



## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

ДО

„ЕНЕРГО-ПРО МРЕЖИ“ АД  
БУЛ. „ВЛ. ВАРНЕНЧИК“ № 258.  
ГР. ВАРНА

От Владислав Костадинов Христов  
с ЕГН 5402066680, лична карта №640939790, издадена на 15.09.2010 г. от МВР  
гр.София, с постоянен адрес: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56, в качеството си на  
изпълнителен директор на РОКОН ТРЕЙД АД със седалище и адрес на управление гр.  
София, ул. „21ви ВЕК“ 56А, вписано в Търговския регистър с ЕИК 121038382, тел:  
02/9622274, факс: 02/9628640 и адрес за кореспонденция: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56А  
Разплащателна сметка:  
IBAN:BG14RZBB91551061865513;  
BIC: RZBBBGSF;  
банка: Райфайзен Банк ЕАД  
град/клон/офис: София

### УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

С настоящото Ви представяме нашето техническо предложение за участие в обявената от Вас обществена поръчка на стойност по чл. 20, ал.3, т.2 от ЗОП с предмет „Доставка на цифрови релейни защиты за нуждите на „ЕНЕРГО-ПРО Мрежи“ АД по обособени позиции“, за обособена/и позиция/ии.

- Обособена позиция №1** - Доставка на диференциални цифрови релейни защиты за трифазни двунамотъчни силови трансформатори.
- Обособена позиция №2** - Доставка на диференциални цифрови релейни защиты за трифазни тринмотъчни силови трансформатори.
- Обособена позиция №3** - Доставка на цифрови релейни защиты на извод/въвод СрН в Подстанции.

*/позициите, за които се кандидатства се маркират със знак X/*

Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с предложението.

Предлагаме срок на доставка след заявка (*посочва се за позицията за която се участва*):

**За обособена позиция №1:** Диференциални цифрови релейни защиты за трифазни двунамотъчни силови трансформатори:..... календарни дни.

**За обособена позиция №2:** Диференциални цифрови релейни защиты за трифазни тринмотъчни силови трансформатори: ..... календарни дни.

**За обособена позиция №3:** Цифрови релейни защиты на извод/въвод СрН в Подстанции: 30/тридесет/ календарни дни.

Относно изискванията и условия на Възложителя, свързани с изпълнението на настоящата поръчка, прилагаме следните документи и материали:

- 1) Технически данни и характеристики (Приложение 10.3)
- 2) Техническа спецификация(според 69\_Tech\_spec\_3)
- 3) Декларация за съответствие на изделието с техническата спецификация на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и стандарта, на който отговарят.

Заличено на основание ЗЗЛД



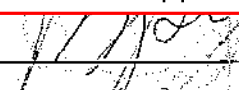
- 4) Декларация за съответствие от РОКОН ИЦ.
- 5) Декларация за произход, съответствие и качество на вложените материали и елементи.
- 6) Документ, който удостоверява проектен живот на ЦРЗ, който не е по-малък от 20 години при нормална работа, посочен от завода-производител.
- 7) Гаранционна карта с условия и срок на гаранция (не по-малко от 36 месеца).
- 8) Декларация, че при наличие на ЦРЗ за ремонт срокът за ремонт (включително и сроковете за доставка) не трябва да бъде по-голям от 30 календарни дни като се допуска възможност Изпълнителят да предостави в рамките на 5 работни дни обратно устройство, което да замени временно повредената ЦРЗ. Характеристиките на временното устройство не трябва да бъдат различни от посочените в Техническата спецификация.
- 9) Сертификат по БДС EN ISO 9001 (или еквивалентен) на производителя - заверено копие и превод на български език (в случай, че е на друг език), валиден към датата на подаване на офертата.
- 10) Декларация – свободен текст, че при сключване на договор, сертификата ще се поддържа валиден за целия срок на договора.
- 11) Протоколи от типово изпитване и от заводско изпитание за изходящ контрол, (електронен носител - диск)
- 12) Технически данни, чертежи и хардуерно/софтуерни характеристики на предлаганите ЦРЗ. Задължително да са посочени консумираната мощност и термичните загуби на релейните защиты.(електронен носител - диск)
- 13) Инструкции на софтуер за инсталация, проверка, настройка, конфигурация и промяна данни в защитата – ниво инженеринг (на български и английски език). (електронен носител - диск)
- 14) Инструкции за оперативна работа. (електронен носител – диск)
- 15) Инструкции за монтаж/демонтаж, експлоатация, обслужване и съхранение (на български и английски език).(електронен носител - диск)
- 16) Инструкции за настройки и конфигуриране (на български и английски език).(електронен носител - диск)
- 17) Декларация за съгласие с клаузите на приложения проект на договор – *Образец №7*;
- 18) Декларация за срока на валидност на офертата – *Образец №8*;
- 19) Документ от производителя за официално представителство на участника за територията на Република България, включващ описание на съответните правомощия с превод на български език (в случай, че е на друг език) – копие.

