



www.bpower-bg.com
e-mail: office@bpower-bg.com
тел.: +359 2 954 91 87
+359 2 954 91 89
факс: +359 2 954 91 97

офис: София 1408, кв. "Иван Вазов", ул. "Янко Забунов", бл. 3А, ет.1

ДО
ЕСО ЕАД
МРЕЖОВИ ЕКСПЛОАТАЦИОНЕН РАЙОН ПЛОВДИВ
УЛ. „ХРИСТО Г. ДАНОВ” № 37- ПЛОВДИВ

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

за участие в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет:
„Доставка на максимално-напреженова автоматика”

От БИ-ПАУЪР АД

Представяме Ви нашето техническо предложение за изпълнение на обществената поръчка по обявената процедура с горепосочения предмет, както следва:

1.Срок за изпълнение на доставката: 30 /тридесет/ календарни дни, считано от датата на влизане на договора в сила.

2.Гаранционен срок на доставените стоки: 36 /тридесет и шест/ месеца от датата на подписване на приемо-предавателен протокол.

3.Технически характеристики:

3.1. Допуска се доставената максимално-напреженова автоматика за 3 U_o като технически параметри и характеристики да отговаря едновременно на техническите изисквания посочени в Таблица №1 и Таблица №2.

3.2. Техническите параметри, на които отговарят предлаганите от нас устройства, са посочени в колоната „Предложение на Участника” съгласно Таблица № 1 и Таблица № 2.

Таблица №1

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапреженова автоматика за 3U _o на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
1.	<u>Общи сведения</u>		
1.1.	<u>Тип</u>		GRE130-410A-10-10
1.2.	<u>Производител</u>		Toshiba
1.3.	<u>Гаранционен срок</u>	≥36 месеца	36 месеца
1.4.	<u>Начин на монтаж – за вграждане в шкаф по стандартна 19”модулна система</u>	Да	Да
1.5.	Изисквания към клемите за напреженови вериги - винтов клеморед за присъединяване на меден проводник със сечение 4 mm ²	Да	Да

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за 3U ₀ на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
1.6.	Изисквания към клемите за оперативните вериги - винтов клеморед за присъединяване на меден проводник със сечение 2.5mm ²	Да	Да
1.7.	Работен температурен диапазон	-5 ÷ +55°C	-10 ÷ +55°C
1.8.	Оперативно напрежение	220 ^{±20%} V DC	88 ÷ 300V DC
1.9.	Проектен живот	≥20 години	20 години
2.	Управляващи изходи		
2.1.	Номинално работно напрежение за изходните контакти	≥220V DC	250V DC
2.2.	Време на заработване	≤10ms	10ms
2.3.	Допустим ток при отваряне на контактите при L/R<40ms при 220V DC	≥0.1A	≥0.1A
2.4.	Траен допустим ток през затворен контакт при 220V DC	5A	5A
2.5.	Брой на управляващите изходи	≥2	2
3.	Сигнални изходи		
3.1.	Номинално работно напрежение за изходните контакти	≥220V DC	250V DC
3.2.	Допустим ток при отваряне на контактите при L/R<40ms при 220V DC	≥ 0.1A	≥ 0.1A
3.3.	Траен допустим ток през затворен контакт при 220V DC	≥1A	5A
3.4.	Брой сигнални изходи	≥3	3
4.	Аналогови входове		
4.1.	Брой напрежени входове	≥1	4
4.1.1.	Номинално напрежение за 3U ₀	100V	100V
4.1.2.	Допустимо трайно пренапрежение на напрежен вход	1.2U _n	2U _n
4.1.3.	Тип на входния преобразувател за всеки напрежен вход	гальванично разделен с индуктивен трансформатор	гальванично разделен с индуктивен трансформатор

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Доставка на цифрови релейни защиты за присъединения ВН

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за 3Uo на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
4.1.4	Максимална грешка при измерване на напрежение в % от Унастройка	3%	2%
5.	Измервани и/или изчислени величини		
5.1.	Напрежение 3Uo от намотка „отворен триъгълник“ на НТ на извод 110 кV	1	1
6.	Двоични входове		
6.1.	Номинално захранващо напрежение	220V DC	220V DC
6.2.	Брой на двоичните входове	≥2	2
6.3.	Праг на заработване	≥60%Un	≥60%Un
7.	Функции на лицевия панел		
7.1.	Наличие на клавиатура и дисплей на лицевия панел на защитата с възможност за директно въвеждане и/или промяна на настройки без необходимост от комуникация чрез компютър.	Да	Да
7.2.	Светодиодна индикация за заработване, изключване и неизправност на защитата	Да	Да
7.3.	Брой свободно програмируеми светодиодни индикатори	≥3	6
7.4.	Отчитане на параметрите за настройка и данните за работата на защитата включително модул на текущо измерените стойности на вграден дисплей	Да	Да
8.	Комуникации		
8.1.	Наличие на стандартен, независим интерфейс за връзка с преносим РС за настройка, конфигуриране и архивиране на данни със следните възможности:	Да	Да
8.1.1.	Достъп до всички данни записани в устройството	Да	Да
8.1.2.	Достъп за промяна на настройките на вградените функции	Да	Да
8.1.3.	Достъп за промяна на конфигурацията	Да	Да
8.1.4.	Наличие на парола за достъп до данните за настройките и конфигурацията на устройството	Да	Да

