

ОДОБРЯВАМ:

ДИМИТЪР КОСТАДИНОВ  
УПРАВИТЕЛ НА  
„БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД



## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

### I. Изисквания за извършване на основен ремонт на силов блок PowerPack BR642,

**I. Предмет на услугата:** Извършване на основен ремонт на силов блок PowerPack BR642. При извършването на основния ремонт на всеки един агрегат от силовия блок, да се направи пълно разглобяване, дефектовка на частите и оценка на съответствието им към техническите изисквания на каталожни/артикулни номера от каталога на производителя на всеки агрегат, възел и част от комплектовката на силовия блок.

1. При извършване на ремонта на силовия блок и дизеловия двигател да се спазват следните изисквания:

- За ремонт се подават едновременно 2 броя силови блока, по ред, начин и състояние, описани по-долу;

- Извършва се задължителна подмяна независимо от състоянието, с нови оригинални агрегати, възли и части, посочени в **Приложение №2**;

- Извършва се ремонт/възстановяване на агрегати, възли и части, посочени в **Приложение №3**;

- Влагането на агрегати, възли и части извън обхвата на **Приложение №2** и нови по **Приложение №3** е за сметка на Изпълнителя;

- **Изпълнителят** е необходимо да осигури на Възложителя, за своя сметка 2 броя оборотни силови блока PowerPack, в състояние /ресурс в м.ч./ позволяващо нормалната им експлоатация за срока на договора. Транспортните разходи свързани с доставката им са за сметка на **Изпълнителя**. Всички неизправности по време на експлоатацията им се отстраняват от или за сметка на **Изпълнителя** до **15 календарни дни**.

- Транспортирането на силовия блок за ремонт и от ремонт, става за сметка на Изпълнителя.

- **Изпълнителят** е необходимо да застрахова за своя сметка силовите блокове при транспортирането им за и от ремонт.

1.1 При подаване на силовия блок за извършване на основен ремонт се изготвя приемо-предавателен протокол Обр.1 между страните, в които се включва:

- дата и номер на протокола;

- тип на двигателя, номер на двигателя, номер на скоростната кутия и номер на силовия блок, на които са монтирани;

- отработени моточасове към датата на предаване за ремонт /декларира се от Възложителя/;

- общо състояние на силовия блок – кратко описание на забелязани дефекти и повреди по силовия блок;

- за ремонт се предава само силов блок от експлоатация /работещи системи и агрегати/;

- при предаване за ремонт на силовия блок, същия не трябва да има видими повреди;

- за ремонт се предоставят само силови блокове с изправни рами /без пукнатини, изкривявания, откъртвания и др./.

Срока за извършване на основния ремонт на силовите блокове от партида се отчита от от датата на последно настъпилото събитие от :

- предаването им за ремонт с подписан Обр.1, с който представителят на Изпълнителя писмено потвърждава, че получените силови блокове за ремонт са работещи и в експлоатация и

- превод на аванс за ремонта на партидата силови блокове **PowerPack BR642** за ДМВ серия 10 от Възложителя.

Срок за извършване на основния ремонт на 2 броя силови блокове, не по-малко от 25 и не повече от 45 календарни дни от датата на предаването им за ремонт.

1.2 След извършване на ремонта Изпълнителят предава на Възложителя ремонтирания силов блок с Приемо-предавателен протокол Обр.2. В протокола се посочва:

- а) Дата на предаване на силовия блок;
- б) Пореден номер на протокола;
- в) Номер на силовия блок, номер на дизеловия двигател и номер на скоростната кутия;
- г) Приложен общ сертификат за качество с включени всички агрегати, възли и части /в оригинал/ по **Приложение №2** и допълнителни такива използвани при ремонта.
- д) Приложени сертификати за качество на всички възстановени агрегати, възли и части /в оригинал/ по **Приложение №3**.
- е) Приложен списък-декларация от **Изпълнителя**, че при ремонта на силовия блок, са вложени всички позиции /по каталожен/партиден номер и брой/ агрегати възли и части изискуеми по **Приложение №2** и допълнително такива, използвани при ремонта.
- ж) Приложен протокол за стационарни стендови изпитания на силовия блок в едно с дизелов двигател и скоростна кутия - оригинал.
- з) Приложен протокол за стационарни стендови изпитания на дизеловия двигател.
- и) Приложен протокол за стационарни стендови изпитания на скоростната кутия.

**2. Качество:** Всички новодоставени агрегати, възли или части, които се влагат при ремонта на силовия блок, трябва да бъдат оригинални и да отговарят на техническите изисквания на каталожни/партидни номера от каталога на производителя на всеки агрегат, възел и част от комплектовката на силовия блок съгл. Спецификация, **Приложение №2**.

Всички агрегати, възли и части, на които е извършен ремонт/възстановяване от Изпълнителя е необходимо да бъдат придружени от сертификат за качество, оформен с оригинален подпис и печат с вписано заключение за съответствието с техническите изисквания на каталожни/партидни номера от каталога на производителя на всеки агрегат, възел и част от комплектовката на силовия блок съгл. Спецификация, **Приложение №3**.

Ремонтираният силов блок, дизелов двигател и скоростна кутия, трябва да бъдат придружени от протоколи за извършени стационарни стендови изпитания, които по обхват и натоварване да отговарят на изискванията на производителя на съответния агрегат.

В протоколите за стационарните стендови изпитания задължително да бъдат посочени референтните стойности на всеки един измерван показател и да бъде вписано заключение за съответствието на измерените показатели с техническите изисквания на производителя.