Заличено на основание ЗЗЛД

Дата: 01.06.2017 г.

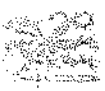
Ден/месец/година

С уважение:

  
(подпис и печат)

**Забележка:** Когато участникът се представлява от повече от едно лице, декларацията се подписва от лицето, което може самостоятелно да го представлява

Заличено на основание ЗЗЛД



Приложение 10.3

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

за доставка на цифрови релейни защити – Обособена позиция № 3

Общи данни и характеристики на стоките, които се предлагат от Кандидата

№	Описание, съгласно техническата спецификация на Възложителя	Марка	Кол.	Тип	Модел	Описание на типа и характеристиките	Стандарт	Прокъзв.	Страна на произход.	Поз. по приложен каталог	Заб.
1	Цифрови релейни защити на извод/въвод СрН в Подстанции		15	DRAGON 3	RFI401D3	Цифрова релейна защита за извод СрН	ANSI 50/67N/27/59	РОКОН ИЦ	България	Поз. 2 от каталог RTI402D3(Technical data and characteristics)	12

Заличено на основание ЗЗЛД

Заличено на основание ЗЗЛД

Дата: 05.06.2017 г.

Подпис и печати:

Владислав Христов  
Изпълнителен директор



## ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният, Владислав Костадинов Христов, ЕГН 5402066680, с постоянен адрес в гр. София, настоящ адрес в гр. София, община Столична, ул. 21-ви век № 56, л. к. № 640939790, издадена от МВР, гр. София, на 15.09.2010 г., в качеството ми на Изпълнителен директор на "РОКОН ТРЕЙД" АД, в качеството ми на представляващ РОКОН ТРЕЙД АД - участник в процедура за възлагане на обществена поръчка с предмет: **Доставка на цифрови релейни защиты** за нуждите на ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД по обособени позиции

### ДЕКЛАРИРАМ, че

Предлаганите цифрови релейни защиты серия DRAGON 3 съответстват на изискванията от техническата спецификация на Възложителя. Стандартите, свързани с функциите на устройствата са дадени в таблиците с техническите данни и характеристиките на предлаганите релейни защиты.

Приложение: Декларация за съответствие от производителя на релейните защиты.

Заличено на  
основание 33ЛД

Дата: 02.06.2017 г.

ДЕКЛАРАТОР: .....

Заличено на основание 33ЛД

# ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

№ 1/2017

Долуподписаният Огнян Маринов Кътов – Изпълнителен директор  
на "РОКОН ИЦ" АД

София 1700 ул. "21-ви век" N 56A

Декларирам на собствена отговорност и въз основа на протоколи за проведени изпитвания издадени от оторизирани лаборатории, че изделие „Многофункционална просочна токова защита“ тип RFI401D3, произведена от "РОКОН ИЦ" АД, е в съответствие със следните стандарти:

