**Приложение № 2**

**МИНИМАЛНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ КАНДИДАТИТЕ/ УЧАСТНИЦИТЕ**

**за доказване на техническите възможности и квалификация**

 **ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ:**

*„Извършване на подемен ремонт и модернизация на дизел електрически локомотиви 06066 и 06094, собственост на„БДЖ – Товарни превози“ ЕООД, във връзка с изпълнение на ремонтната програма за 2018 г.”*

 **1.** Списък на услугите, които са еднакви или сходни с предмета на обществената поръчка, изпълнени през последните три години, считано от датата на подаване на заявлението/ офертата, **с посочване на стойностите, датите и получателите, заедно с доказателство за извършената услуга,** което се предоставя под формата на удостоверение, издадено от получателя или от компетентен орган, или чрез посочване на публичен регистър, в който е публикувана информация за услугата.

**1.1.** Под услуги**, които са сходни с предмета на обществената поръчка, следва да се разбират услуги, свързани с извършване** на основни ремонти на други серии дизел-електрически локомотиви в обем не по-малък от обема на ремонта, предмет на тази обществена поръчка.

 **2.** Списък на техническите лица, отговарящи за изпълнение на поръчката, включително на тези, които ще отговарят за контрола на качеството – в оригинал. Списъкът трябва да съдържа информация за имена, квалификация, предишен опит и трудово правоотношение с кандидата/ участника.

 **3.** Когато кандидатът/участникът не е пряк изпълнител на услугата, следва да представи оригинален документ /нотариално заверен/ от ремонтното предприятие, извършващо ремонта и доказващ правото на кандидата да предлага извършването на услугата.

**4.** Минимално необходими технологични възможности, технологично оборудване и техническа съоръженост за доказване на възможността за изпълнение на обществената поръчка:

 **а/** наличие на ремонтни площи с технологични канали, оборудвани с повдигателни съоръжения /крикове/ за локомотиви и подемни съоръжения /кранове/ за демонтаж на възли и агрегати от локомотивите;

  **б/** технологични възможности, оборудване и техническа съоръженост за ремонт на спирачната инсталация на локомотива;

 - наличие на отделение за ремонт на пневматични компресори;

 - наличие на отделение за ремонт на пневматични уреди и апарати, оборудвано с необходимите стендове за диагностика и проверка;

**в/** технологични възможности, оборудване и техническа съоръженост за проверка, измерване, ремонт, разработка и изпитание на дизелови двигатели и турбокомпресори;

**д/** технологични възможности, оборудване и техническа съоръженост за проверка, измерване, ремонт и изпитание на:

- електрически апарати, електрически уреди и електрооборудване;

**-** главен генератор, спомагателен генератор, тягови електродвигатели и спомагателни електрически машини;

 **-** спомагателни агрегати - хидродвигатели, горивни, маслени и водни помпи;

 **е/** технологични възможности, оборудване и техническа съоръженост за ремонт на талиги и колооси;

- наличие на отделение за ремонт на талигови рами, ресори и пружини, съоръжено със стендове за изпитание;

- наличие на отделение за ремонт на колооси, с възможности за смяна на бандажни гривни, за разпресуване на колела и носач на голямо зъбно колело, както и с възможности за механична обработка на оси, колела и бандажни гривни;

**ж/** опис на всички стендове за проверка и изпитания, диагностични апарати и измервателни уреди за проверка на механични и електрически параметри, преминали съответния технически контрол;

 **з/** наличие на необходимо технологично оборудване за нанасяне на съответните лакови покрития, съгласно предоставеното предписание за боядисване на локомотивите на „БДЖ – Товарни превози” ЕООД;

 Доказателствата да бъдат представени като описи, в оригинал, придружени със снимков материал.

**5.** Сертификат по ISO 9001: 2008 или еквивалент за успешно внедрена система за управление на качеството, издаден на името на изпълнителя на услугата – копие заверено от кандидата/ участника.