Въвеждането в експлоатация да се извършва в срок не по-късно от 20 /двадесет/ дни след доставката на силовия блок от ремонт.

В този срок след монтажа на възстановения силов блок на мотрисния влак, съвместно с представител на Изпълнителя се извършва пробно пътуване, с което се извършва проверка на цялостната работа на силовия блок /в частност на дизеловия двигател/ и се изготвя Протокол за скоростно-спирачна проба на дизелова мотриса Обр.ЛС 002-1/95.

### **3. Гаранционни срокове:**

За силов блок **PowerPack BR642** не по-кратък от 18 месеца и не по-дълъг от 36 месеца след пускането му в експлоатация.

Когато възникнат гаранционни претенции от страна на Възложителя и има лъгстванно подписан рекламационен протокол **Обр.3**, всички разходи свързани с

транспортиране на силов блок или агрегати, възли и части за него, са за сметка на **Изпълнителя**.

**4. Маркировка:** На всеки ремонтиран силов блок **PowerPack BR642** върху табелата с техническа информация монтирана на рамата, да бъде щемпеловано следното:

- вид на ремонта – „ОР” – основен ремонт;
- месец на приключване на ремонта /два броя цифри/;
- година на приключване на ремонта /четири броя цифри/;
- височина на буквите и цифрите не по-малка от 12мм.

Пример: ОР092016 – приключил основен ремонт през месец септември 2016г.

**5. Опаковка:** Ремонтираният силов блок в едно с дизеловия двигател и скоростната кутия, да бъде предаден от ремонт в подходяща, обичайна за този вид агрегати стойка и опаковка, гарантираща и запазваща целостта и функционалните им качества при транспортиране и съхранение.

**II. Изисквания за доставка на 2 комплекта диагностично оборудване и софтуер, както и извършване на обучение на персонал за работа с диагностичен софтуер за силов блок PowerPack BR642.**

**Предмет на услугата:** Извършване на доставка на 2 комплекта диагностично оборудване и софтуер /2 броя/ за диагностика на силов блок **PowerPack BR642**, както и обучение на 5 длъжностни лица за работа с това оборудване и софтуер.

При извършване на доставката на 2 комплекта диагностичното оборудване и софтуера за диагностика на силов блок е необходимо, да се представи от Изпълнителя документ в оригинал, с който да се удостовери, че доставеното оборудване /софтуер/ като вид, наименование, номер и/или друга идентифицираща информация/, притежава характеристики и е подходящо за тестване на **силови блокове PowerPack BR642**.

Изпълнителят е необходимо да представи подробна спецификация за комплектността на диагностичното оборудване включваща, наименование, тип/вид на модула от комплекта, идентифициращи данни /каталожен номер и/или фабричен номер/ и количество, което е включено в комплекта.

Диагностичното оборудване и софтуера трябва да имат следните минимални възможности за:

- Прочитане и разчитане на актуални и запаметени грешки в системата за управление на силовия блок;
- Изтриване на актуални и запаметени грешки в системата за управление на силовия блок;
- Идентифициране на всички актуални стойности на /обороти на двигателя, налягане на маслото, температура на охладителната течност, температура на въздуха, налягане на въздуха – пълнене, ход на рейката, температура на горивото, проверка и задействане на горивната помпа;
- Възможност за разпечатване на резултатите от теста на хартиен носител.

Двата комплекта диагностично оборудване в едно с 2 броя носители на инсталационните пакети диагностичен софтуер, да се доставят не по-късно **от 45 календарни дни** от датата на подписване на договора.

Диагностичното оборудване трябва да бъде придружено с попълнена гаранционна карта за всеки комплект, като датата за начало на гаранцията е не по рано от датата на сключване на договора.

Диагностичният софтуер е необходимо да бъде придружен от ръководство за работа на магнитен и хартиен носител в оригинал и с превод на български.

При извършване на обучението за работа с диагностичното оборудване и софтуера на 5 длъжностни лица от ремонтните бази на дружеството е необходимо да се спазват следните изисквания:

- Обучението да се извършва на територията на Локомотивно депо Горна Оряховица, район Варна с адрес: гр. Варна, ул. Девня №1, в срок **от 45 до 60 календарни дни** от датата

- Възложителят по договора в срок до 30 календарни дни от датата на подписване на договора, предоставя на Изпълнителя информация за личните данни /трите имена, длъжност/ на длъжностните лица, подлежащи на обучение и предложение на дата за провеждане на курса с цел съгласуване от страна на Изпълнителя.

- Всички разходи на Изпълнителя, свързани с провеждане на обучението /командировъчни на лекторите – дневни и нощувки, учебни материали, помагала, табла, диаграми, диагностично оборудване, софтуер и др./ са за сметка на Изпълнителя;

- Възложителят е необходимо да осигури зала за провеждане на теоретичната част от курса, както и моторен влак/силов блок за провеждане на практическия курс;

- Курсът да бъде не по-малко от 8 учебни часа /45 минути/ от които половината за провеждане на практическа задача по диагностика и работа със софтуера и оборудването;

- Изпълнителят е нужно да представи план-програма за обучението, както за теоретичната част така и за практиката, с разписани теми и време за обучение.

- За всяко обучено длъжностно лице и преминало успешно курса, Изпълнителят е нужно да изготви изпитен протокол, както и документ /сертификат, удостоверение или др./ удостоверяващ, че лицето е преминало успешно курса и може да изпълнява функции и задачи свързани с работата със софтуера и с диагностиката на силовия блок. Горепосоченият документ да бъде изготвен за всяко лице в оригинал.