БДС EN 60255-1:2010 Измервателни релета и защитни съоръжения. Част 1 Общи изисквания	Изпитване на устойчивост на излъчено електромагнитно поле
БДС EN 60255-5:2002 Електрически релета Част 5: Изолационен тест за електрически релета	IEC 60255-22-4:2008 EMC Част 22 Раздел 4: Изпитване на устойчивост на бърз преходен процес/пакет импулси
БДС EN 60255-6: 2004 Измервателни релета и защитни съоръжения	IEC 60255-22-5:2011 EMC Част 22 Раздел 5: Изпитване на устойчивост на отскок
БДС EN 61000-4-2:2009 EMC Част 4 Раздел 2: Устойчивост на електростатичен разряд	IEC 60255-22-6:2001 EMC Част 22 Раздел 6: Устойчивост на кондуктивни смущаващи въздействия, индуцирани от радиочестотни полета
БДС EN 61000-4-3:2006+A1:2008 EMC Част 4 Раздел 3: Радиочестотно електромагнитно поле	EN 60255-25:/ БДС EN 55022:2010/ БДС EN 50081:1998 EMC Част 25 Изпитване на електромагнитни излъчвания за измервателни релета и защитни съоръжения
БДС EN 61000-4-4:2006+A1:2010 EMC Част 4 Раздел 4: Изпитване на устойчивост на бързи преходни процеси и пакети импулси	БДС EN 60255-11:2010 Електрически релета Част 11 Прекъсване и наличие на променлива съставяща в DC захранването
БДС EN 61000-4-5:2007 EMC Част 4 Раздел 5: Смущения от пренапрежение	БДС EN 60068-2-1:2007 Климатични въздействия Част 2-1: ТЕСТ А: Студ
БДС EN 61000-4-6:2009 EMC Част 4 Раздел 6: Изпитване на устойчивост на кондуктивни радиочестотни смущения	БДС EN 60068-2-2:2008 Климатични въздействия Част 2-2: ТЕСТ В: Суха топлина
БДС EN 61000-4-8:2010 EMC Част 4 Раздел 8: Изпитване на устойчивост на външни променливи магнитни полета / с честота на захранващата мрежа	БДС EN 60068-2-30:2006 Климатични въздействия Част 2-30: ТЕСТ Db: Влажна топлина циклично
БДС EN 61000-4-18:2007 EMC Част 4 Раздел 18: Изпитване на устойчивост на вълна със затихващи колебания	БДС EN 60068-2-78:2003 Климатични въздействия Част 2-78: ТЕСТ Cab: Влажна топлина Постоянен режим
БДС EN 61000-4-20:2010 EMC Част 4 Раздел 20: Излъчване и изпитване на устойчивост в напречни електромагнитни вълноводи	БДС EN 60068-2-6:2008/ IEC 60255-21-1:1988 Електрически релета, Част 21-1: Вибрации
IEC 60255-22-1:2007 EMC Част 22 Раздел 1: Изпитване на пакети импулси с честота 1 MHz	БДС EN 60068-2-27:2009/ IEC IEC 60255-21-2:1988 Електрически релета, Част 21-2: Удари
IEC 60255-22-2:2008 EMC Част 22 Раздел 2: Изпитване на устойчивост на електростатични разряди	БДС EN 60255-21-3:1993/ IEC 60068-3-3:1991 Електрически релета, Част 21-3: Сейзмични тестове
IEC 60255-22-3:2007 EMC Част 22 Раздел 3:	IEC 61850 Комуникационни мрежи и системи в подстанции.
	БДС EN 60529+A1:2004 Степен на защита

Изделието е в съответствие с Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието на електрически съоръжения, предназначени за използване в определени граници на напрежението, а също и с Наредбата за съществените изисквания и оценяване на съответствието за електромагнитна съвместимост. Изделието е в съответствие с Инструкцията за експлоатация ИЕ, където са дадени указанията за монтаж, експлоатация. Разработката и производството на изделието в "РОКОН ИЦ" АД е организирано съгласно система за управление на качеството, сертифицирана по БДС EN ISO 9001:2008 с TÜV сертификат № 01 000 1334408/08.06.2015г.

Година на поставяне на маркировката "CE" 2017.

Дата: 03.01.2017г.

Изпълнителен Директор:

Заличено на основание ЗЗЛД

Заличено на основание ЗЗЛД



РОКОН Изследователски център АД  
София, ул. 21-ви век № 56А  
Тел. 029622168; 029622172

## ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният Огнян Маринов Кътов, в качеството ми на Изпълнителен Директор на РОКОН Изследователски център АД, със седалище и адрес на управление гр. София, ул. 21-ви век № 56А, единствен производител на цифрови релейни защиты в България

### ДЕКЛАРИРАМ че

Цифрови релейни защиты тип RFI 401D3 са с проектен живот 25 години.

01.06.2017 г.

