт;

Сертификат за качество на стопяем предпазител /стопилка/ за + 175°C.

• Протокол от капацитивен тест на акумулаторната батерия.

• Протокол за електрическите изпитания на системите на вагона.

• Протоколи от изпитанията на отделните части и агрегати;

• Протокол за приемателно изпитание на автоматичната спирачка;

• Протокол от пътна проба на вагона;

• Сертификат за качество за използваните материали;

• Декларация за съответствие за използваните материали;

• Сведения VI-13 и известие обр. ВП-10а;

2. Документация съгласно договора за ремонт;



### **III. Общи изисквания към влаганите изделия, елементи и материали и доставчиците им.**

#### **1. Изисквания към влаганите изделия, елементи и материали.**

Всички влагани изделия, елементи и материали трябва да отговарят на конструктивната документация и технически спецификации, одобрени от дирекция „ПЖПС“ към „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД. Всички промени в конструкцията в процеса на работа, свързани с подмяна на влаганите изделия, елементи и материали, се предлагат/разработват от завода, извършващ ремонта на вагоните, и се одобряват от дирекция „ПЖПС“ към „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД.

Заменените части /теглително, буферно и спирачно оборудване/ да се снабдят с „БДЖ - ПП“ маркировка. Маркирането да се направи в съответствие със спецификациите на БДЖ, фишовете на UIC и инструкциите на RIC.

#### **2. Изисквания към производителите/доставчиците на влаганите изделия, елементи и материали.**

Производителите/доставчиците, които се ползват от изпълнителя на ремонта трябва да бъдат сертифицирани по изискванията на системата за управление на качеството съгласно стандартите от серията ISO 9000 или сертифицирани по IRIS за производството на съответното изделие (само за произвежданите от него изделия) или еквивалент от съответния упълномощен орган. Доставка на всяко влагано изделие или материал да се придружава от сертификат за качество и декларация за съответствие;

#### **3. Изисквания към кандидата за извършване на ремонта.**

Да бъде сертифициран при спазване на критериите, определени съответно в приложение № 4б (изисквания и критерии за оценка), съгласно чл. 62б, ал 9 от Наредба № 59 за функция 4 (функция по извършване на поддържането), съгласно чл. 62б, ал 7 от същата Наредба или сертифициран за функция по извършване на поддържането, при спазване на критериите на еквивалентен документ издаден от компетентен орган на съответната държава като кандидата да предостави заверено копие на валиден сертификат.

#### **4. Условия за приемане.**

Изпълнителят по Договора организира поэтапното приемане от Възложителя на готовият/те пътнически вагон/и.

Приемането на всеки пътнически вагон или група вагони се извършва след предварителна покана от Изпълнителя до Възложителя – изпратена минимум 5 работни дни преди датата на приемане на вагона/ите.

#### **VI. Неподлежащи на връщане части и материали.**

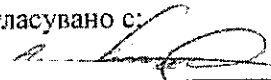
1. Повредени стъкла и стъклопакети;
2. Повредени луминисцентни тръби от осветлението на вагона;
3. Демонтирана изолация;
4. Демонтирани стара тапицерия и вложки от седалките.

#### **VII. Определения.**

1. Възстановяване – дейност при която за всяка една част, елемент, блок, агрегат и др. която при функционална проверка или при проверка на стенд или чрез подходящи измервания не достига заложените параметри, изпълнителя притежава технология или възможности за привеждане до състояние позволяващо и да покрива параметри съответстващи на ново изделие, както и гаранция съответстваща на ново изделие.
2. Подмяна – всяка една част, елемент, блок, агрегат и др. която при функционална проверка или при проверка на стенд или чрез подходящи измервания не достига заложените параметри се подменя с нова с параметри съответстващи или по-високи

3. Монтаж – технологичен процес съдържащ действия по комплектоване на елементи, детайли, модули и блокове с цел получаване на крайно изделие.
4. Техническа проверка (диагностика) – Проверка на съответствието на стойностите на параметрите на обекта с изискванията на техническата документация и определяне на тази основа на действия по привеждане на диагностицираното изделие в съответствие с изискванията на техн. документация.
5. Профилактика – дейност при която за всяка една част, елемент, блок, агрегат и др. се извършват действия в съответствие с предписанията за поддръжка които водят до осигуряване работоспособността на профилактираното изделие в рамките на указания период.
6. Посочените в техническата спецификация документи са базови и могат да бъдат заместени от техни еквиваленти.

