

# “МЕТРОПОЛИТЕН” Е А Д

УТВЪРЖДАВАМ:

ИЗП. ДИРЕКТОР

НА „МЕТРОПОЛИТЕН“ ЕАД.....

чл.4,т.1 от Регламент ЕС 2016/679

/проф. д-р инж. Стоян Братоев/



**Доставка на електрически машини, уреди, оборудване и консумативи**

## **ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**ЗА**

**ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ № 1**

**Доставка на електрически уреди за комутиране или предпазване  
на електрически вериги**

№	Наименование	Количество
1	2	3
<i>За служба „Електроснабдяване”</i>		
<i>Автоматични прекъсвачи:</i>		
1.	АП 1P- C4A (каталог ABB), или еквивалент	12 бр.
2.	АП 1P -C6A (каталог Moeller), или еквивалент	12 бр.
3.	АП 1P -C6A (каталог GE), или еквивалент	12 бр.
4.	АП 1P- C6A (каталог ABB), или еквивалент	12 бр.
5.	АП 1P -C10A (каталог GE), или еквивалент	12 бр.
6.	АП 1P -C10A (каталог Moeller), или еквивалент	12 бр.
7.	АП 1P-PL6-C16/1 (каталог GE), или еквивалент	12 бр.
8.	АП- 1P-PL6-C100/1 (каталог Moeller), или еквивалент	5 бр.

9.	АТ 3Р- С4А (каталог АВВ), или еквивалент	8 бр.
10.	АТ 3Р- С6А (каталог АВВ), или еквивалент	8 бр.
<b>Резервни части РУ 0,4kV:</b>		
11.	Триполюсен въздушен прекъсвач с пружинно-моторно задвижване, сигнализация и управление $I_n=1600$ А, $U_n=0.4$ kV, $U_{оп}=DC$ 220 V - Продуктов № 3WL1116-2CB33-4GA4, Z=C11 K07 T40, или еквивалент	1 бр.
12.	Триполюсен въздушен прекъсвач с пружинно-моторно задвижване, сигнализация и управление $I_n=1600$ А, $U_n=0.4$ kV, $U_{оп}=DC$ 220 V - Продуктов № 3WL1116-2CB33-4GA4,	1 бр.
<b>Резервни части РУ 825V:</b>		
13.	Тунелен разединител тип RGL 7100, $U_n = 750V$ ; $U_{max} = 900$ V; $I_n = 4000$ А; $U_{мот.} = 220$ V DC	2 бр.
14.	Оптичен преобразувател профибъс G12v4.0, Product No 6GK1503-3CB00	1 бр.
15.	Оптичен преобразувател профибъс G11v4.0 Product No 6GK1503-2CB00	1 бр.
16.	Защита Siemens „Digital protection unit Sitras Pro CU, DC 220V, AC 115-230V, 24DI, 16DO, 4O, 4AI, 2AA, 1FO“ , Product No A5E00703754 , Sap-No A2V00001368108 с вградени опции – Control function, Thermal overload protection, Profibus DP communication	1 бр.
<b>Резервни части за тунелни разединители RITTER</b>		
17.	Комплект дъгогасителни контакти за тунелен разединител RITTER, тип RGL 7100, $I_n = 4000$ А, и тунелен разединител RITTER тип RGL 6100, $I_n = 3150$ А, съгласно каталог на производителя	5 компл.
18.	Комплект работни контакти за тунелен разединител RITTER, тип RGL 7100, $I_n = 4000$ А, съгласно каталог на производителя	4 компл.
19.	Комплект работни контакти за тунелен разединител RITTER, тип RGL 6100, $I_n = 3150$ А	3 компл.
<b>Резервни части за прекъсвачи 3АН 1113-1 и 3АН 5 133-1, 800 А - 10 kV:</b>		
20.	Дъгогасителна камера VS 12031P	3 бр.
21.	Дъгогасителна камера VS 17005	3 бр.
<b>За Дено „Обеля“</b>		
<b>Автоматичен прекъсвач ,монофазен:</b>		
22.	АП 16А	24 бр.
23.	АП 25А	60 бр.
24.	АП 32А	24 бр.

25.	АП 40А	12 бр.
26.	АП 50А	12 бр.
27.	АП 63А	12 бр.
<b>За служба „Електромеханика”</b>		
<b>Автоматични прекъсвачи</b>		
28.	АП - С6	20 бр.
29.	АП - С16	20 бр.
30.	АП - С25	20 бр.
31.	АП - С63	6 бр.
32.	АТ - С6	10 бр.
33.	АТ - С16	10 бр.
34.	АТ - С25	10 бр.
35.	АТ - С32	10 бр.
<b>Дефектнотокови защиты</b>		
36.	3х25А, 30 мА	6 бр.
37.	1х25А, 30 мА	6 бр.
<b>Моторни защиты</b>		
38.	2,5-4А+доп. контакти	4 бр.
39.	4-6,3А+доп. контакти	4 бр.
40.	6-10А+доп. контакти	4 бр.
41.	17-23А+доп. контакти	4 бр.
42.	Ел. табло за управление на местна вентилация (по спецификация)	10 бр.