#### **Приложения:**

1. **Приложение №2** – Спецификация на агрегати, възли и части за задължителна подмяна при извършване на основен ремонт на силов блок **PowerPack BR642**;

2. **Приложение №3** - Спецификация на агрегатите, възлите и частите от силов блок **PowerPack BR642**, за които се предвижда възстановяване/ремонт;

3. **Приложение №4** - Приемо-предавателен протокол **Обр.1**;

4. **Приложение №5** - Приемо-предавателен протокол **Обр.2**;

5. **Приложение №6** - Рекламационен протокол **Обр.3**;

6. **Приложение №7** - Протокол за скоростно - спирачна проба на дизелова мотора Обр.ЛС 002-1/95.

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

на агрегати, възли и части за задължителна подмяна при извършване на основен ремонт на силов блок PowerPack BR642,

№	Артикулен №	Група	Наименование	Брой
1	007603016103	Блок - картер	Уплътнителен пръстен А16х22	1
2	4470110080	Блок - картер	Уплътнение	2
3	5410110080	Блок - картер	Уплътнение	1
4	0259973947	Блок - картер	Маслено уплътнение	1
5	007603022102	Блок - картер	Уплътнителен пръстен А22х27	1
6	4420110059	Блок - картер	Пръстен - 0.15мм	6
7	0259978448	Блок - картер	Уплътнителен пръстен - Томак	6
8	0259978548	Блок - картер	Уплътнителен пръстен	12
9	4070150380	Блок - картер	Уплътнение	1
10	0139971447	Блок - картер	Маслено уплътнение	1
11	4470150080	Блок - картер	Уплътнение	1
12	4420160420	Блок - картер	Гарнитура за цилиндрова глава	6
13	4470102220	Блок - картер	Уплътнение за цилиндрова глава	6
14	4229900401	Блок - картер	Болт - 168мм.	12
15	4229900301	Блок - картер	Болт - 144мм.	18
16	4229900201	Блок - картер	Болт - 109мм.	6
17	4760300137	Бутала - цилиндри	Бутало с цилиндър и сегменти - компл.	6
18	007603022100	Вентилация на картера	Уплътнителен пръстен А22х27	1
19	3769971582	Вентилация на картера	Гъвкава връзка 25/70LG	2
20	0009975348	Вентилация на картера	Уплътнителен пръстен	1
21	700429042001	Вентилация на картера	О - пръстен 42х3	1
22	007603010110	Вентилация на картера	Уплътнителен пръстен А10х13,5	3
23	700429105000	Вентилация на картера	О - пръстен 105х5	1
24	700429110000	Вентилация на картера	О - пръстен 110х6	1
25	007603030100	Вентилация на картера	Уплътнителен пръстен А30х36	1
26	4471410780	Възд. Система, ТК - интерколер	Гарнитура	1
27	4420780180	Възд. Система, ТК - интерколер	Гарнитура	1
28	4471410780	Въздушна система	Гарнитура	1
29	007603020101	Въздушна система	Уплътнителен пръстен А20х24	1
30	4421411780	Въздушна система	Гарнитура	6
31	4470702133	Тръбопровод за гориво - ВН	Тръби за гориво - високо налягане	1
32	0250745702	Дизелов двигател	Горивонагнетателна помпа	1
33	007603008109	Горивна система	Уплътнителен пръстен А8х11.5	2

34	0000901951	Горивна система	Филтър	1
35	007603014102	Горивна система	Уплътнителен пръстен A14x18	2
36	735038008107	Горивна система до ГНП	Гъвкаво съединение 1ST 8CC 300	1
37	007603014102	Горивна система до ГНП	Уплътнителен пръстен A14x18	5
38	007603014102	Горивна система до ГНП	Уплътнителен пръстен A14x18	2
39	0119977782	Горивна система до ГНП	Маркуч за гориво	2
40	0099978645	Горивонагнетателна помпа	Уплътнителен пръстен	1
41	007603018101	Двигател - повдигане	Уплътнителен пръстен A18x22	1
42	0119976245	Затварящ капак на блока	О - пръстен	1
43	0089976145	Затварящ капак на блока	О - пръстен	1
44	5061420359	Изпускателна уредба, след ЦГ	Компенсатор	2
45	5061421553	Изпускателна уредба, след ЦГ	Тръбна връзка	2
46	5061420680	Изпускателна уредба, след ЦГ	Гарнитура	12
47	4071420180	Изпускателна уредба, след ЦГ	Гарнитура	4
48	5061420259	Изпускателна уредба, след ЦГ	Компенсатор	4
49	5061421453	Изпускателна уредба, след ЦГ	Тръбна връзка	4
50	0030177621	Инжектор - горивен	Инжектор - горивен /дюзор/разпръсквач/	5
51	3460170160	Инжектор - горивен	Уплътнителен пръстен - 1мм.	6
52	007603026109	Картер - долна част	Уплътнителен пръстен A26x34	1
53	4470140022	Картер - долна част	Уплътнение за маслена вана	1
54	3559970149	Картер - долна част	Гарнитура 40x68x1,5	3
55	4470140080	Картер - долна част	Уплътнение	1
56	4030501436	Клапани - привод	Кобилица - клапани	6
57	000931010369	Клапани - привод	Шестостенен болт M10x70	12
58	4070540405	Клапани - привод	Тяло на повдигач	12
59	4760500025	Клапани - привод	Повдигач на клапан	12
60	4420160621	Клапани - привод	Гарнитура капак на цил. Глава	6
61	4439900112	Колянов вал - лагери	Болт	12
62	4570300140	Колянов вал - лагери	Лагер на колянов вал - осн.	6
63	4570300045	Колянов вал - лагери	Лагер на колянов вал - осн./аксиален	1
64	4470303160	Колянов вал - лагери	Мотовилков лагер	6
65	4470303260	Колянов вал - лагери	Мотовилков лагер	6
66	917003036003	Маслена помпа и привод	Гарнитура 36x58x0,5	2
67	4031802701/80	Маслена помпа и привод	Маслена помпа	1
68	4071800684	Маслена помпа и привод	Маслена дюза	6
69	4421800015	Маслена помпа и привод	Клапан	1
70	0020945282	Охладителна система	Гъвкава връзка	5
71	0099977792	Охладителна система - задвижване	Ремък AV 13/ 12,5X1325	1
72	4572010080	Охладителна система - задвижване	Гарнитура	1
73	0052032675	Охладителна система - задвижване	Терморегулатор - охл. течност	2
74	0249972848	Охладителна система - задвижване	Уплътнителен пръстен	2
75	4032007701 / 80	Охладителна система - задвижване	Водна помпа - ремонтен комплект	1
76	599006-762507	Проводници ДД/СК	Кабел PG48	1
77	5065304220	Проводници ДД/СК	Кабелен сноп	1
78	0229979548	Проводници ДД/СК	О - пръстен	2

