



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ И УСЛОВИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА  
ПОРЪЧКА С ПРЕДМЕТ  
„ДОСТАВКА НА ЧЕТКИ ЗА ВЪРТЯЩИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МАШИНИ ”

РЕФ.№ ...../.....

ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 3  
( Доставки )

1. Пълно описание на предмета на обособената позиция:

„Доставка на четки за електрически машини и локомотиви“.

Количество- Таблица №1

№	Тип	Размер	Други	Предназначение	Количе ство	Мер. Ед.
1	EG680	20/25/40	два извода, сечение 10мм <sup>2</sup> , една обувка M8, L=140	Стартер-генератор за локомотив серия 55- 00	30	брой
2	EG676	8/12/25	един извод, сечение 6мм <sup>2</sup> , една обувка M6, L=45	Унформер за серия локомотив 52-00	30	брой
3	EG616	10/12,5/25	един извод, сечение 6мм <sup>2</sup> , една обувка M6, L=70	Помпа предварително мазание за серия локомотив 52-00	30	брой
4	EG670	16/40/50	без изводи	Тягов ел. двигател 350kW/1500V	1000	брой
5	EG670	10/16/32	без изводи	Вентилаторен ел. двигател GHM 2412b 24/1 10,5KW	1000	брой
6	EG680	10/20/32	без изводи	Компресорен ел. двигател GHM 3220a 1500V, 21kW	50	брой

7	CG318	20/32/40	два извода, сечение 10мм <sup>2</sup> , една обувка M8, L=100mm	DSRCJ 4516-4	6500	брой
8	MG408	20/32/40	два извода, сечение 10мм <sup>2</sup> , една обувка M8, L=120mm	DSRAJ 5023-6WF	1000	брой
9	MG410	8/20/32	един извод, сечение 6мм <sup>2</sup> , обувка M6, L120mm	SMH 160 L6	100	брой
10		12/20/30	един извод, сечение 6мм <sup>2</sup> , обувка M6, L120mm	SMR 200 M8	200	брой
11		8/16/30	един извод, сечение 6мм <sup>2</sup> , обувка M6, L120mm	SMH 160 M8	200	брой
12		16/32/40	един извод, сечение 10мм <sup>2</sup> , една обувка M8, L=140	DSUo 52-4	100	брой
13		12/32/50	един извод, сечение 6мм <sup>2</sup> , обувка M6, L120mm	SMR 250 L 4	50	брой
14	EG670	6,4/32/32	един извод, сечение 2,5 мм <sup>2</sup> , обувка M6, L120mm	ERG 0,8/6	30	брой
15	MG465	20/32/50	два извода, сечение 10мм <sup>2</sup> , една обувка M8, L=120mm	DSEAJ 4519-8	60	брой
16	MG410	20/50/50	без изводи	2ARR 314-4	100	брой

В изпълнение на разпоредбата на чл.48 и чл.49 от ЗОП да се счита добавено „или еквивалентно/и“ навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение или технически еталон по чл.48, ал.1, т.2 от ЗОП, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, конкретен произход или производство.

При доставка на еквивалент да се посочи еквивалента. В случай, че се предлага еквивалент, участникът трябва да докаже с подходящи средства /актуални каталози или проспекти на фирмите-производители, задължително съдържащи техническите параметри на материала/, включително с чрез доказателствата по чл.52 от ЗОП, че предлаганите решения удовлетворяват по еквивалентен начин изискванията, определени от техническата спецификация. Не се допуска извадка и/или копие от каталог.

**2. Срок на изпълнение на договора – 24 /двадесет и четири/ месеца.**

**Начин на изпълнение:** Доставки да се изпълняват след заявка от Възложителя.

Срок за изпълнение на конкретна заявка- до 60 /шестдесет/ календарни дни след подаване на заявката от Възложителя.

### 3. Технически изисквания, на които трябва да отговаря издeлнeтo:

3.1.Размер на четката. Съгласно стандарт DIN IEC 60136-3 или еквивалент, размерът трябва да отговаря на вписаните в таблица №1. Дизайн на четката трябва да са съгласно чертеж към техническата спецификация (*Приложение №1.8.*).

3.2.Изводите трябва да бъдат надеждно закрепени в тялото на четката. Дълбочината на закрепване на изводите в тялото не трябва да е по-голяма от 35% от височината на четката.

