



ПРИЛОЖЕНИЕ №1

**ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКА С
ПРЕДМЕТ: „Ремонт на тягови ел. двигатели GBM 350 KW/1500V за електрически
локомотиви EL-2”**

1. Описание на предмета на поръчката.

Ремонт на тягови ел. двигатели GBM 350 kW/1500V за електрически локомотиви EL-2.

Предназначение: Ремонтираните тягови ел. двигатели тип GBM 350 kW/1500V се използват за подмяна на аварийали такива при експлоатацията на електрическите локомотиви EL-2 на територията на „Мини Марица-изток“ ЕАД.

2. Количество, обем.

Количество: Възложителя планира 33 броя тягови ел. двигатели за ремонт.

Обем: 750 000,00 лева без ДДС /максимална стойност на договора/.

Възложителя не е длъжен да заяви цялото количество по предмета на поръчката, не е длъжен да възложи цялата предвидена стойност по договора и не носи отговорност за това.

3. Технически данни и условия на работа на двигателите подлежащи на ремонт.

3.1. Технически данни:

- Постояннотоков, часова мощност 350 kW при 1500V, 250A, 820 об./min;
- Продължителна мощност 290 kW при 1500V, 205A, 880 U/min;
- Максимално напрежение на контактният проводник – 1800V;
- Изпитващо напрежение – 4500V;
- Клас на топлоустойчивост на изолацията за роторната намотка и за полюсните бобини $\geq F$ (180°C);
- Максимално допустима честота на оборотите на двигателя: 2000 U/min;
- Честота на оборотите при ускорение: 2500 U/min за 2 минути;
- Маса на самия двигател: 3 700 kg.

3.2. Условия на работа:

- Подложени на динамични натоварвания съпроводени с периодични удари и вибрации;
- Значителни колебания за захранващото напрежение от номиналното U_{nom} ;
- Интензивно замърсяване от охлаждащия въздух;
- Температура на околната среда: -30 °C до +40 °C.

4. Срок, начин и място на изпълнение на поръчката.

Срок на изпълнение – крайният срок на изпълнение на поръчката е до **24 (двадесет и четири) месеца** от датата на сключване на договора или до достигане на максималната обща стойност на договора в размер на **750 000,00 лева без ДДС**, в зависимост от това, кое от тези две събития настъпи по-рано.

Срокът за изпълнението на всеки ремонт се уточнява за всеки конкретен тягов ел. двигател, съгласуван в дефектовъчната ведомост, но не-повече от 30 (тридесет) календарни дни. Срокът за изпълнение на всеки ремонт на тягов двигател започва да тече от датата на подписване на Индивидуалната поръчка от страна на Възложителя.

Място на изпълнение: Ремонтна база на Изпълнителя.

5. Техническо задание за извършване на ремонт на тягови ел. двигатели GBM 350 KW/1500V за електрически локомотиви EL-2.

Спецификация на операциите за пълен ремонт на 1 (един) брой тягов двигател за електрически локомотив EL-2 тип 350 kW/1500V включващи резервни части/материали и труд:

№ по ред	Наименование на ремонтната операция (включваща резервни части/материали и труд)	Максимален брой количества (повторения) за ремонтна операция
1.	Демонтаж	1
2.	Монтаж	1
3.	Почистване, измиване и подсушаване	1
4.	Дефектовка	1
5.	Балансиране	1
6.	Боядисване	1
7.	Подмяна на роторна намотка к-т + импрегниране	1
8.	Подмяна на втулка колекторна профилна (външна)	1
9.	Подмяна на 1бр. бобина за главен полюс (възстановена) + импрегниране	4
10.	Подмяна на 1бр. бобина за допълнителен полюс (възстановена) + импрегниране	4
11.	Подмяна на 1 бр. бобина за допълнителен полюс (нова)	4
12.	Подмяна на 1 бр. бобина за главен полюс (нова)	4
13.	Подмяна на 1бр. компенсационна намотка + импрегниране	4
14.	Подмяна на вал	1
15.	Подмяна на 1бр. гайка стопорна	2
16.	Подмяна на 1бр. шайба законтряща	2
17.	Подмяна на 1бр. клин за малко зъбно колело	2
18.	Подмяна на 1бр. втулка ограничителна	2
19.	Подмяна на фланец за вентилатор	1
20.	Подмяна на вентилатор	1
21.	Подмяна на 1бр. ключалка за страничен капак	4
22.	Подмяна на 1бр. планка за клемно табло	4
23.	Подмяна на фланец за клемно табло	2
24.	Подмяна на клемно табло – текстолитова част	1
25.	Подмяна на 1бр. кабелна обувка двойна крива	4
26.	Подмяна на клемна кутия	1
27.	Подмяна на 1бр. страничен капак	2
28.	Подмяна на 1бр. четкодържател (възстановен)	4
29.	Подмяна на 1бр. четкодържател (нов)	4
30.	Подмяна на 1бр. лагерна капачка алуминиева	2
31.	Подмяна на 1бр. капак лагерен	2
32.	Подмяна на 1бр. капачка лагерна външна	2
33.	Подмяна на 1бр. уплътнител лабиринтов	2
34.	Подмяна на 1бр. пета	2
35.	Подмяна на 1бр. кабелна обувка – двойна права	18
36.	Подмяна на 1бр. кабелна обувка - единична	6
37.	Подмяна на 1бр. плоча фиксираща за четкодържател	4
38.	Подмяна на колектор (възстановен)	1
39.	Подмяна на колектор (нов)	1
40.	Подмяна на 1бр. капачка вентилационна	8