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Доставка на цифрови релейни защиты за присъединения ВН

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за 3Uo на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
9.	Технически параметри и функционални изисквания		
9.1.	Вградена функция на максималнонапрежена защита с едно стъпало по напрежение и две стъпала по време	Да	Да
9.2.	Независима настройка на двете стъпала по време	Да	Да
9.3.	Диапазон на настройка по напрежение 3Uo /по точка 4.1.1/.	1 ÷ 1,5 Un	1.0 – 160.0V
9.4.	Диапазон на настройка по време	0 ÷ 10 s	0 ÷ 300 s
9.5.	Минимална стъпка на настройката по време	0,1s	0,01s
9.6.	Максимално допустима грешка на таймерите за целия диапазон на настройка	≤1% от настройката или 10ms	≤1% от настройката или 10ms
9.7.	Наличие на вграден часовник за реално време с разделителна способност 1ms	Да	Да
9.8.	Гарантирана точност на измерването при промяна на честотата на мрежата в диапазона от 46 до 51Hz;	Да	Да
10.	Технически параметри и функционални изисквания към регистратора на събития и аварийния регистратор		
10.1.	Наличие на функция „регистратор на събития“ (event recorder)	Да	Да
10.1.1.	Точност при регистриране на събития	1ms	1ms
10.2.	Наличие на функция „аварийен регистратор“ (disturbance recorder)	Да	Да
10.2.1.	Автоматично регистриране на промяна в състоянието на двоичните входове и на моментните стойности на измерваните от аналоговите входове величини за периода преди и по време на аварийния процес	Да	Да
10.2.2.	Следени аналогови величини от регистратора – всички аналогови входове	Да	Да
10.2.3.	Възможност за следене на всички двоични входове	Да	Да

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Таблица №2

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за 3Uo на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
11.	<u>Общи сведения</u>		
11.1.	<u>Тип</u>		GRE130-410A-10-10
11.2.	<u>Производител</u>		Toshiba
11.3.	<u>Гаранционен срок</u>	≥36 месеца	36 месеца
11.4.	<u>Начин на монтаж – за вграждане в шкаф по стандартна 19”модулна система</u>	Да	Да
11.5.	Изисквания към клемите за напреженови вериги - винтов клеморед за присъединяване на меден проводник със сечение 4 mm ²	Да	Да
11.6.	Изисквания към клемите за оперативните вериги - винтов клеморед за присъединяване на меден проводник със сечение 2.5mm ²	Да	Да
11.7.	Работен температурен диапазон	-5 ÷ +55°C	-10 ÷ +55°C
11.8.	Оперативно напрежение	220 ^{+20%} V DC	88 ÷ 300V DC
11.9.	Проектен живот	≥20 години	20 години
12.	<u>Управляващи изходи</u>		
12.1.	Номинално работно напрежение за изходните контакти	≥220V DC	250V DC
12.2.	Време на заработване	≤10ms	10ms
12.3.	Допустим ток при отваряне на контактите при L/R<40ms при 220V DC	≥0.1A	≥0.1A
12.4.	Траен допустим ток през затворен контакт при 220V DC	5A	5A
12.5.	Брой на управляващите изходи	≥2	2
13.	<u>Сигнални изходи</u>		
13.1.	Номинално работно напрежение за изходните контакти	≥220V DC	250V DC

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за 3U ₀ на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
13.2.	Допустим ток при отваряне на контактите при L/R<40ms при 220V DC	≥ 0.1A	≥ 0.1A
13.3.	Траен допустим ток през затворен контакт при 220V DC	≥1A	5A
13.4.	Брой сигнални изходи	≥3	3
14.	Аналогови входове		
14.1.	Брой напрежени входове	≥1	4
14.1.1.	Номинално напрежение за 3U ₀	33V	33V
14.1.2.	Допустимо трайно пренапрежение на напрежен вход	1.2U _n	2U _n
14.1.3.	Тип на входния преобразувател за всеки напрежен вход	гальванично разделен с индуктивен трансформатор	гальванично разделен с индуктивен трансформатор
14.1.4.	Максимална грешка при измерване на напрежение в % от Унастройка	3%	2%
15.	Измервани и/или изчислени величини		
15.1.	Напрежение 3U ₀ от намотка „отворен триъгълник“ на НТ на извод 110 кV	1	1
16.	Двоични входове		
16.1.	Номинално захранващо напрежение	220V DC	220V DC
16.2.	Брой на двоичните входове	≥2	2
16.3.	Праг на заработване	≥60%U _n	≥60%U _n
17.	Функции на лицевия панел		
17.1.	Наличие на клавиатура и дисплей на лицевия панел на защитата с възможност за директно въвеждане и/или промяна на настройки без необходимост от комуникация чрез компютър.	Да	Да
17.2.	Светодиодна индикация за заработване, изключване и неизправност на защитата	Да	Да
17.3.	Брой свободно програмируеми светодиодни индикатори	≥3	6