79	4420150380	Проводници ДД/СК	Гарнитура	1
80	0031538428	Дизелов двигател	Температурен датчик	1
81	0075427817	Дизелов двигател	Температурен сензор	1
82	0005357530	Дизелов двигател	Температурен датчик /N11000;M14x1,5;SW19;ET=30mm./	1
83	0031537628	Дизелов двигател	Гебер	1
84	0055352031	Дизелов двигател	Датчик за налягане - Messzelle D=11,6	1
85	007603014106	Дизелов двигател - датчици	Уплътнителен пръстен A14x20	1
86	007603020100	Дизелов двигател - датчици	Уплътнителен пръстен A20x24	1
87	007603020100	Дизелов двигател - датчици	Уплътнителен пръстен A20x24	1
88	705057013000	Дизелов двигател - датчици	Уплътнителен пръстен A13x18	1
89	0014905465	Система - отработени газове	Компенсатор - изходящи газове	1
90	0019976290	Система - отработени газове	V - образна скоба	2
91	0010944480	Система за засмукване на въздух	Уплътнение	1
92	5060900082	Система за засмукване на въздух	Гъвкава връзка	1
93	007603010110	Система за засмукване на въздух	Уплътнителен пръстен A10x13.5	1
94	700368028002	Система за снаб. със сгъстен въздух	Гъвкава връзка 28x70	2
95	007603014102	Система за снаб. със сгъстен въздух	Уплътнителен пръстен A14x18	2
96	3661310080	Система за снаб. със сгъстен въздух	Гарнитура - компресор	1
97	007603027100	Система за снаб. със сгъстен въздух	Уплътнителен пръстен A27x32	1
98	006151120180	Стартер	Стартер 24V 6,6kW	1
99	000137012202	Стартер	Федер-шайба	4
100	4422010480	Съединение на водна помпа	Гарнитура	1
101	0042036575	Съединение на водна помпа	Термостат	2
102	0119977048	Съединение на водна помпа	Уплътнителен пръстен 34MM INNEN, 4 DISK	2
103	0249972848	Съединение на водна помпа	Уплътнителен пръстен	2
104	917003030001	Съединение на водна помпа	Гарнитура 30x53x1	1
105	3559970149	Тръбопровод за гориво - ВН	Гарнитура 40x68x1,5	1
106	5060200000	Турбокомпресор	Турбокомпресор	1
107	0009955810	Турбокомпресор	Скоба	13
108	700429060001	Турбокомпресор	О - пръстен 60x3	1
109	50547	Турбокомпресор	Шилка Ultra term MTU	2
110	007603030101	Турбокомпресор - маслоподаване	Уплътнителен пръстен A30x36	1
111	700429033001	Турбокомпресор - маслоподаване	О - пръстен 33x5	2
112	4470140080	Турбокомпресор - маслоподаване	Гарнитура	1
113	4421870080	Турбокомпресор - маслоподаване	Гарнитура	1
114	700429023002	Турбокомпресор - маслоподаване	О - пръстен 23x4	2
115	4421870180	Турбокомпресор - маслоподаване	Гарнитура	1
116	735038008119	Филтриране и охлаждане на маслото	Гъвкава връзка 1ST 8CC 700	1
117	735038008118	Филтриране и охлаждане на маслото	Гъвкава връзка 1ST 8CC 600	1
118	4470140080	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнение	1
119	5069971182	Филтриране и охлаждане на маслото	Гъвкава връзка	1
120	0011888801	Филтриране и охлаждане на маслото	Термостат - маслен	1
121	007603014102	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен A14x18	1
122	4031840132	Филтриране и охлаждане на маслото	Предпазен клапан	1