№ по ред	Наименование на ремонтната операция (включваща резервни части/материали и труд)	Максимален брой количества (повторения) за ремонтна операция
41.	Подмяна на 1бр. лагер	2
42.	Подмяна на 1бр. четка	8
43.	Подмяна на 1бр. гумен тампон	4
44.	Подмяна на 1бр. извод	14
45.	Възстановяване резбови отвор на 1бр. Лапов болт	8
46.	Наварка лапа	1
47.	Престъргване (фрезозване) лапа	1
48.	Бандаж извод	18
49.	Подмя на 1бр. щифт за ключалка	4
50.	Подмяна на 1бр. щифт по модел	4
51.	Наварка на 1бр. лагерна капачка	2
52.	Престъргване на 1бр. лагерна капачка	2
53.	Частичен ремонт на колектор – до 20 броя ламели, смяна на 1 брой	20
54.	Обработка на изолационни ламели (за 1 брой)	20
55.	Напластяване и обработка на медни ламели (за 1 брой)	315
56.	Възстановяване на роторна втулка (наварка и престъргване)	2
57.	Възстановяване колектор: 1-во, 2-ро, 3-то (за 1 брой възстановяване)	1
58.	Заварка на колектора с аргон и почистване	1
59.	Обработка на междудамелна изолация	1
60.	Престъргване фланец на вентилатор	1
61.	Подмяна бандаж на ротор	1
62.	Почистване колектор, отстраняване между витков пробив	1

Предаването и приемането за ремонт на тяговите двигатели се извършва в складова база на рудник „Трояново-1“, с. Трояново и рудник „Трояново-север“, с. Ковачево с подписване на приемо-предавателен протокол между Възложителя и Изпълнителя.

Транспортирането на двигателите, предмет на процедурата от складова база на Възложителя (неговите поделения) до базата за ремонт и обратно се осъществява от Изпълнителя за негова сметка.

За изпълнение на всеки ремонт тягов ел. двигател се подписва Индивидуална поръчка на база изготвена Дефектовъчна ведомост, в която се конкретизират всички условия - необходимите ремонтни операции и количества от посочената по-горе Спецификация на операциите за пълен ремонт, срок за извършване на ремонта, единични цени и обща стойност.

Общата надлъжна хлабина при износени опорни стъпала на моторно-осовите лагери не трябва да превишава 3 мм. При ново състояние на моторно-осеви лагери надлъжната хлабина на ротора по оста на двигателя трябва да бъде 1 мм.

Средната линия на повърхнината на триене на четките по колектора да съвпада с осевата линия на графитните четки и четкодържателя.

6. Изисквания относно влаганите при ремонта резервни части и материали.

Резервните части и материалите, необходими за изпълнение на ремонтите се осигуряват от Изпълнителя. Ремонтът да се извършва с нови и неупотребявани резервни части и/или материали, като Изпълнителя доказва качеството им със сертификати за качество, издадени от

производителя.

Всички подменени и отпаднали при ремонта резервни части и материали се връщат на Възложителя с прямо-предавателен протокол.

7. Гаранционен срок и отстраняването на дефекти, появили се по време на експлоатация на предмета на поръчката.

Гаранционният срок на ремонтния тягов двигател и вложените в него резервни части и материали трябва да бъде минимум 12 (дванадесет) месеца, считан от датата на предаването му на Възложителя.

Срокът за явяване на специалистите на Изпълнителя е 3 (три) работни дни от датата на получаване на рекламация от Възложителя.

Всички рекламации се установяват с двустранно подписан констативен протокол между Възложителя и Изпълнителя. Независима контролна организация се привлича при наличие на спорове между страните. При невявяване на Изпълнителя в определения срок се счита, че е съгласен с рекламацията.

Срокът за отстраняване на рекламацията се договаря за всеки конкретен случай в зависимост от вида на ремонта, но не по-късно от 30 (тридесет) календарни дни от датата на протокола за рекламация.

Изпълнителят отстранява констатираните недостатъци и дефекти изцяло за своя сметка.