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Доставка на цифрови релейни защити за присъединения ВН

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за 3Uo на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
17.4.	Отчитане на параметрите за настройка и данните за работата на защитата включително модул на текущо измерените стойности на вграден дисплей	Да	Да
18.	Комуникации		
18.1.	Наличие на стандартен, независим интерфейс за връзка с преносим РС за настройка, конфигуриране и архивиране на данни със следните възможности:	Да	Да
18.1.1.	Достъп до всички данни записани в устройството	Да	Да
18.1.2.	Достъп за промяна на настройките на вградените функции	Да	Да
18.1.3.	Достъп за промяна на конфигурацията	Да	Да
18.1.4.	Наличие на парола за достъп до данните за настройките и конфигурацията на устройството	Да	Да
19.	Технически параметри и функционални изисквания		
19.1.	Вградена функция на максималнонапрежена защита с едно стъпало по напрежение и две стъпала по време	Да	Да
19.2.	Независима настройка на двете стъпала по време	Да	Да
19.3.	Диапазон на настройка по напрежение 3Uo / по точка 14.1.1/	1 ÷ 1,5 Un	1.0 – 160.0V
19.4.	Диапазон на настройка по време	0 ÷ 10 s	0 ÷ 300 s
19.5.	Минимална стъпка на настройката по време	0,1s	0,01s
19.6.	Максимално допустима грешка на таймерите за целия диапазон на настройка	≤1% от настройката или 10ms	≤1% от настройката или 10ms
19.7.	Наличие на вграден часовник за реално време с разделителна способност 1ms	Да	Да
19.8.	Гарантирана точност на измерването при промяна на честотата на мрежата в диапазона от 46 до 51Hz;	Да	Да
20.	Технически параметри и функционални изисквания към регистратора на събития и аварийния регистратор		

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

№	Изисквания към устройството и неговите характеристики Максималнонапрежена автоматика за ЗУо на ОРУ 110 кV	Минимални изисквания на Възложителя	Предложение на участника
20.1.	Наличие на функция „регистратор на събития“ (event recorder)	Да	Да
20.1.1.	Точност при регистриране на събития	1ms	1ms
20.2.	Наличие на функция „аварийен регистратор“ (disturbance recorder)	Да	Да
20.2.1.	Автоматично регистриране на промяна в състоянието на двоичните входове и на моментните стойности на измерваните от аналоговите входове величини за периода преди и по време на аварийния процес	Да	Да
20.2.2.	Следени аналогови величини от регистратора – всички аналогови входове	Да	Да
20.2.3.	Възможност за следене на всички двоични входове	Да	Да

4. Декларираме, че:

- Предлаганите от нас изделия съответстват на стандартите, посочени в техническите изисквания на Възложителя, или на техни еквиваленти.
- Доставяните от нас изделия ще бъдат нови и в производство към датата на подаване на офертата.
- Предлаганите от нас изделия ще се доставят във фабрична опаковка.
- При доставка предлаганите от нас изделия ще бъдат придружени с копия от протоколи за всички типови изпитвания на устройството, извършени в специализирана акредитирана по изискванията на IEC лаборатория – на CD на английски език; списък на всички основни стандарти, използвани при разработването и изпитването на съоръженията - на английски език; монтажни чертежи с габаритни размери и тегла; конструкция за монтаж, експлоатация и обслужване на устройството - на български език; указания за съхранение на склад - на английски и български език; гаранционна карта и свидетелство за качество и произход.

5. Декларираме, че:

- 5.1. приемаме клаузите на приложения в документацията за участие в процедурата проект на договор;
5.2. направените от нас предложения и поети ангажменти са валидни за срока, посочен в обявлението, считано от крайния срок за получаване на офертите.

Декларираме, че ако бъдем избрани за изпълнител на обществената поръчка, преди сключване на договора ще предоставим на възложителя всички документи, посочени в т. 3 от Раздел III „Указания към участниците“, както и в документацията за участие като цяло.

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с изискванията на възложителя.

Приложения:

1. Валиден документ, писмо издаден/подписан от лице, представляващо производителя, даващ разрешение за продажба (дистрибуция) на стоките на територията на Република България – в случай, че участникът предлага стоки, които не са негово производство.
2. Продуктов каталог на хартиен носител и/или следния линк към интернет страницата на участника/производителя, където е публикувана необходимата информация, включително и каталог, проспекти, технически характеристики, заверени от фирмата производител или др. документи, доказващи параметрите на посочените технически данни на устройствата.

Дата: 17.03.2017

Заличено по чл.2 от ЗЗЛД

(Наташа Нешева - изп. директор)