ДЕКЛАРАТОР

Заличено на основание

Заличено на основание ЗЗЛД



Рокон Изследователски център АД  
София 1700, ул. 21-ви век No 56А Тел.: (02) 962 23 94, 962 22 74  
Факс: (02) 962 86 40 e-mail: rocon@roconbg.com  
<http://www.roconbg.com>

## ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ПРОИЗХОД

Декларираме, че устройство релейна защита, автоматика и телемеханика за извод средно напрежение RFI 401 се произвежда от "РОКОН Изследователски център" АД по разработена от фирмата оригинална документация.

05.06.2017 г.

Изпълнителен Директор

/О. КЪТОВ/

Заличено на  
основание ЗЗЛД

Заличено на основание ЗЗЛД

## ГАРАНЦИОННА КАРТА

ДАТА НА ЗАКУПУВАНЕ: .....

Производителят гарантира съответствието на многофункционална посочна токова защита тип RFI401D3 сериен № ..... с приемните условия и техническата документация за него в продължение на 60 месеца от датата на доставка.

В този период всички неизправности при експлоатацията на устройството се отстраняват от производителя. Производителят не носи отговорност за неизправности, възникнали в резултат на:

- неправилно съхранение;
- неправилен монтаж на устройството;
- неспазване инструкцията за експлоатация.

### СВЕДЕНИЯ ЗА РЕКЛАМАЦИИТЕ

Многофункционална посочна токова защита тип RFI401D3, сериен № .....

Клиент .....

№	Дата	Рекламации	Взети мерки	Забележка

**Забележка:** Таблицата се попълва от производителя.

Директор:.....

/ О.Кътов /

Заличено на основание ЗЗЛД





Рокон Трейд АД  
София 1700, ул. 21-ви век No 56А Тел.: (02) 962 23 94, 962 22 74  
Факс: (02) 962 86 40 e-mail: rocon@roconbg.com  
http://www.roconbg.com

## ДЕКЛАРАЦИЯ за срок на ремонт на ЦРЗ

Долуподписаният Владислав Костадинов Христов, с л.к. № 640939790, издадена на 15.09.2010 от МВР гр.София, с постоянен адрес: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56, в качеството си на изпълнителен директор на „РОКОН ТРЕЙД“ АД със седалище и адрес на управление гр. София 1700, ул. „ 21ви ВЕК“ 56 А, вписано в Търговския регистър с ЕИК 121038382, в изпълнение на изискванията на възложителя в обществена поръчка чрез събиране на оферти с обява с предмет: "Доставка на цифрови релейни защиты за нуждите на „ЕНЕРГО–ПРО Мрежи“ АД по обособени позиции"

### ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

че при наличие на ЦРЗ за ремонт срокът за ремонт (включително и сроковете за доставка) ще бъде не по-голям от 30 календарни дни като се допуска възможност „РОКОН ТРЕЙД“ АД да предостави в рамките на 5 работни дни обратно устройство, което да замени временно повредената ЦРЗ. Характеристиките на временното устройство няма да бъдат различни от посочените в Техническата спецификация.

Заличено на основание ЗЗЛД

Дата: 01.06.2017 г.

Декларатор:

(Владислав Христов)

Заличено на основание ЗЗЛД

# Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2008**

Reg № на  
сертификата **01 100 1334408**

TUV Rheinland Cert GmbH удостоверява:

Притежател на  
сертификата

**РОКОН Изследователски център АД**  
1700 София  
ул. 21-ви век № 56А  
България



Област на  
приложение

Изследване, разработка, производство, монтаж, пускане в експлоатация и сервиз на устройства за релейна защита, контрол и управление, системи за управление и събиране на данни и цялостно изграждане на енергийни обекти в електро- и топлоенергетиката.

Проведеният одит - доклад 1334408, показва, че са изпълнени изискванията на ISO 9001:2008.

Дата за провеждане на следващия одит до 13.05. (д.м.)

Валидност

Настоящият сертификат е валиден от  
**08.06.2015 до 07.06.2018.**  
Първоначална сертификация, 2000

08.06.2015



Заличено на основание ЗЗЛД

TUV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein 51105 Köln

Заличено на основание  
ЗЗЛД





РОКОН Изследователски център АД  
София, ул. 21-ви век № 56А  
Тел. 029622168; 029622172

## ДЕКЛАРАЦИЯ

Долуподписаният Огнян Маринов Кътов, в качеството ми на Изпълнителен Директор на **РОКОН Изследователски център АД**, със седалище и адрес на управление гр. София, ул. 21-ви век № 56А, единствен производител на цифрови релейни защиты в България

## ДЕКЛАРИРАМ

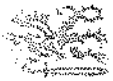
че в случай на сключване на договор между ЕНЕРГО-ПРО Мрежи АД и РОКОН ТРЕЙД АД, сертификацията по ISO 9001 ще се поддържа валидна за целия срок на договора.