Гаранционният срок се удължава с времето на престой на ел. двигателя свързан с отстраняването на рекламацията.

8. Начин на заявяване, съгласуване и изпълнение на ремонтите.

8.1. Всяка услуга се извършва след процедура на заявяване от поделения на Възложителя: рудник „Трояново-1” и рудник „Трояново-север”. Стартирането на възлагането на поръчка по договора става с изпращане на възлагателно писмо от съответното поделение на Възложителя. С едно възлагателно писмо може да се възложат повече от един двигател за ремонт. Изпълнителят в срок 3 работни дни от получаване на възлагателното писмо извършва транспортирането на двигателя/ите до ремонтната си база. За приемане в ремонт за всеки тягов ел.двигател се съставя предавателно-приемателен протокол, подписан от представители на страните. В протокола се описва: състоянието на двигателя и окомплектовка, вписва се фабричният номер на двигателя и номера на ротора. Протокола се съставя от поделението на Възложителя – заявител на ремонта.

8.2. Изпълнителят изпраща писмо до съответното поделение - заявител с посочена дата на планираната дефектовка, която не трябва да е по-късно от 15 (петнадесет) календарни дни от датата на приемане на двигателя за ремонт. Предвид невъзможността дефектовката на всички детайли и възли да се извърши в рамките на един работен ден да се счита, че тя ще продължи и на следващия ден от датата, посочена в писмото. Представител на Възложителя е длъжен да присъства на посочените дати за дефектовка. Извършва се дефектовка на предадения за ремонт тягов ел.двигател и се съставя Дефектовъчна ведомост съвместно с представители на Възложителя. Дефектовъчната ведомост трябва да съдържа: пълно описание на ремонтните операции, които трябва да бъдат извършени по видове и количества, единични цени и обща стойност на ремонта.

8.3. Изпълнителят представя за съгласуване на Възложителя Дефектовъчната ведомост за извършване на ремонт на тягов двигател, в срок до 5 работни дни от датата на дефектовката.

8.4. Възложителя има право да откаже съгласуване на Дефектовъчната ведомост /в този случай Възложителят заплаща на Изпълнителя вложения труд за демонтаж и дефектовка/;

8.5. На базата на съгласувана Дефектовъчна ведомост поделението-заявител на Възложителя потвърждава с Индивидуална поръчка извършването на ремонт на тягов ел.двигател. Неразделна част от поръчката е съгласуваната дефектовъчна ведомост.

8.6. След извършване на ремонта всеки тягов ел.двигател се приема с приемо-предавателен протокол за приемане от ремонт.

9. Изисквания към документацията съпровождаща изпълнението на поръчката.

9.1. След извършване на ремонт за всеки тягов ел.двигател в срок до 3 (три) работни дни Изпълнителя представя окончателен доклад, който Възложителя трябва да одобри.

Окончателния доклад включва:

- Дефектовъчна ведомост – изготвя се от Изпълнителя;
- Индивидуална поръчка за извършване на ремонт на тягов ел.двигател - изготвя се от Възложителя;
- Приемно-предавателен протокол за предадените на Възложителя отпаднали при ремонта материали, резервни части – изготвя се от Изпълнителя;
- Приемно-предавателен протокол за приемане на тягов ел.двигател от ремонт – изготвя се от Изпълнителя;
- Протоколи и измерителни карти за извършени измервания и изпитания.
- Сертификат за качество на услугата и гаранционен срок.
- Сертификати за качество издадени от производителя на вложените резервни части и/или материали.
- Фактура - оригинал за стойността на извършения ремонт.

9.2. Периодична информация: Изпълнителят предоставя на Възложителя периодична информация за изпълнението на договора, под формата на справка за извършените ремонти. Справката се изготвя ежемесечно, по поделения и се представя в отдел „Ж.п.транспорт” - управление на дружеството.

10. Риск, отговорност и застраховка на Изпълнителя.

Изпълнителят се задължава да извърши дейностите на свой риск. Отговорността за съхранение на тяговите ел. двигатели се прехвърля от Възложителя на Изпълнителя с подписването на предавателно-приемателен протокол при предаването на двигателите за ремонт на Изпълнителя.

При изпълнение на дейностите предмет на договора Изпълнителят е длъжен да полага грижата на добрия търговец и стопанин по отношение на имуществото на Възложителя.

Изпълнителят е длъжен да обезщети в пълен размер Възложителя за всички причинени му вреди при или по повод изпълнение на договорните задължения.

11. Други:

При изпълнение на услугата Изпълнителят трябва да спазва Наредба №7/23.09.1999г. за минимални изисквания за здравословни и безопасни условия на труд на работните места и при използване на работното оборудване.

Изготвил:

Димо Георгиев

Инженер ж.п.транспорт отдел „Ж.п.транспорт”

Съгласувал:

Живко Бончев

Ръководител отдел „Ж.п.транспорт”