123	4039930201	Филтриране и охлаждане на маслото	Филтриране	1
124	007603026104	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен A26x31	1
125	917003026003	Филтриране и охлаждане на маслото	Гарнитура 26x48x1	2
126	4421880580	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнение	1
127	4021800009	Филтриране и охлаждане на маслото	Филтър	1
128	735038008107	Филтриране и охлаждане на маслото	Гъвкаво съединение 1ST 8CC 300	4
129	007603016105	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен A16x20	1
130	007603018101	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен A16x22	1
131	0001801809	Филтриране и охлаждане на маслото	Филтър	1
132	4421800215	Филтриране и охлаждане на маслото	Клапан	1
133	0129977748	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен	1
134	0129977648	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен	2
135	3559970149	Филтриране и охлаждане на маслото	Гарнитура 40x68x1,5	1
136	007603014102	Филтриране и охлаждане на маслото	Уплътнителен пръстен A14x18	1
137	4220530131	Цилиндрова глава	Легло на изпускателен клапан	6
138	4420500427	Цилиндрова глава	Изпускателен клапан	6
139	4420500526	Цилиндрова глава	Смукателен клапан	6
140	4030530052	Цилиндрова глава	Защитна шайба	12
141	4030530152	Цилиндрова глава	Защитна шайба	12
142	4030531022	Цилиндрова глава	Пружина на клапан	12
143	4220530025	Цилиндрова глава	Талер за пружина	12
144	4220530026	Цилиндрова глава	Двуделен конус за клапан	24
145	4220530196	Цилиндрова глава	Водач на клапан	12
146	4030530720	Цилиндрова глава	Пружина на клапан	12
147	4420530132	Цилиндрова глава	Пръстен	6
148	4220530631	Цилиндрова глава	Легло на клапан	6
149	4420101220	Цилиндрова глава	Цилиндрова глава	6
150	599039-762333/98	Опори на рамата	Опора	2
151	X00030873	Опори на рамата	Опора	2
152	599063-762333/98	Опори на рамата	Опора	2
153	0022370112	Опори на двигателя	Тампон - ДД	5
154	X00037117	Окачване на Powerpack	Тампон Power Pack	4
155	735038008108	Охладителна система	Гъвкаво съединение 1ST 8 CC 500	2
156	735038008109	Охладителна система	Гъвкаво съединение 1ST 8 CC 400	1
157	735038010103	Охладителна система	Гъвкаво съединение 1ST10 CC 300	1
158	0012378012	Охладителна система	Тампон	2
159	0052034275	Охладителна система	Регулатор - охлаждателна течност	1
160	202690050001	Охладителна система	Уплътнение 50DN40	3
161	0002001035	Охладителна система	Клапа	1
162	007603060101	Охладителна система	Уплътнителен пръстен A60x68	2
163	0269974382	Охладителна система	Гофрирано гъвкаво съединение	6
164	700429026000	Охладителна система	O - пръстен 26x1	3
165	700429062000	Охладителна система	O - пръстен 62x4	6
166	4442010080	Охладителна система	Гарнитура	5
167	599010-761999	Охладителна система	Температурен датчик - реглър	1
168	599011-761999	Охладителна система	Температурен датчик	1



169	8692000118	Охладителна система	Гъвкава връзка - високо налягане	1
170	8692000121	Охладителна система	Гъвкава връзка - високо налягане	1
171	8699970427	Охладителна система	Уплътнителен пръстен	1
172	8692000119	Охладителна система	Гъвкава връзка	1
173	8699970435	Охладителна система	Уплътнителен пръстен	1
174	0020946382	Охладителна система	Гъвкава връзка	1
175	0059970690	Охладителна система	Скоба	2
176	4471410780	Охладителна система	Гарнитура	1
177	4420780180	Охладителна система	Гарнитура	1
178	0020945282	Охладителна система	Гъвкава връзка	6
179	0059970690	Охладителна система	Скоба	8
180	8692000125	Охладителна система	X - образна шина	1
181	8692000126	Охладителна система	X - образна шина	1
182	599006-761999	Охладителна система	Осов ротор - голям	1
183	599007-761999	Охладителна система	Осов ротор - малък	1
184	599004-761999	Охладителна система	Радиатор - охлаждателна течност	1
185	599005-761999	Охладителна система	Интерколер - радиатор	1
186	599012-761999	Охладителна система	Маслен радиатор - хидр. задвижване	1
187	8692050006	Охладителна система	Хидромотор	1
188	599008-761999	Охладителна система	Хидромотор	1
189	8692530060	Привод - хидропомпа	Еластичен съединител	2
190	0121544902	Електрозахранване	Генератор - комплект	1

Приложение №3 към т.4 от съдържанието на документацията за участие

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

агрегатите, възлите и частите от силовия блок, за които се предвижда ремонт/възстановяване

№	Артикулен №	Група	Наименование на агрегатите, възлите и частите	Брой
1	599031-762333/98	PowerPack	Основна рама	1
2	4470100708	Дизелов двигател	Цилиндров блок	1
3	4960300301	Дизелов двигател	Колянов вал	1
4	4470501901	Дизелов двигател	Разпределителен вал	1
5	0012367005	Охладителна система	Хидропомпа	1
6	4139061711	Хидропредавателна кутия	ZF ECOMAT HP600	1
7	4471304115	Система за снаб. със сгъстен въздух	Въздушен компресор	1

Приложение №4 към т.4 от съдържанието на документацията за участие- Обр.1  
към договор №...../.....20.....г.

ПРОТОКОЛ

№...../.....20.....г.

за предаване за ремонт силови блокове тип **BR642** партида №.....