01.06.2017 г.

ДЕКЛАРАТОР

Заличено на  
основание 33ЛД

Заличено на основание 33ЛД



**Техническа спецификация за Цифрови релейни защити на извод/възвод СрН в Подстанции (69\_Tech\_spec\_3)  
за доставка на цифрови релейни защити – Обособена позиция № 3**

№	Общи изисквания на Възложителя към устройствата и техните характеристики	Параметри нв Възложителя	Предложение на Участника
1.	Общи изисквания		Да, предложените защити отговарят на тези изисквания.
1.1.	Да бъде цифрова, тип интелигентно устройство (IED) комплексна		Да, предложените защити отговарят на тези изисквания.
1.2.	Да включва интегрирана система за телеизмерване, телесигнализация и телеуправление, местна сигнализация, регистър на аварийна информация, регистратор на аварийни и нормални процеси включително манипулации, свързани със защитавания обект		Да, предложените защити включват тези функции
1.3.	Да има енергонезависима памет		Да, ЦРЗ има енергонезависима памет за запазване на настройки, конфигурационни параметри, осцилографни записи, събития и др.
1.4.	Да има LCD – дисплей с подсветка		Да, ЦРЗ има LCD дисплей 4x20 с подсветка
1.5.	ЦРЗ трябва да изпълнява функциите: защита, управление, измерване, мониторинг		Да, ЦРЗ изпълнява тези функции
1.6.	Да има система за самодиагностика и самоконтрол включително и на комуникациите с външни за ЦРЗ устройства		Да, ЦРЗ включва тази функция
1.7.	Да поддържа независими свободно програмируеми идентични групи от функции. Всяка група да съдържа защитни сигнали и управляващи функции	2 групи	Да, ЦРЗ поддържа 4 групи настройки, които могат да се съхраняват и зареждат
1.8.	При възникване на повреда в ЦРЗ това по никакъв начин не трябва да влияе на присъединеното оборудване. В този случай ЦРЗ трябва да се блокира и да покаже на потребителския интерфейс кодово съобщение за повреда като всички кодове трябва да са предоставени на изпълнителя с доставката на ЦРЗ		Да защитата включва тези функции

За Лице на Основа на е 33 ЛД

№	Общи изисквания на Възложителя към устройствата и техните характеристики	Параметри нв Възложителя	Предложение на Участника
1.9	Тип на монтажа – на закрито		Да, на закрито
1.10	Степен на защита за прилежащо оборудване включително клемите	IP 20	Да, IP 20 за клемите
1.11	Степен на защита на корпуса и лицевия панел	IP 51	IP 54 за лицевия панел
1.12	Температура на околната среда	-15 +55°C	-25 ÷ +55°C
1.13	Относителна влажност на въздуха	>90%	до 93% при 20 °C
1.14	Режим на работа	Продължителен	Продължителен
1.15	Атмосфера	Нормално замърсена	Да, за нормално замърсена
1.16	P3 да бъдат пригодени за работа в електрически уредби ВН, Срн и НН и работата им да не се влияе от електромагнитните смущенияЕМ1 в такъв тип среда		Да защитата е пригодана за работа в такъв тип уредби и не се влияе от смущенията възникнали в тях
1.17	Всички електропроводими части на корпуса трябва да бъдат свързани и заземени		Да всички са свързани и заземени
1.18	ЦРЗ трябва да бъде в метален корпус с изведена на видно място заземителна клема и възможност за вграждане на необходимите закрепващи елементи които са неизменна част от окомплектовката		Да защитата е в метален корпус и изпълнява всички останали изисквания
1.19	Да не се използва принудително охлаждане включително и на хранващия блок		Да защитата не използва принудително охлаждане
1.20	Използваните материали и бои за корпуса да са слабо запалими и устойчиви на пламък		Да материалите и боите отговарят на тези изисквания
1.21	Размери и тегло		RR402/3 D3+RTB1 225 x 266 x 83.8/ 3 kg +265.4 x 99.5 x 80.2/0.8kg
1.22	Монтаж тип	Flush/Rack mounted	Да Flush/Rack mounted
1.23	Обслужващият персонал да може да извършва всички действия по присъединяването на проводници, платки или слотове		Да защитата позволява на персонала тези действия
1.24	ЦРЗ да има печатна итрайна маркировка посредством таберки съобразени с изискванията на IEC с данни за изделието на български или английски, тип номинални данни, серийен номер HW и SW версия		Да защитата отговаря на тези изисквания
1.25	Изисквания към клемите за заземяване	Винтови с резба за проводници със сечение 6 mm <sup>2</sup>	Да винтови 6mm
1.26	Изисквания към клемите за токови вериги	Винтови с резба минимум М4 и подходящи за проводници със сечение до 4 mm <sup>2</sup>	Да, с резба М4 за проводници до 4 mm <sup>2</sup>