 **6.** Сертификат за функция по поддържане на дизел електрически локомотиви, с обхват за извършване на подемни ремонти.

 **7.** Срок за извършване на подемния ремонт - не повече от 90 работни дни.

 **8.** Гаранционен срок след подемния ремонт – не по - малък от 12 /дванадесет/ календарни месеца.

**Средни норми за разход на труд за задължителни ремонтни операции при Подемен ремонт /ПР/ на локомотиви серия 06, съгласно Правилник за подемен ремонт на дизел-електрически локомотиви серия 06000 -ТП\_ ПЛС 226/15**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Наименование на възела/агрегатна система/** | **№ на § от Правилника за ремонт** | **Квалифи-кационна степен** |  **Средна норма на време за разход на труд в чов./час** |
| **РАМА И КОШ** |
| 1 |  Рама и кош  | § 55 ÷ § 66 | I,II,III | 126,00 |
| 2 | Боядисване на локомотива | §67 | II | 460,00 |
| 3 | Теглично-отбивачни съоръжения | § 68 ÷ § 73 | II,III | 48,00 |
| **ХОДОВА ЧАСТ, ТАЛИГИ, РАМА НА ТАЛИГИТЕ** |
| 4 | Ходова част, рама на талигите | § 74 ÷ § 78 | II,III | 240,00 |
| 5 | Пружинно-ресорно окачване | § 83 ÷ § 87 | II,III | 56,00 |
| 6 | Централен болт, водила на талигите | § 88 ÷ § 90 | II,III | 40,00 |
| 7 | Окачване на тяговите двигатели | § 91 ÷ § 95 | I,II,III | 48,00 |
| 8 | Опори (плъзгалки) на коша | § 96 ÷ § 97 | II,III | 8,00 |
| 9 | Колооси и колоосни редуктори | § 98 ÷ § 103 | II,III | 320,00 |
| 10 | Инсталация за смазване на ребордите | § 104 ÷ § 108 | II, III | 30,00 |
| 11 | Пясъчна инсталация | § 109 ÷ § 112 | II, III | 24,00 |
| 12 | Смазване на ходовата част | § 113 | II,III | 8,00 |
| **ДИЗЕЛОВ ДВИГАТЕЛ** |
| 13 | Укрепване на моторната рама | § 115 ÷ § 116 | II,III | 8,00 |
| 14 | Въздушни филтри | § 117 ÷ § 120 | II,III | 8,00 |
| 15 | Цилиндрова глава, вентили | § 121 ÷ § 136 | I,II | 180,00 |
| 16 | Кобилици, повдигачи, разпределителни валове | § 137 ÷ § 147 | I,II | 48,00 |
| 17 | Бутално-мотовилкова група | § 148 ÷ § 161 | I,II | 240,00 |
| 18 | Основно лагеруване, колянов вал, демпфер | § 162 ÷ § 168 | I,II | 92,00 |
| 19 | Редуктор за задвижване на главния и спомагателния генератор, ангренаж | § 169 ÷ § 174 | I,II | 24,00 |
| 20 | Горивонагнетателна апаратура - дюзи, помпи, горивен регулатор, горивни рейки | § 175 ÷ § 186 | I,II | 88,00 |
| 21 | Турбокомпресор | § 187 ÷ § 193 | I,II | 58,00 |
| 22 | Мазилна инсталация, маслени филтри, арматура | § 194 ÷ § 205 | I,II,III | 48,00 |
| 23 | Инсталация за изгорели газове  | § 206 ÷ § 212 | I,II,III | 84,00 |
| 24 | Охладителна инсталация | § 213 ÷ § 224 | I,II,III | 78,00 |
| 25 | Горивоснабдителна инсталация | § 225 ÷ § 242 | I,II,III | 16,00 |
| 26 | Хидростатично задвижване | § 243 ÷ § 255 | I,II,III | 64,00 |
| **ВЪЗДУШНА И СПИРАЧНА СИСТЕМА** |
| 27 | Въздушен компресор тип 2А 320 | § 256 ÷ § 270 | II,III | 75,00 |
| 28 | Въздушна инсталация | § 271 ÷ § 280 | II, III | 90,00 |
| 29 | Спирачна инсталация | § 281 ÷ § 284 | I,II,III | 140,00 |