Днес ..... 20.....г. се събра комисия в състав:

- 1..... – Представител на Възложителя
- 2..... – Представител на Възложителя
- 3..... – Представител на Изпълнителя
- 4..... – Представител на Изпълнителя

Комисията състави настоящия протокол, относно приемането и предаването за ремонт на Изпълнителя по договор №...../.....20.....г., партида №....., в която са включени следните агрегати:

1. Силов блок PowerPack тип **BR642** с №....., собственост на „БДЖ – ПП” ЕООД, окомплектован с дизелов двигател тип **6R183TD13H** с №..... и скоростна кутия тип **ZF ECOMAT HP600** с №.....

Към дата ..... на предаване за основен ремонт на Изпълнителя по договора силовия блок/дизеловия двигател има отработени ..... моточаса от пускането му в експлоатация.

При визуален оглед на рамата на силовия блок №..... са констатирани следните неизправности:

.....  
.....

В присъствието на ..... /представител на Изпълнителя/ силов блок № ..... е стартиран на мотрисен влак №10..... и е отработил ..... минути/часа, с което се счита, че същия може да бъде предаден на Изпълнителя за извършване на основен ремонт.

Забележка: .....

.....  
.....

2. Силов блок PowerPack тип **BR642** с №....., собственост на „БДЖ – ПП” ЕООД, окомплектован с дизелов двигател тип **6R183TD13H** с №..... и скоростна кутия тип **ZF ECOMAT HP600** с №.....

Към дата ..... на предаване за основен ремонт на Изпълнителя по договора силовия блок/дизеловия двигател има отработени ..... моточаса от пускането му в експлоатация.

При визуален оглед на рамата на силовия блок №..... са констатирани следните неизправности:

.....  
.....

В присъствието на ..... /представител на Изпълнителя/ силов блок № ..... е стартиран на дизелов мотрисен влак №10..... и е отработил ..... минути/часа, с което се счита, че същия може да бъде предаден на Изпълнителя за извършване на основен ремонт.

Забележка: .....

.....  
.....

КОМИСИЯ:

Представители на Възложителя:

1..... 2.....

Представители на Изпълнителя:

**Приложение №5 към т.4 от съдържанието на документацията за участие - Обр.2**  
към договор №...../.....20.....г.

**ПРОТОКОЛ**

№...../.....20.....г.

за приемане от ремонт на силови блокове тип **BR642** партида №....., предадена за ремонт с  
протокол Обр.1, №...../.....20.....г.

Днес ..... 20.....г. се събра комисия в състав:

- 1..... – Представител на Възложителя
- 2..... – Представител на Възложителя
- 3..... – Представител на Изпълнителя
- 4..... – Представител на Изпълнителя

Комисията състави настоящия протокол, относно приемането от ремонт на партида №....., по договор №...../.....20.....г.

Основния ремонт на силовите блокове с №№..... и ..... е извършен за ..... календарни дни, при което има/няма удължаване на срока за извършване на ремонта с ..... календарни дни.

В партидата са включени следните агрегати:

1. Силов блок PowerPack тип **BR642** с №....., собственост на „БДЖ – ПП” ЕООД, окомплектован с дизелов двигател тип **6R183TD13H** с №..... и скоростна кутия тип **ZF ECOMAT HP600** с №.....

Към силов блок №..... **Изпълнителя** прилага следните документи:

1.1 Общ сертификат за качество №...../.....20.....г., за всички нови агрегати, възли и части включени в **Приложение №2** от договор №...../.....20.....г. и допълнителни такива монтирани при ремонта - /в оригинал/.

1.2 Сертификати за качество за всички възстановени агрегати, възли и части по **Приложение №3** от договор №...../.....20.....г.

Изчерпателен опис на всички сертификати по т.1.2

№	Артикулен №	Група	Наименование на агрегатите, възлите и частите	Брой	№ на серт.	Дата
1	599031-762333/98	PowerPack	Основна рама	1		
2	4470100708	Дизелов двигател	Цилиндров блок	1		
3	4960300301	Дизелов двигател	Колянов вал	1		
4	4470501901	Дизелов двигател	Разпределителен вал	1		
5	0012367005	Охладителна система	Хидропомпа	1		
6	4139061711	Хидропредавателна кутия	ZF ECOMAT HP600	1		
7	4471304115	Система за снаб. със сгъстен въздух	Въздушен компресор	1		

Забележка: .....

1.3 Списък - декларация №...../.....20.....г. от Изпълнителя, че при извършване на основния ремонт са вложени всички позиции агрегати, възли и части посочени в **Приложение №2** към договор №...../.....20.....г, оригинал, подписана от извършилият ремонта –Изпълнител/ Подизпълнител.

1.4 Протокол №...../.....20.....г. от стационарни стендови изпитания на силов блок №..... в едно с дизелов двигател и скоростна кутия - /в оригинал/;

1.5 Протокол №...../.....20.....г. от стационарни стендови изпитания на дизелов двигател №..... - /в оригинал/;

1.6 Протокол №...../.....20.....г. от стационарни стендови изпитания на скоростна кутия №..... - /в оригинал/;

2. Силов блок PowerPack тип BR642 с №....., собственост на „БДЖ – ПП” ЕООД, окомплектован с дизелов двигател тип 6R183TD13H с №..... и скоростна кутия тип ZF ECOMAT HP600 с №.....

Към силов блок №..... Изпълнителя прилага следните документи:

2.1 Общ сертификат за качество №...../.....20.....г., за всички нови агрегати, възли и части включени в Приложение №2 от договор №...../.....20.....г. и допълнителни такива монтирани при ремонта - /в оригинал/.

2.2 Сертификати за качество за всички възстановени агрегати, възли и части по Приложение №3 от договор №...../.....20.....г.