Съгласувано с:

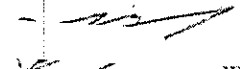
  
 ..... инж. Николай Николов  
 Заместник директор „Вагони”

..... инж. Пламен Стойков  
 Ръководител отдел „Ремонт и експлоатация на вагони”

Изготвил:

..... инж. Милчо Илиев  
 Ръководител направление в отд. „РЕВ”

..... инж. Стоян Периолски  
 Гл. експерт в отдел „РЕВ”

  
 ..... инж. Красимир Стоянов  
 Гл. експерт в отдел „РЕВ”

..... инж. Светозар Кирилов  
 Гл. експерт в отдел „РЕВ”

*Замислено на основани  
 и в пометка 2016/079*

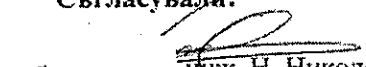
**Техническа спецификация за капитален/среден ремонт с  
обновяване на 1 (един) брой пътнически вагон серия  
1050 за 140 км/час**

Пореден №	Ремонт съгласно:		Количество бр./к-т	единична цена в лв. без ДДС	обща стойност в лв. без ДДС
	Правилник за среден ремонт на пътнически вагони и допълнителни операции съгласно технически изисквания на "БДЖ - ПП" ЕООД				
I.	Колооси	1.	Преокомплектоване на колооси с нови:	4	
		1.1	- колела	8	
		1.2	- спирачни дискове/при колооси с дискова	8	
II.	Буксов възел	1.	Пълна ревизия на буксовия възел	8	
		2.	Монтиране на нови буксови лагери	к-т	
		3.	Нови лабиринтни втулки	к-т	
III.	Буфери	1.	Нови	4	
		2.	Изпитване	4	
IV.	Теглични съоръжения	1.	Монтаж на нови	2	
		2.	Изпитване	2	
V.	Странични врати	1	Проверка, ремонт и изпитване съгласно инструкциите на завода производител, блокиране, деблокиране и аварийно отваряне.	4	
		2	Проверка и ремонт пневматичната част на спомагателния въздухопровод за 9 bar.	к-т	
		3	Почистване на пневматичните елементи и пневмоподготвящата група	к-т	
		4	Регулиране на силите при отваряне и затваряне, задължително възстановяване на заключването с ключ "каре".	4	
		5	Подмяна на филтриращи елементи от ППГ и входен филтър на и-ция за 9 бара.	к-т	
		6	Подмяна на челна гума.	4	
		7	Подмяна на тахогенератор с нов.		
		8	Подмяна на дефектирани елементи		
		9	Подмяна на пневмат. цилиндри	6	
VI.	Челни и купейни врати	1.	Проверка, ремонт и регулиране на силите при отваряне и затваряне.	4	
		2.	Възстановяване заключването с каре	4	
VII.	Мебелировка и вътрешно обзавеждане	1.	Седалки и облегалки - цялостно претатапициране със смяна на вложката, оборудване с подглавници	к-т	
		2.	Вътрешно декоративно обзавеждане - монтаж на щори и елементи от обзавеждането.	к-т	
		3.	Оборудване с щори.	к-т	
		4.	Цялостна подмяна на подовото и подподовото покритие	к-т	
		5.	Подмяна на стъкла, стъклопакети и елементи от прозорци.	к-т	
VIII.		Монтаж на нови междувагонни мехове	к-т		
		1.	Монтаж на нови тоалетни от затворен тип.	2	
		2.	Монтаж на воден резервоар	2	

IX.	Тоалетни и водни инсталации	3.	Монтаж на изолация на воден резервоар и тръбопроводи.	2		
		4.	Монтаж на система за самоизточване на водния резервоар.	к-т		
X.	Външно боядисване коша на вагона	1.	Песъкоструене на коша	1		
		2.	Антикорозионна обработка и полагане на изолация.	1		
		3.	Боядисване и шаблонирание	к-т		
		4.	Поставяне на цветно фолио.	к-т		
XI.	Топловъздушен агрегат (ТВА)	1.	Ремонт и възстановяване	1		
		2.	Възстановяване на парната нсталация	к-т		
		3.	Подмяна на колектора на двигателя на МВ.	1		
		4.	Подмяна на дефектирани елементи			
XII.	Електрооборудване на вагона	1.	Ревизия и ремонт на:			
		1.1.	Генераторна уредба	к-т		
		1.2.	Главно ел. табло - задължителна подмяна на елементи с влошени работни параметри.			
		2.	Възстановяване на избирач на напрежение	1		
		2.1.	При невъзстановимост на съществуващия избирач - монтаж на нов с функции съответстващи или по-високи от тези на невъзстановимия	1		
		3.	Нисковолтова електрическа инсталация	к-т		
		3.1.	Възстановяване целостта на кабелни снопове и номерация на ел. кабели и клемореди.			
		3.2.	Осветителна уредба - замяна на луминисцентни осв. тела със светодиодни.			
		3.3.	Подмяна на дефектирани елементи			
		4.	Високоволтова електрическа инсталация	к-т		
		4.1.	Монтаж на нови ВВ контактори.			
		5.	Монтаж на информационно озвучителна уредба	1		
		5.1.	Монтаж на магистрален информационен кабел	1		
		6.	Монтаж/изграждане на пожароизвестителна система.	к-т		
		7.	Монтаж на нови акумулаторни батерии	1		
		8.	Изпитване на ел. системите на вагона на високоволтова станция	1		
		9.	Доставка, монтаж и изграждане на система за захранване на контакти за напрежение 220 волта 50 херца за всяко едно седящо място.	к-т		
XIII.	Талиги	1.	Рама и люлкова греда - ремонт и възстановяване, съгласно одобрена технология	2		
		2.	Винтови пружини - нови	32		
		3.	Гасители на колебанията - нови	16		
		4.	Гумени и металогумени елементи - нови.	к-т		
			Монтаж на нови стабилизатори за странично водене (фербини)/за вагони с талиги от съответния тип.	к-т		
		5.	Подмяна на централните лагери с нови	2		
		6.	Подвесни болтове и гайки - нови.	16		
7.	Балансиране	2				
		1.	Ревизия и ремонт на:			
		1.1.	Пневматична част	к-т		