  
З а  
Л и  
ч е  
н о  
н а  
о с  
н о  
в а  
н и  
е  
З З  
Л Д


№	Общи изисквания на Възложителя към устройствата и техните характеристики Фазовите токове трябва да преминават през ЦРЗ, така че звездният център да може да бъде направен външно за ЦРЗ	Параметри на Възложителя	Предложение на Участника
1.27	Клеми за присъединяване към напреженови трансформатори (опция)	Болтови с резба минимум М3.5 и подходящи за проводник до 2.5 мм <sup>2</sup>	Да, клеморѐда за токовите вериги позволява изнасянето на звездата извън ЦРЗ
1.28	Клеми за оперативно напрежение, цифрови входове, изходи и заземяване	Клеми за оперативно напрежение, цифрови входове, изходи и заземяване трябва да бъдат болтови с резба минимум М3 и подходящи за проводници до 2.5 мм <sup>2</sup>	Да, винтов М3 до 2.5 мм <sup>2</sup>
1.30	Захранващо напрежение	220V DC и 230VAC ±20%	220V DC и 230VAC ±20%
1.31	Честота	50Hz	50Hz
1.32	Консумирана мощност на устройството		max 17 W при 220DC max 30 VA при 230VAC
1.33	Максималното време на ЦРЗ за готовност за работа след подаване на захранване	≤15s	0.6s
1.34	Време за прекъсване на напрежението което не се отразява по никакъв начин на работата на ЦРЗ, както и на събраната и/или изчисляваната информация в нея.	≤50ms	≤50ms
1.35	Пикове, които не оказват влияние върху работата на устройството	до 12 (дванадесет) %	Да, до 12% не оказват влияние
1.36	Повреди не трябва да настъпват в ЦРЗ от прекъсване на захранването с произволна продължителност, нито ЦРЗ да реагира по начин, който е опасен за други съоръжения или за персонал		Да, защитата отговаря на тези изисквания
1.37	Защита от вътрешно к.с. в захранващия блок		Да има защита от вътрешно к.с.
1.38	Външното и вътрешно захранване да са галванично разделени и защитени от проникване на външни смущения		Да галванично са разделени и са защитени от проникване на външни смущения
2	Хардуер		
2.1	Токови входове		
2.1.1	Брой токови входове	3+1 броя	4 броя
2.1.2	Номинален ток на аналоговите входове	1 / 5A – с превключване	Да In = 1/5A с превключване
2.1.3	Претоварване в токовите вериги:		
2.1.3.1	Продължително претоварване	4in	10 in