Изчерпателен опис на всички сертификати по т.1.2

№	Артикулен №	Група	Наименование на агрегатите, възлите и частите	Брой	№ на серт.	Дата
1	599031-762333/98	PowerPack	Основна рама	1		
2	4470100708	Дизелов двигател	Цилиндров блок	1		
3	4960300301	Дизелов двигател	Колянов вал	1		
4	4470501901	Дизелов двигател	Разпределителен вал	1		
5	0012367005	Охладителна система	Хидропомпа	1		
6	4139061711	Хидропредавателна кутия	ZF ECOMAT HP600	1		
7	4471304115	Система за снаб. със сгъстен въздух	Въздушен компресор	1		

Забележка: .....

2.3 Списък - декларация №...../.....20.....г. от Изпълнителя, че при извършване на основния ремонт са вложени всички позиции агрегати, възли и части посочени в Приложение №2 към договор №...../.....20.....г. оригинал, подписана от извършилият ремонта –Изпълнител/ Подизпълнител.

2.4 Протокол №...../.....20.....г. от стационарни стендови изпитания на силов блок №..... в едно с дизелов двигател и скоростна кутия - /в оригинал/;

2.5 Протокол №...../.....20.....г. от стационарни стендови изпитания на дизелов двигател №..... - /в оригинал/;

2.6 Протокол №...../.....20.....г. от стационарни стендови изпитания на скоростна кутия №..... - /в оригинал/;

### КОМИСИЯ:

Представители на Възложителя:

1..... 2.....

Представители на Изпълнителя:

1..... 2.....

ПРОТОКОЛ

№...../.....20.....г.

за рекламация на силов блок с №..... след извършен основен ремонт от Изпълнителя по договор № ...../.....20.....г.

Днес ..... 20.....г. в ..... беше подписан настоящия протокол за рекламация на силов блок №..... между представителите на Изпълнителя на ремонта:

1.....

2.....

и от друга страна представителите на Възложителя на ремонта:

1.....

2.....

1. След преглеждане на наличната документация беше установено:

1.1 Силов блок с №..... е предаден за ремонт от страна на Възложителя с Протокол №...../.....20.....г. - Обр.1 на Изпълнителя по договор №...../.....20.....г.

1.2 Силов блок с №..... е предаден от ремонт от страна на Изпълнителя с Протокол №...../.....20.....г. - Обр.2 на Възложителя по договор №...../.....20.....г.

1.3 Силов блок с №..... е предаден за експлоатация с Протокол за скоростно спираща проба на дизелова мотриса Обр.ЛС 002-1/95 от дата .....20.....г. Силовият блок към датата на гаранционната претенция е монтиран на мотрисен влак №10.....

1.4 Гаранционният срок на силовия блок с №..... след извършване на ремонта е ..... месеца и е започнал да тече от дата .....

1.5 Гаранционният срок на силовия блок с №..... е/не е удължаван, съгласно двустранно подписани протоколи, поради извършвани рекламационни ремонти до настоящия момент с общо ..... дни.

1.6 Повредата на силовия блок с №....., обект на настоящата рекламация, се е получила по време на обслужване на влак №.....на дата ..... в междугарни ..... или е открита по време на технически преглед/инспекция в Локомотивно депо .....на дата.....

1.7 Повредата на силовия блок с №..... е/не е довела до закъсняване/оставяне на влак/ове №№..... при което има/няма натрупани ..... минути закъснение.

1.8 След пускането на силов блок №..... в експлоатация, след извършване на основен ремонт, същия е експлоатиран ..... месеца и ..... дена.

1.9 Локомотивно депо ....., където е открита повредата е уведомял с писмо №..... Изпълнителя по договор ..... за рекламационна претенция относно: .....

1.10 Справка за извършваната планова техническа поддръжка на силов блок №..... и рекламационни ремонти за периода от датата на пускане в експлоатация /т.1.4/ до датата на предявяване на рекламационна претенция /т.1.6/.

1.10.1.....

1.10.2.....

1.10.3.....

1.11 Представителите на Изпълнителя се/не се явиха на .....20.....г. в Локомотивно депо ..... за преглед на рекламирания силов блок с № ..... и уреждане на рекламацията.

2. На дата .....20.....г. при прегледа на ДМВ №10..... с монтиран силов блок №....., от представителите на двете страни се установи следното:

2.1 Към датата на повредата на силов блок с №....., ДМВ ....., им:

.....календарни дни от датата на началото на гаранционния срок при съответното намаляване на времето по т.1.5 на настоящия протокол.

2.2 Повреди по силовия блок с №..... и ДМВ ..... (подробно излаган на технически език, установените при прегледа повреди):

.....  
.....  
.....  
.....

2.3 Повредите са възникнали в следствие на следните причини (ако са установени причините или вероятни):

.....  
.....  
.....

3. Установените повреди се признават от представителите на Изпълнителя ..... по договор №...../.....20.....г. като гаранционни и ще бъдат отстранени от Изпълнителя за негова сметка в ремонтната база на Изпълнителя..... или Възложителя .....

При необходимост Възложителя, ще предаде силовия блок с №..... на Изпълнителя ..... за отстраняване на повредите:

..... в срок до .....20.....г.).

4. Поради непостигане на съгласуваност между представителите на двете страни по т.т..... на настоящия протокол, представителите на Изпълнителя ..... изразява следното особено мнение:

.....  
.....  
.....