| **ДОПЪЛНИТЕЛНИ ИНСТАЛАЦИИ** |
| 30 | Инсталация за почистване на предните стъкла | § 285 ÷ § 287 | II, III | 28 |
| 31 | Свирки, звукови сигнали | § 288  | III | 10,00 |
| 32 | Контролно-измерителни уреди | § 289 ÷ § 290 | II | 56,00 |
| 33 | Устройство за бдителност | § 291 ÷ § 292  | I,II,III | 12,00 |
| 34 | Скоростомерна инсталация „Hasler“ | § 293 | I,II | 48,00 |
| **ЕЛЕКТРИЧЕСКА УРЕДБА** |
| ***Главен и спомагателен генератор*** |
| 35 | Главен и спомагателен генератор | § 294 | II,III | 64,00 |
| 36 | Проверки, измерванe и ремонтни операции по електрическите елементи на роторите и статорите | § 295 ÷ § 304 | I,II,III | 80,00 |
| 37 | Проверки, измерване и ремонтни операции по механическите елементи на роторите и статорите | § 305 ÷ § 312 | I,II,III | 36,00 |
| ***Тягови двигатели*** |
| 38 | Тягови двигатели | § 313 ÷ § 315 | I,II,III | 96,00 |
| 39 | Проверки, измерване и ремонтни операции по електрическите елементи на роторите и статорите | § 316 ÷ § 326 | I,II,III | 150,00 |
| 40 | Проверки, измерване и ремонтни операции по механическите елементи на роторите, статорите и лагерните щитове | § 327 ÷ § 337 | I,II,III | 120,00 |
| 41 | Спомагателни електрически машини | § 338 ÷ § 343 | I,II | 160,00 |
| 42 | Апаратен блок (апаратен шкаф) | § 344 ÷ § 350 | I,II,III | 150,00 |
| 43 | Командни пултове (кабини на машиниста) | § 351 ÷ § 361 | I,II,III | 96,00 |
| 44 | Електрическа инсталация към дизеловия двигател | § 362 ÷ § 365 | I,II,III | 8,00 |
| 45 | Осветителна и сигнална светлинна инсталация | § 366 ÷ § 367 | II,III | 24,00 |
| 46 | Електрически съединители (куплунги) | § 368 ÷ § 369 | II,III | 8,00 |
| 47 | Кабели за силови и оперативни вериги, разпределителни (клемни) кутии, клемореди и други инсталационни материали. Смяна на всички кабели от силовите вериги на тяговото и спомагателно оборудване.  | § 370 ÷ § 372 | I,II,III | 240,00 |
| 48 | Акумулаторни батерии | § 373 | II,III | 48,00 |
| 49 | Изолация на електрическата уредба (общо) | § 374 ÷ § 377 | I, II | 16,00 |
| 50 | Пломбиране на апарати, уреди и защити | § 378 | II,III | 4,00 |
| **ИЗПИТАНИЯ И РАЗРАБОТКА НА ДИЗЕЛОВИЯ ДВИГАТЕЛ**  |
| 51 | Изпитания и разработка на дизеловия двигател под товар на реостатен стенд | § 379 | I, II | 16,00 |
| **ПРИЕМАНЕ НА ИЗВЪРШЕНИЯ ПОДЕМЕН РЕМОНТ И ПРЕДАВАНЕ НА ЛОКОМОТИВА В ЕКСПЛОАТАЦИЯ** |
| 52 | Стационарни функционални изпитания на механичното и електрическото оборудване, устройствата и системите след ПР  |  § 50 ÷ § 54  | I, II, III | 120,00 |
| 53 | Функционални проби на спирачната система и допълнителното пневматично оборудване след ПР  | § 50 ÷ § 54  | II, III | 50,00 |
| 54 | Скоростно-спирачна проба след ПР | § 50 ÷ § 54 | І | 20,00 |
| 55 | Товарна проба след ПР | § 50 ÷ § 54  | І | 40,00 |
| **Разход на труд в чов./часове , общо:** | **4449,00** |
| **Цена на един чов./час (часова ставка) в лева без ДДС:** |  |
| **Обща стойност на разхода на труд в лева без ДДС:** |  |