XIV.	Спирачна система	1.2.	Пневмо-механична противоповличаща система	к-т		
		1.3.	Спирачен цилиндър	2		
		1.4.	Регулатор на лостовата спирачна система.	2		
		1.5.	Ръчна спирачка	к-т		
		2.	Замяна с нови на:			
		2.1.	гумени предп. кожуси	к-т		
		2.2.	металогумени втулки	к-т		
		2.3.	болтове и втулки от ЛСС	к-т		
		2.4.	гумени маркучи на АПП и центробежни регулатори.	к-т		
		2.5.	маншети на буталата на СЦ	к-т		
		2.6.	калодкодържатели	к-т		
		2.7.	гумени съединителни ръкави на 5 br и 10 br	к-т		
		2.8.	въздушни резервоари	к-т		
		3.	Извършване на спирачна проба	1		
XV.	Балансиране на вагона			1		
				общо		

Съгласували:

  
 .....инж. Н. Николов  
 Зам. директор "Вагони"

.....инж. Пл. Стойков  
 Р-л отдел "РЕВ"

Изготвили:

..... инж. М. Илиев  
 Р-к. надр. Отдел РЕВ

.....инж. Кр. Стоянов  
 Гл. експерт в Отдел РЕВ

.....инж. Ст. Периолски  
 Гл. експерт в Отдел РЕВ

.....инж. Св. Кирилов  
 Гл. експерт в Отдел РЕВ

Заличено на основанието  
 Регистър 2016/623


**Техническа спецификация за капитален/среден ремонт с  
обновяване на 1 (един) брой пътнически вагон серия  
2150 за 140 км/час**

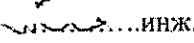
Пореден №	Ремонт съгласно: Правилник за среден ремонт на пътнически вагони и допълнителни операции съгласно технически изисквания на "БДЖ - ПП" ЕООД		Количество бр./к-т	единична цена в лв. без ДДС	обща стойност в лв. без ДДС
I.	Колооси	1. Преокомплектоване на колооси с нови:	4		
		1.1 - колела	8		
		1.2 - спирачни дискове/при колооси с дискова	8		
II.	Буксов възел	1. Пълна ревизия на буксовия възел	8		
		2. Монтиране на нови буксови лагери	к-т		
		3. Нови лабиринтни втулки	к-т		
III.	Буфери	1. Нови	4		
		2. Изпитване	4		
IV.	Теглични съоръжения	1. Монтаж на нови	2		
		2. Изпитване	2		
V.	Странични врати	1. Проверка, ремонт и изпитване съгласно инструкциите на завода производител, блокиране, деблокиране и аварийно отваряне.	4		
		2. Проверка и ремонт пневматичната част на спомагателния въздухопровод за 9 bar.	к-т		
		3. Почистване на пневматичните елементи и пневмоподготвящата група	к-т		
		4. Регулиране на силите при отваряне и затваряне, задължително възстановяване на заключването с ключ "каре".	4		
		5. Подмяна на филтриращи елементи от ППГ и входен филтър на и-ция за 9 бара.	к-т		
		6. Подмяна на челна гума.	4		
		7. Подмяна на тахогенератор с нов.			
		8. Подмяна на дефектирани елементи			
		9. Подмяна на пневмат. цилиндри	6		
VI.	Челни и купейни врати	1. Проверка, ремонт и регулиране на силите при отваряне и затваряне.	4		
		2. Възстановяване заключването с каре	4		
VII.	Мебелировка и вътрешно обзавеждане	1. Седалки и облегалки - цялостно претапициране със смяна на вложката, оборудване с подглавници	к-т		
		2. Вътрешно декоративно обзавеждане - монтаж на щори и елементи от обзавеждането.	к-т		
		3. Оборудване с щори.	к-т		
		4. Цялостна подмяна на подовото и подподовото покритие	к-т		
		5. Подмяна на стъкла, стъклопакети и елементи от прозорци.	к-т		
VIII.		Монтаж на нови междувагонни мехове	к-т		
		1. Монтаж на нови тоалетни от затворен тип.	2		
		2. Монтаж на воден резервоар	2		