---

Представители на Възложителя:	Представители на Изпълнителя:
1..... 2.....	1..... 2.....

---

Попълва се след извършване на ремонта от страна на Изпълнителя.

---

5. На дата .....20.....г. Изпълнителя по договор №...../.....20.....г. предаде на Възложителя силов блок №..... от извършване на рекламационен ремонт.

6. За пускане в експлоатация на силов блок №..... /е необходимо/не е необходимо/ да бъде извършена скоростно-спирачна проба и попълнен **Протокол за скоростно-спирачна проба на дизелова мотриса Обр.ЛС 002-1/95.**

7. Силов блок с №..... е монтиран на ДМВ №10..... и е предаден за експлоатация на дата.....20.....г.

8. Рекламационният ремонт на силовия блок с №..... е извършен за ..... календарни дни, при което има/няма удължаване на срока за извършване на ремонта с ..... календарни дни.

9. Гаранционният срок на силовия блок с №..... се удължава с (.....календарни дни).

**Приложение:** 1. Уведомително писмо №.....  
2. Справка за извършвана планова техническа поддръжка.  
3. Протокол за скоростно-спирачна проба на дизелова мотриса Обр. ЛС002-1/95 – при необходимост.

---

Представители на Възложителя:	Представители на Изпълнителя:
-------------------------------	-------------------------------

**ПРОТОКОЛ**

за скоростно-спирачна (полицейска) проба на дизелова мотриса

Дизелова мотриса № 9552..... / 9552..... дата .....20..... г.

**1. Условия за провеждане на пробата:**

- 1.1. Климатични : ..... 1.2. Температура на ок. среда: ..... °С  
1.3. Състояние на релсите: ..... 1.4. Ж.п. участък: .....

**2. Изпитания:**

2.1. Температура на буксовите лагери, °С (max 23°C над температурата на окол. среда)

Колоос	I	II	III	IV	V	VI
Страна						
лява						
дясна						

(измерва се с контактен термометър веднага след спирането на ДМ)

**2.2. Спирачни изпитания:**

2.2.1. Автоматична влакова спирачка с кран-машинист WF107

Управление от	Скорост на ДМ	Екстр.зад. с кран-машиниста	Налягане в гл. въздухопровод	Налягане в сп.цилиндър		Време за спиране		Спирачен път*	
				ном.	изм.	ном.	изм.	ном.	изм.
-	km/h	-	bar	bar	bar	s	s	m	m
I кабина	80	екстр.		3,2 <sup>±0,1</sup>		-		230	
				2,2 <sup>±0,1</sup>					
II кабина	80	екстр.		3,2 <sup>±0,1</sup>		-		230	
				2,2 <sup>±0,1</sup>					

2.2.2. Директна е.п. спирачка (с контролер “Пътуване - Спиране)

Управление от	Скорост на ДМ	Екстр.зад. с контролера	Налягане в сп.цилиндър		Време за спиране		Спирачен път*	
			ном.	изм.	ном.	изм.	ном.	изм.
-	km/h	-	bar	Bar	s	s	m	m
I кабина	80	екстр.	3,2 <sup>±0,1</sup>		-		220	
			2,2 <sup>±0,1</sup>					
II кабина	80	екстр.	3,2 <sup>±0,1</sup>		-		220	
			2,2 <sup>±0,1</sup>					

\* Спирачната проба е извършена на прав, хоризонтален участък.  
Реалният спирачен път се отчита по хектометричните знаци.

2.2.3. Паркинг-спирачка

Функционира нормално – при спиране	задържа	не задържа
Разхлабване автоматично		
Разхлабване ръчно		



Управление от	Скорост на ДМ	Време до светл. сигнал		Време от св. до звук. сигнал		Време от зв. сигн. до нач. на спиране		Налягане в спирачния цилиндър		Време за спиране от нач. на задържане		Спирачен път от нач. на задържане	
		НОМ.	ИЗМ.	НОМ.	ИЗМ.	НОМ.	ИЗМ.	НОМ.	ИЗМ.	НОМ.	ИЗМ.	НОМ.	ИЗМ.
-	km/h	s	s	s	s	s	s	bar	bar	s	s	m	m
I кабина	80	30		2,5		2,5		3,2 2,2		-		220	
II кабина	80	30		2,5		2,5		3,2 2,2		-		220	

#### 2.4. Проба на скоростомерите.

Време	Участък с дължина	Измерена скорост	Показания на скоростомера	
			Display	Изм.уред
s	m	km/h	km/h	km/h
60	1000	-		
60	1000	-		

Регистрирания в борд. компютър на PZB		
време		
скорост		
налягане в гл. въздухопровод		
допълн. регистриране		

#### 2.5. Отмяна на внезапната спирачка, задействана от салона за пътници.

--	--

### 3. Заключение

3.1. Проведените проби показват изискваните резултати.

3.2. По време на пробите не бяха установени неизправности и отклонения от техническите норми.

3.3. ДМ № 9552..... / 9552..... може да бъде пусната **в експлоатация**.

3.4. Монтираните силов/и блокове с №№..... и ..... се предадени за експлоатация от дата .....20.....г.

Представители на  
**ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:**

Представители на  
**ИЗПЪЛНИТЕЛЯ:**

1.....,  
(фамилия, длъжност, подпис)

1. ....  
(фамилия, длъжност, подпис)

2.....,  
(фамилия, длъжност, подпис)

2.....  
(фамилия, длъжност, подпис)

3.....  
(фамилия, длъжност, подпис)

4.....  
(фамилия, длъжност, подпис)