**Спецификация на части, възли и материали подлежащи на задължителна смяна при извършване на подемен ремонт на локомотиви серия 06, съгласно Правилник за подемен ремонт на дизел-електрически локомотиви серия 06000 -ТП\_ ПЛС 226/15**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  | **Параграф** | **Катал./ Черт. №** | **Наименование** | **Колич. в един локом.** |
| **1** | **Главна рама и кош** |
|  | § 67 | ***Боядисване на главната рама и коша***  |
|  | Бояджийски материали за външно и вътрешно боядисване |
|   |   |   | Червен-рубин автоемайл лак RAL 3003, [кг] | 20 |
|   |   |   | Сив транспортен автоемайл лак RAL 7042, [кг] | 20 |
|   |   |   | Бял транспортен автоемайл лак RAL 9016, [кг] | 5 |
|   |   |   | Жълт транспортен алкиден емайл лак RAL 1023, [кг] | 6 |
|   |   |   | Слонова кост алкиден емайл лак RAL 1014, [кг]  | 5 |
|   |   |   | Сребрист RAL 9006, [кг]  | 8 |
|   |   |   | Син транспортен автоемайл лак RAL 5017, [кг] | 1 |
|   |   |   | Разредител АМВ, [л] | 10 |
|   |   |   | Кореселин, [л] | 10 |
|   |   |   | Кит полиестерен, [кг] | 15 |
|   |   |   | Кит боди влакнест, [кг] | 20 |
|   |   |   | Грунд ПФ-021 сив, [кг] | 20 |
|   |   |   | Шкурка, [м]  | 50 |
|   |   |   | Втвърдител ДН-75, [кг] | 5 |
| **2** | **Теглично - отбивачни съоръжения** |
|  | § 72 | БУЛ 06-03-00 | Пакет металогумен малък Ф130/ L100  | 4 |
|  | § 72 | БУЛ 06-02-00 | Пакет металогумен голям Ф165/ L 440  | 4 |
|   | § 73 |   | Графитна смазка, [кг]  | 5 |
| **3** | **Централен болт** |
|   | § 88 |   | Масло моторно М16 Е за центр. болт, [кг] | 20 |
| **4** | **Окачване на тяговите двигатели** |
|   | § 94 |  | Фитилни възглавници за мазане на опорно-осевите лагери, [ бр. ] | 12 |
|   | § 95 |   | Масло моторно М16 Е за опорно-осевите лагери, [кг] | 6 |
| **5** | **Опори (плъзгалки) на коша** |
|   | § 97 |   | Масло моторно М16 Е за опори на коша /плъзгалки/, [кг] | 60 |
| **6** | **Колооси и колоосни редуктори** |
|   | § 98 | 3-900-023 | Уплътнения на редукторните капаци, микропореста гума, [м]  | 24 |
|   | § 101 | 3-900-012 | Голямо зъбно колело /Зъбен венец/ | 6 |
|   | § 101 | 3-900-001 | Малко зъбно колело | 6 |
|   | § 103 |   | Масло 90 ЕР, [кг]  | 18 |
| **7** | **Инсталация за смазване на ребордите** |
|   | § 108 |   | Смазка К1 съгласно БДС 1415-84, [кг] | 6 |
| **8** | **Пясъчна инсталация** |
|  | § 109 |  | Уплътнение на капаците за бункерите за пясък, [м]  | 6,5 |
|  | § 111 |  |  Гумени ръкави Ø32, [м]  | 10 |
| **9** | **Смазване на ходовата част** |
|   | § 113 |   | Смазка Литеа У-3 ЕР, [кг] | 30 |
| **10** | **Въздушни филтри на дизеловия двигател** |
|   | § 118 |   | Уплътнения на касетките с въздушните филтри към рамките, микропореста гума, [ м ] | 14,4 |
| **11** | **Цилиндрова глава** |