За  
Ли  
че  
на  
ос  
но  
ва  
ни  
е  
33  
ЛД

№	Общи изисквания на Възложителя към устройствата и техните характеристики	Параметри на Възложителя	Предложение на Участника
2.1.3.2	Краткотрайно претоварване - за 1s	100In	100In
2.1.3.3	Пиков ток	2.5 пъти тока на краткотрайно претоварване	250 In
2.1.5	Точност на измерване на тока	≤0,5%	0,5%
2.1.6	Тип на входа	Индуктивен трансформатор	Да индуктивен трансформатор
2.2	Напрежениви входове		
2.2.1	Брой напрежениви входове	3	3
2.2.2	Номинално фазно напрежение	57.7 V	57.7 V
2.2.3	Номинално напрежение за 3Uo	100V	100V
2.2.4	Продължително претоварване	>2Un	4Un
2.2.5	Точност на измерване на напрежението	≤0,5%	0,5%
2.2.6	С възможност за избор за измерване между три фази напрежения с изчисляване на 3Uo или по схема непълнен триъгълник /двe линейни напрежения/ и измерване на напрежението нулева последователност или измерване на едно линейно напрежение и измерване на напрежението на нулева последователност.		Да, защитата предоставя тези възможности за избор
2.3	Цифрови входове		
2.3.1	Оперативно напрежение	220V DC	220V DC
2.3.2	Брой цифрови входове	>12	32
2.3.4	Да има задължително входове без обща точка		Да има налични входове без обща точка
2.3.5	Тип на входовете		Галванично разделени
2.3.6	Заработване по напрежение		Да заработване по напрежение
2.4	Цифрови изходи		
2.4.1	Оперативно напрежение	220V DC	220V DC
2.4.2	Брой цифрови изходи за двунамотъчен трансформатор	10+2	20
2.4.3	Време за изключване включително и времето на изходните релейни контакти:	<40 ms;	≤ 35 ms
2.4.4	Възможност за настройка на продължителността на импулса за всеки изход		Да има такава настройка
2.4.5	Наличие на аварийна сигнализация по комуникационен канал или отделен изход, при неизпълнена команда на защитата, подаване на неразрешени команди от нея и състояние на защитата – готовност/липса на готовност	Да	Да има осигурена такава аварийна сигнализация
2.5	Локачен потребителски панел за управление HMI		

3а  
ЛИ  
Че  
НО  
НО  
НО  
ва  
НИ  
33  
ЛД

№	Общи изисквания на Възложителя към устройствата и техните характеристики	Параметри на Възложителя	Предложение на Участника
2.5.1.	Да може да се променят всички параметри и настройки на ЦРЗ от клавиатурата без компютър/laptop	Да	Да, всички параметри и настройки на ЦРЗ могат да се променят от клавиатурата на лицеви панел
2.5.2	Наличие на дисплей с подсветка за визуализиране на работата на защитата	Да	Да, включва дисплей графичен/буквено-цифров 4x20. разряда с подсветка
2.5.3	Наличие на библиотеки със символи (комутационни апарати и др.) съгласно международните стандарти и свободно конфигуруеми	Да	Да, ЦРЗ включва тези възможности
2.5.4	Дисплей да изобразява мнемосхемата на защитаното съоръжение и положението на комутационните апарати	Да	Да включена е тази възможност
2.5.5	Всички измервани и изчислени стойности, модул и фаза (P,Q,U,I,f, и т.н) и събития (време на зареждане, АПВ и т.н.) да бъдат видими на дисплея в зависимост от параметризацията на ЦРЗ	Да	Да, всички са видими на дисплея в зависимост от параметризацията
2.5.6	Наличие на клавиатура за визуализиране на информация, за настройка и конфигуриране с мин. 3 бутона със индикация.	Да	Да с 9 управляващи и 8 конфигурируеми функционални бутона
2.5.7	Светодиодна индикация конфигурируема посредством падащи и скачащи менюта и логически връзки	>8	24
2.5.8	Промяната и запамятането на настройки от клавиатурата да става след въвеждане на парола. Паролата трябва да бъде сменяема	Да	Да, има парола за достъп до промяна в настройките и тя е текущо сменяема с 4 нива на достъп
2.6	<b>Комуникации</b>		
2.6.1	Входно-изходни портове за комуникация чрез USB портове type B, RS 485 DB9 портове по протокол IEC60870-5-103 и 104 или RJ45/FO порт по протокол IEC 61850, съответно за жична или оптична връзка	Да	Да, ЦРЗ предлага изброените комуникации и протоколи включително и MODBUS
2.6.2	Връзка с РС по сервизен интерфейс за конфигуриране и прехвърляне на данни от и към устройството	Да има възможност за връзка с устройството чрез RS 485, USB или RJ45 портове	Да, IrDA интерфейс за връзка с РС със заредена MMI програма - кабел с оптична глава и USB
2.6.3	Системен интерфейс — протоколи за комуникация	Трябва да разполага със следните протоколи за комуникация MODBUS, IEC 60870-5-103, 104 и опционално IEC 61850	Да, има системен интерфейс с тези протоколи
2.6.4	Основни функции на сервизния софтуер		Да сервизният софтуер