IX.	Тоалетни и водни инсталации	3.	Монтаж на изолация на воден резервоар и тръбопроводи.	2				
		4.	Монтаж на система за самоизточване на водния резервоар.	к-т				
X.	Външно боядисване коша на вагона	1.	Песъкоструене на коша	1				
		2.	Антикорозионна обработка и полагане на изолация.	1				
		3.	Боядисване и шаблонирание	к-т				
		4.	Поставяне на цветно фолио	к-т				
XI.	Топловъздушен агрегат (ТВА)	1.	Ремонт и възстановяване	1				
		2.	Възстановяване на парната инсталация	к-т				
		3.	Подмяна на колектора на двигателя на МВ.	1				
		4.	Подмяна на дефектирани елементи					
XII.	Електрооборудване на вагона	1.	Ревизия и ремонт на:					
		1.1.	Генераторна уредба	к-т				
		1.2.	Главно ел. табло - задължителна подмяна на елементи с влошени работни параметри.					
		2.	Възстановяване на избирач на напрежение	1				
		2.1.	При невъзстановимост на съществуващия избирач - монтаж на нов с функции съответстващи или по-високи от тези на невъзстановимия	1				
		3.	Нисковоолтова електрическа инсталация	к-т				
		3.1.	Възстановяване целостта на кабелни снопове и номерация на ел. кабели и клемореди.					
		3.2.	Осветителна уредба - замяна на луминисцентни осв. тела със светодиодни.					
		3.3.	Подмяна на дефектирани елементи					
		4.	Високовоолтова електрическа инсталация	к-т				
		4.1.	Монтаж на нови ВВ контактори.					
		5.	Монтаж на информационно озвучителна уредба	1				
		5.1.	Монтаж на магистрален информационен кабел	1				
		6.	Монтаж/изграждане на пожароизвестителна система.	к-т				
		7.	Монтаж на нови акумулаторни батерии	1				
		8.	Изпитване на ел. системите на вагона на високовоолтова станция	1				
		9.	Доставка, монтаж и изграждане на система за захранване на контакти за напрежение 220 волта 50 херца за всяко едно седящо място.	к-т				
		XIII.	Талиги	1.	Рама и люпкова греда - ремонт и възстановяване, съгласно одобрена технология	2		
				2.	Винтови пружини - нови	32		
3.	Гасители на колебанията - нови			16				
4.	Гумени и металогумени елементи - нови			к-т				
	Монтаж на нови стабилизатори за странично водене (фербини)/за вагони с талиги от съответния тип.			к-т				
5.	Подмяна на централните лагери с нови			2				
6.	Подвесни болтове и гайки - нови.			16				
7.	Балансиране	2						
		1.	Ревизия и ремонт на:					
		1.1.	Пневматична част	к-т				

XIV.	Спирачна система	1.2.	Пневмо-механична противоповличаща система	к-т		
		1.3.	Спирачен цилиндър	2		
		1.4.	Регулатор на лостовата спирачна система.	2		
		1.5.	Ръчна спирачка	к-т		
		2.	Замяна с нови на:			
		2.1.	гумени предп. кожуси	к-т		
		2.2.	металогумени втулки	к-т		
		2.3.	болтове и втулки от ЛСС	к-т		
		2.4.	гумени маркучи на АПП и центробежни регулатори.	к-т		
		2.5.	маншети на буталата на СЦ	к-т		
		2.6.	калодкодържатели	к-т		
		2.7.	гумени съединителни ръкави на 5 br и 10 br	к-т		
		2.8.	въздушни резервоари	к-т		
		3.	Извършване на спирачна проба	1		
XV.	Балансиране на вагона			1		
				общо		

Съгласували:

  
 ..... инж. Н. Николов  
 Зам. директор "Вагони"

  
 ..... инж. Пл. Стойков  
 Р-л отдел "РЕВ"

Изготвил:

..... инж. М. Илиев

Рък. направа, Отдел РЕВ

..... инж. Кр. Стоянов

Гл. експерт в Отдел РЕВ

..... инж. Ст. Периолски

Гл. експерт в Отдел РЕВ

..... инж. Св. Кирилов

Гл. експерт в Отдел РЕВ

Заклучено на основание  
 регламент 2016/678