|   | § 128 | 4-210-038 |  Уплътнение /тампон/ гумено Ø 52/28 х 31 между блока и цилиндровата глава, [ бр. ] | 48 |
|   | § 135 | 4-200-043 | Гарнитура стоманена Ø 341/326 х 1 между цилиндровите глави и фланеца на цилиндровите втулки, [стоманена ламарина, м ² ] | 2,4 |
|   |   | 4-200-043 | Гарнитура стоманена Ø 341/326 х 1 между фланеца на цилиндровите втулки и цилиндровия блок, [стоманена ламарина, м ² ] | 2,4 |
|   | § 136 | 4-210-072 | Гумени уплътнения за капаците на цилиндровите глави-специален профил 8/13, [ м ] | 21 |
|   |   | 4-210-074 | Гарнитура Ø 40/28 х 1,5 - [ бр. ] | 12 |
|   |   | 4-210-032 | Гарнитура Ø 26,5/21 х 1 - [ бр. ] | 24 |
| **12** | **Бутално-мотовилкова група** |
|   | § 152 | ***Уплътнителни пръстени /сегменти/, [ бр.]*** |
|   |   | D.308 - 99 | Сегмент хромиран | 12 |
|   |   | D.308 - 100 | Сегмент компресионен | 24 |
|   |   | D.309 - 01 | Сегмент маслосъбирателен | 24 |
|   | § 158 | 4-200-042 | Цилиндрови втулки | 12 |
|   | § 158 | 4-200-044 | Уплътнителен "О" пръстен между цилиндровите втулки и цилиндровия блок, Ø 301 х Ø 6 | 36 |
| **13** | **Основно лагеруване, колянов вал, демпфер** |
|   | § 168 | 4-100-102 | Лагер основен радиален, [ бр. черупки ] | 24 |
|   |   | 4-100-103 | Лагер основен радиално-аксиален, [ бр. черупки ] | 4 |
|   |   | 4-303-004 | Лагер мотовилков, [ бр. черупки ] | 24 |
| **14** | **Редуктор за задвижване на главния и спомагателния генератор, ангренаж** |
|   | § 171 | 4-405-011 | Лагерни черупки на опорните двуделни лагери на междинните зъбни колела за задвижване на разпределителните валове, [бр. черупки] | 4 |
|   |   | 4-100-082 | Лагерна втулка на горно редукторно зъбно колело, [ бр.] | 1 |
|   |   | 4-100-083 | Лагерна втулка на горно редукторно зъбно колело, [ бр.] | 1 |
|   |   | 4-100-084 | Лагерни черупки на опорните лагери на долните редукторни зъбни колела, [ бр.] | 8 |
| **15** | **Горивонагнетателна апаратура - дюзи, помпи, горивен регулатор, горивни рейки** |
|  | **§** 177 | 4-210-061 | Разпръсквачи горивни, [ бр.]  | 12 |
|   | § 178 | 4-210-051 | Уплътнение Ø10/5 х 2 на щуцера към дюзодържача, [ бр.]  | 12 |
|   | § 178 | 4-210-056 | Уплътнение на горивонагнетателния тръбопровод /щуцера/ към капака на цилиндровата глава, [ бр.] | 12 |
|   | § 181  | ***Горивни филтри и уплътнения на горивните филтри, [ бр.]*** |
|   |   | 4-800-701 | Филтриращ елемент | 4 |
|   |   | 4-800-703 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 85 х Ø 5 | 2 |
|   |   | 4-800-702 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 15 х Ø 3 | 2 |
|   |   | 4-800-705 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 20 х Ø 9,5 | 2 |
|   | § 183  |   | Мембрана Bf /"Белофрам"/ - 30/25-25-0.4 | 1 |
| **16** | **Турбокомпресор** |
|   | § 190 |   |  Топлинна изолация, [кг] | 5,4 |
|   | § 192 |   | Уплътнения клингерит, [ м² ] | 3 |