#### 3.3.Изисквания към материала.

Четките не трябва да имат шупли, пукнатини, разслоявания, подутини, странични включвания и други дефекти влияещи на работата им в експлоатация.

3.4.Ръбовете на четките трябва да бъдат скосени по начин препоръчан в т.7.1 на IEC 60136.

3.5. Въглеродните четки трябва да бъдат нови, неупотребявани и да бъдат произведени до 12 /дванадесет/ месеца преди датата на доставка.

### 4. Опаковка, маркировка, етикетиране.

4.1. На всяка четка в горната част трябва да бъде отчетливо нанесена маркировка със съдържание – знак на предприятието производител, означение на типа четка, линия – показваща безопасната височина на износване на четката. Маркировката трябва да бъде нанесена по начин, гарантиращ нейната трайност за целия период на експлоатация.

4.2. Въгленовите четки трябва да се доставят в подходяща опаковка, която предпазва четките от повреди и попадане на влага при транспортирането и съхранението. Съдържанието в опаковката задължително е само от един тип четки, с еднакви размери.

### 5. Документи за доказване на съответствието

5.1. Чертеж на предлаганата въгленова четка с посочени размери и допуски, собствена разработка на фирмата-производител заверен от него със свеж подпис и печат.

5.2. Декларация от производителя на български език, че четките са в производство през 2017 г.- 2019г.

5.3. Подробно техническо описание на изделията, подлежащи на доставка. Всеки участник следва да попълни и следната сравнителна таблица:

№	Тип на четката /Възложител/	Тип на четката /Участник/	Размер на четката	Спец съпрот; μΩ/m	Обемна плътност; g.cm <sup>-3</sup>	Якост на огъване; N/mm <sup>2</sup>	Състав	Номин. плътност на тока; A/cm <sup>-2</sup>	периф. скорост m/s
I.									

### 6. Стандарти на които да отговарят:

6.1. IEC 60276 или еквивлент. Определения и номенклатура на въгленови четки, четкодържатели, колектори и контактни пръстени.

6.2. IEC 60 413 или еквивалент. Процедура за изпитване за определяне на физическите качества на материала на четки за електрически машини.

6.3. IEC 60 773 или еквивалент. Метод и апаратура за измерване на експлоатационните характеристики на четки.

6.4. IEC 60 136 или еквивалент. Размери на четки за електрическите машини.

**7. Изисквания относно гаранционния срок, срок за отстраняване на дефекти появили се по време на нормалната експлоатация; срок за явяване при рекламация, и др.**

7.1. Гаранционният срок на всички изделия не може да бъде по-малък от 24 месеца, считано след датата на доставка на изделията в склада на Възложителя и важи до изтичането на последната дата от текущия месец, в който изтича горепосочения срок.

7.2. Рекламации във връзка с количествени несъответствия и видими дефекти на въгленовите четки могат да бъдат предявени в момента на получаването им, преди подписването на приемо-предавателен протокол.

7.3. Рекламации за качество, скрити дефекти и недостатъци се предявяват в рамките на Гаранционния срок и до един месец след неговото изтичане, при условие, че дефекта е възникнал и е констатиран в рамките на същия. Изпълнителят се задължава в срок до 5 /пет/ дни от дата на получаване на уведомление от Възложителя да изпрати свои специалисти за съвместено извършване на оглед, изготвяне и подписване на констативен протокол и предприемане съответните мерки за отстраняване. В случай, че Изпълнителят не се яви в посочения срок при Възложителя, рекламацията се приема за приета от Изпълнителя.

7.4. Изпълнителя, след приемане на рекламацията е длъжен да подмени рекламираните изделия с качествени такива за негова сметка, в срок от 45 /четиридесет и пет/ дни от датата на констативния протокол.

**8. Документи, които изпълнителят следва да представи при доставка:**

8.1. Декларация за произход на въглеродните четки.

8.2. Декларация за съответствие с посочените стандарти в техническата спецификация или техен еквивалент.

8.3. Документ за гаранция.

8.4. Приемо-предавателен протокол.

8.5. Фактура - оригинал.

ИЗГОТВИЛ:  
ДАМЯН НИКОЛАЕВ

СЪГЛАСУВАЛ:  
ИВАН ИВАНОВ  
Ръководител отдел ОП „Електрооборудване“



Дизайн на въгленовите четки за Обособена позиция №4