### Спецификация за Ел. табло за управление на местна вентилация

Служебните и техническите помещения на метростанцията се осигуряват с механични приточно-смукателни въздуховоди и вентилатори, обезпечаващи приток на свеж външен въздух и отвеждане на въздух към ниво терен.

Управлението на таблата за вентилация се осъществява на местно ниво посредством бутони за управление от фасадата на таблото и местни кутии за управление, намиращи се в близост до обекта на управление. Предвидени са местни светлинни сигнали за режима на работа, работещ вентилатор, авария. Местният режим на работа не касае автоматичната работа на обектите за управление.

Автоматичният режим на работа на съоръженията се осъществява чрез контролер с двустранно резервиране на оперативното напрежение. Посредством контролерите се постига визуализация състоянието на всички въведени в

експлоатация вентилатори, спирателни кранове, хермоклапи и шибъри, а така също се реализира и управлението им.

Автоматичният режим касае прекратяване работата на всички вентилационни системи при сигнал "възникнал пожар", подаден от пожароизвестителната система на метростанцията.

#### *Таблото съдържа:*

- АВР-автоматично включване на резервно захранване с два главни автоматични предпазителя и два контактора, управлявани от помощно реле.
- Пусково-защитна апаратура.
- Понижено оперативно напрежение 24V AC и токоизправител за осигуряване на 24V DC за захранване на модулите на програмируемия контролер и светлинната индикация.
- Сигнали:  
Вентилатори: работещ вентилатор, авария вентилатор, режим на управление (местно/дистанционно), пожароизвестяване.  
Хермоклапи: отворена хермоклапа, затворена хермоклапа, отваряне, затваряне, режим на управление (местно/дистанционно), авария.  
Спирателни кранове: отворен спирателен кран, затворен спирателен кран, отваряне, затваряне, режим на управление (местно/дистанционно), авария.  
Шибър: отворен шибър, затворен шибър, отваряне, затваряне, режим на управление (местно/дистанционно), авария.
- Бутони за: включване на вентилаторите, изключване на вентилаторите, отваряне на хермоклапа, затваряне на хермоклапа, отваряне на спирателен кран, затваряне на спирателен кран, отваряне на шибър, затваряне на шибър.
- Превключвател местно управление (МУ)/дистанционно управление (ДУ).
- Аварийен стоп бутон-гъба.
- Лампа в таблото.
- Контакти в таблото.
- Помощни контакти за сигнализация за отпаднало главно захранване (задействал АВР), отпаднало резервно захранване, повреда вентилатор (вътрешна и отпаднала защита), повреда хермоклапа (вътрешна и отпаднала защита), повреда спирателен кран (вътрешна и отпаднала защита), повреда шибър (вътрешна и отпаднала защита), пожароизвестяване.
- Контролери Шнайдер Modicon, програмирани за връзка със SCADA система за управление от Централен диспечерски пункт (ЦДП) и от Контролен пункт на станцията (КПС).
- Записване на моточасовете на всеки вентилатор.
- Предвидено включване на кутии за управление на вентилаторите, хермоклапите, спирателните кранове и шибърите от място.

**Таблата да са предвидени за управление на 6 броя вентилатори.**

**Преди доставка, да бъде изготвен проект за съгласуване от възложителя.**

#### **ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ НА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ**

1. Поръчката да се извърши в съответствие с количествата от приложената спецификация.
2. Комутационните предпазните електрически апарати да бъдат нови, неупотребявани и да не са рециклирани.
3. Доставените електрически части, комутационните и предпазните електрически апарати да са съпроводжани от документация на български език, удостоверяващ тяхното качество и


произход, гаранционни срокове, срокове и условия на съхранение, срокове на експлоатация и др. технически параметри.

4. Електрическите части, комутационните и предпазните електрически апарати да са в стандартни заводски опаковки, етикетирани и маркирани, съгласноутвърдената практика на производителя.

5. Гаранции: 24(двадесет и четири) месеца от датата на доставка.

6. Срок и място на изпълнение: Срок и място на изпълнение 6(шест) месеца от датата на сключване на договор. Място на изпълнение – „Метрополитен” ЕАД.

08.10.2018 г.

  
чл.4,т.1 от Регламент ЕС 2016/679  
Н – к служба „ЕС”: ...../...../...  
/ инж. Б.Г.угов /