| **17** | **Мазилна инсталация, маслени филтри, арматура** |
|   | § 194 | 14-701-014 |  Уплътнение на главната мазилна помпа, клингерит, [м²] | 0,6 |
|   | § 199 | 14-708-050 | Филтър маслен хартиен, [ бр.] | 2 |
|   | § 199  | ***Уплътнения гумени на комбинирания и пластинчатия маслени филтри, [бр.]*** |
|   |   | 4 -708-003 | Специално уплътнение Ø 234 | 4 |
|   |   | 4 -708-005 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 300 х Ø 8 | 2 |
|   |   | 4 -708-006 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 170 х Ø 5,5 | 2 |
|   |   | 4 -708-008 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 100 х Ø 3 | 2 |
|   |   | 4 -707-021 | Уплътнение Ø 27/22 х 1,25 | 1 |
|   |   | 4 -707-022 | Уплътнение Ø 68/62 х 1,5 | 1 |
|   |   | 4 -707-024 | Уплътнителен "О" пръстен Ø 61 х Ø 3 | 1 |
| **18** | **Предпазни и байпас вентили** |
|   | § 203 |   | Уплътнения, клингерит - /10 броя/, [ м² ] | 0,8 |
|   | § 205 |   | Масло моторно М 16Е за дизеловия двигател, [ кг ] | 720 |
| **19** | **Инсталация за изгорели газове**  |
|   | § 207 | ***Уплътнения между фланците на ауспусните тръби и компенстаторите, [ бр.]*** |
|   |   | 4 -830-008 | Уплътнителен пръстен Ø 140/152 х 4,5 | 26 |
|   |   | 4 -830-009 | Уплътнителен пръстен Ø 113/126 х 4,5 | 12 |
| **20** | **Охладителна инсталация** |
|   | § 214 |  | Фланцови уплътнения / 2 бр./ на водната помпа, клингерит, [ м² ]  | 0,4 |
|   | § 218  |   | Фланцови уплътнения / 6 бр. / за топлообмениците, клингерит, [ м² ]  | 1,5 |
|   | § 220 |   | Фланцови уплътнения / 28 бр. / на радиаторните тела, клингерит, [м²]  | 1,2 |
|  | § 220 | ***Уплътнения на радиаторния кош*** |
|   |   | 6-600-001 | Уплътнение гумено 2 х 20 х 2850, [ бр.] | 2 |
|   |   | 6-600-006 | Уплътнение гумено 50 х 3 х 1510, [ бр.] | 4 |
|   |   | 6-600-007 | Уплътнение гумено 50 х 3 х 1290, [ бр.] | 4 |
|   |   | 6-600-012 | Уплътнение гумено 10 х 50 х 1392, [ бр.] | 4 |
|   | § 221 |  | Маркуч гумен Ø25 за радиаторите в кабините, [м]  | 28 |
|   | § 223 | 6-917-390 | Гумен ръкав Ø 91/75 х 170, [ бр.] | 7 |
|   | § 223 | 6-917-391 | Гумен ръкав Ø 112/95 х 220, [ бр.] | 3 |
|   | § 223 | 6-917-392 | Гумен ръкав Ø 42/32 х 120, [ бр.] | 2 |
|   | § 223 | 6-917-393 | Гумен ръкав Ø 35/25 х 360, [ бр.] | 1 |
| **21** | **Горивоснабдителна инсталация**  |
|   | § 226 |   | Фланцови уплътнения / 15 бр. / на главен и спомагателен горивни резервоари, клингерит, [ м² ] | 2,5 |
|   | § 239 |   | Уплътнение медно между дюзодържача и цилиндровата глава, [ бр.] | 12 |
| **22** | **Хидростатично задвижване** |
|   | § 243 |  | Уплътнението на магнитния филтър, клингерит, кг /1 бр./ | 0,04 |
|   |   |   | Масло тип М 16 Е, [кг] | 50 |
|   | § 248, § 249  |   | Уплътнения за хидромотора и хидропомпата, клингерит /6 бр./, [ м² ] | 1,5 |
|   | § 252 |   | Уплътнение между фланеца на кожуха на вентилаторното колело и покрива на локомотива, микропореста гума, [ м ] | 7,4 |
| **Въздушна и спирачна система** |
| **23** | **Въздушен компресор тип 2А 320** |
|  | § 258 |  | Лагер основен N316 на коляновия вал | 1 |
|  | § 258 |  | Лагер основен 22219/MC3 на коляновия вал | 1 |
|   | § 262 | ***Уплътнителни пръстени на буталата на компресорите, [ бр.]*** |
|   |   | 7-001-202 | Ø100 x 3,5 | 1 |
|   |  | 7-001-203 | Ø100 x 3,5 | 2 |
|   |  | 7-001-204 | Ø 100 x 6 | 1 |
|   |  | 7-001-205 | Ø 100 x 6 | 1 |
|   |  | 7-001-152 | Ø 125 x 3,5 | 2 |
|   |  | 7-001-153 | Ø 125 x 3,5 | 4 |
|   |  | 7-001-154 | Ø125 x 5,5 | 2 |
|   |  | 7-001-155 | Ø125 x 5,5 | 2 |
|   | § 263 | 7-001-031 | Лагер мотовилков, [ бр. черупки ] | 6 |
|  | § 267  |   | Масло моторно М16 Д, [кг] | 8 |
|  | § 267 | ***Уплътнителни представки на компресора, [ бр.]*** |
|  |  | 7-001-008 | Уплътнение Ø 260 х Ø 210 х 1,2 | 2 |
|   |  | 7-001-009 | Уплътнение 420 х 200 х 3 | 2 |
|   |  | 7-001-010 | Уплътнение Ø 160 х Ø 145 х 0,8 | 3 |
|   |  | 7-001-011 | Уплътнение Ø 90 х Ø 80 х 1,5 | 3 |
|   |  | 7-001-012 | Уплътнение Ø140 х Ø130 х 1,5 | 3 |
|   |  | 7-001-013 | Уплътнение 147 х 284 х 3 | 1 |
|   |  | 7-001-015 | Уплътнение 136 х 140 х 7 | 1 |
| **24** | **Въздушна инсталация** |
|  | § 274 |  | Кноров ръкав, комплект, L=730 mm, Ø28 mm - 0,5 MPa | 4 |
|  |  |  | Кноров ръкав, комплект, L=850 mm, Ø28 mm - 1,0 MPa | 4 |
|  | § 276 | 7-049-004 | Маншет на спирачен цилиндър  | 4 |
| **25** | **Спирачна система** |
|  | § 282 | 7-021-000 | Ремонтен комплект за кранмашинист Кнор Д 2  | 2 |
|  | § 284 |  | Калодки, [ бр.]  | 48 |
| **26** | **Главен и спомагателен генератор** |
|  | § 294 |  | Бандажна лента "Полиглас "/ "Изоглаз", [м]  | 1200 |
|  | § 296 |  | Лак импрегнационен ИД-33, [кг] | 30 |
|  | § 296 |  | Разредител ИД-33, [ л ] | 5 |
|  | § 302 |  | Притискащ механизъм на четкодържателите, [ бр.]  | 60 |
|  | § 304 |  | Графитни четки 2 х /12,5 х 35 х 50/ за главен генератор, [ бр.]  | 60 |
|  | § 304 |  | Графитни четки 2 х /12,5 х 35 х 50/ за спомагателен генератор, [ бр.]  | 16 |
|  | § 302 |  | Притискащи механизъм на четкодържателите, [ бр.]  | 16 |
|  | § 309 |  | Маслоустойчива гума с дебелина 3 мм, [ м² ] | 3 |
|  | § 309 |  | Маслоустойчива гума с дебелина 6 мм, [ м² ] | 3 |
|  | § 312 т.1 |  | Лагер NU326 MC3, [ бр.]  | 1 |
|  | § 312 т.4 |  | Сив транспортен автоемайл лак RAL – 7042, [кг] | 10 |
| **27** | **Тягови двигатели** |
|  | § 317 |   | Бандажна лента "Полиглас "/ "Изоглаз"/, [м]  | 4000 |
|  | § 315; § 317 |   | Лак импрегнационен ИД-33, [кг] | 30 |
|  | § 317 |   | Стъклена лента 0,2 x 15, [м]  | 450 |
|  | § 317 |   | Стъклотекстолит – 0,5 мм, [кг] | 12 |
|  | § 324 |   | Притискащ механизъм на четкодържателите, [ бр.]  | 72 |
|  | § 326 |   | Графитни четки 2 х /12,5 х 50 х 50/, [ бр.]  | 72 |
|  | § 311т.5, § 333 т.4 |   | Лак електроизолационен ЕВДС, [кг] | 30 |
|  | § 334 т.1 |   | Лагер 22 318 МСЗ, [ бр.]  | 6 |
|  | § 334 т.1 |   | Лагер NU424 МС4, [ бр.]  | 6 |
|  | § 334 т.4 |  | Черен транспортен автоемайл лак RAL – 9017, [кг] | 10 |
| **28** | **Спомагателни машини** |
|   | § 341 | ***Електрографитни четки, [ бр.]*** |
|   |   |   | Електрографитни четки 15 х 15 х 25 за умформерната група | 4 |
|   |   |   | Електрографитни четки 16 х 16 х 25 за електрическите двигатели на вентилаторите за охлаждане на тяговите двигатели  | 16 |
|   |   |   | Електрографитни четки 10 х 35 х 40 за регулатора на полето на главния генератор | 1 |
|   |   |   | Електрографитни четки 6,5 х 6,5 х 25 за електрическите двигатели на вентилаторите за отопление на кабините  | 4 |
|   |   |   | Електрографитни четки 12 х 25 х 25 за електрическия двигател на водната помпа | 4 |
|   |   |   | Електрографитни четки 10 х 20 х 25 за електрическия двигател на комбинирана помпа  | 4 |
|   |   |   | Електрографитни четки 16 х 30 х 36 за електрическия двигател на пневматичния компресор  | 8 |
|   | § 341 | ***Лагери на роторите на спомагателните машини, [ бр.]*** |
|   |   |   | Лагер 6204 на умформерната група | 2 |
|   |   |   | Лагер 6305 за ел. двигателите на водната и комбинираната помпа | 2 |
|   |   |   | Лагер 6307 за ел. двигателя на водната помпа | 1 |
|   |   |   | Лагер 6309 за ел. двигателите за вентилаторите за охлаждане на ТД | 2 |
|   |   |   | Лагер 6306 за ел. двигателите на вентилаторите за охлаждане на ТД, на водната помпа и на комбинираната помпа | 4 |
|   |   |   | Лагер 22311СК за ел. двигателя на главния компресор | 1 |
|   |   |   | Лагер NU 309 за ел. двигателя на главния компресор | 1 |
| **29** | **Командни пултове /кабини на машиниста/** |
|   | § 360 |   | Тапицерски плат за столовете на локом. машинисти, [м]  | 10 |
| **30** | **Осветителна и сигнална светлинна инсталация** |
|   | § 367 |   | Комплект електрически светодиодни / LED / крушки и захранващи блокове за светлинната сигнална / фарове, прожектори / и осветителната инсталация /пултове, кабини, машинно помещение/  | 1 |
| **31** | **Кабели за силовите вериги на тяговото и спомагателно оборудване** |
|   | § 372 |   | NSGAFÖU, 3.6/6 кV, 1х150мм², [м] | 432 |
|   |   |   | NSGAFÖU, 3.6/6 кV, 1х50мм², [м] | 20 |
|   |   |   | NSGAFÖU, 3.6/6 кV, 1х185мм², [м] | 45 |
| **32** | **Акумулаторна батерия** |
|   | § 373 |   | Стартерни акумулаторни батерии, оловни - 12V/165 Ah  | 24 |
| **33** | **Консумативи** |
|   |  |   | Пенетранти почистващи, [ бр.]  | 10 |
|   |  |   | Пенетранти проникващи, [ бр.]  | 5 |
|   |  |   | Пенетранти проявители, [ бр.]  | 5 |
|   |  |   | Технически спирт, [кг] | 15 |
|   |  |   | Технически салфетки хавлиени, [кг] | 50 |
|   |   |   | Шкурка, [м]  | 25 |