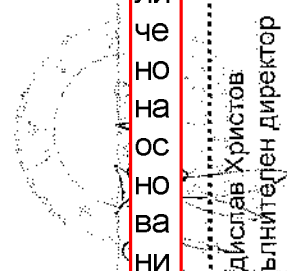

Д Д е Н в а н о с н а н о с е П а



№	Общи изисквания	Параметри на Възложителя	Предложение на Участника
	<p>на Възложителя към устройствата и техните характеристики</p> <p>Въвеждане, извеждане, активиране, деактивиране на защитните и управляващи функции посредством падащи /скачащи менюта</p> <p>Светодиодна индикация</p> <p>Входно/изходна част</p> <p>Регистратор на аварийни процеси</p> <p>Комуникационен интерфейс</p>		<p>Включва тези функции</p>
2.6.5	<p><b>Основни функции на потребителския софтуер</b></p> <p>Управление и блокиране на команди към външно оборудване</p> <p>Сигнали за състоянието наприлежащо оборудване</p> <p>Измерване, изчисляване и визуализиране на аналогови величиниот измервателните трансформатори</p> <p>Регистриране, съхранени и визуализиране на аварийни събития</p> <p>Въвеждане/извеждане активиране/деактивиране на всички защитни и управляващи функции посредством падащи/искачащи менюта</p> <p>Самотест и самодиагностика</p> <p>Моделиране и симулация</p>		<p>Да, потребителският софтуер включва тези функции</p>
2.7	<p><b>Регистратор на аварийни събития</b></p> <p>Всеки запис в регистъра на аварийна информация да съдържа астрономическо време и пълни данни, характеризиращи събитието..</p> <p>Тези събития трябва да могат да се четат от лицеви панел на ЦРЗ или от РС</p> <p>Обща продължителност на записа включително предистория &gt;5s</p> <p>Стартиране на вградените функции при промяна на състоянието на входовете</p> <p>Следене на аналоговите величини</p> <p>При запълване на буфера да се изтрива първо най-старото събитие</p> <p>Автоматично регистриране на промяната на двоичните входове и на моментните стойности на измерваните величини преди по време на аварийния процес</p> <p>Регистраторът на аварийна информация да осигурява осцилографна</p>		<p>Да, аварийната информация включва астрономическо време и пълни данни за събитието и запамятава до 1000 събития.</p> <p>Събитията са достъпни за четене от лицеви панел на устройството или да бъдат изтеглени от РС с MMI</p>
2.7.2			<p>Да, регистраторът на осцилографни</p>

За  
Ли  
Че  
Но  
на  
Ос  
но  
ва  
ни  
е  
33  
ЛД

№	Общи изисквания на Възложителя към устройствата и техните характеристики на Възложителя към устройствата и техните характеристики информация с история и предистория на регистрираното събитие, като запамятава минимум последните 3 (три) събития;	Параметри на Възложителя	Предложение на Участника
3	СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ЗАЩИТЕ НА ИЗВОД		
3.1	MTZ	двустъпална	Да, MTZ четиристъпална
3.2	Земна защита 3ю с възможност за посочност която се задава отделно за всяко стъпало и е предвидена за мрежа заземена през активно съпротивление	четиристъпална	Да, 33 четиристъпална, посочна с изискваните възможности
3.3	Минималнонапреженова защита		Да, минималнонапреженова защита
3.4	Максималнонапреженова защита		Да, максималнонапреженова защита
3.5	Автоматично разтоварване по честота и скорост		Да АЧР по честота и скорост
3.5.1	Двукратно АПВ		6кратно АПВ
3.5.2	Задаване на кратност		Да задаване на кратност
3.5.3	Задаване на време на безтоковите паузи/ продължителността на блокиране		Да Задаване на време на безтоковите паузи продължителността на блокиране
3.5.4	Блокиране при ръчни манипулационна прекъсвача или след изключване на прекъсвач		Да блокиране при ръчни манипулационна прекъсвача или след изключване на прекъсвач
3.5.5	Да работва от защита или след изключване на прекъсвач		Да АПВ е с тези пускови условия
3.5.6	Ускоряване от друга защитна функция преди или след изключване на прекъсвача		Да АПВ включва тези възможности



33  
Д  
е  
ни  
ва  
но  
ос  
на  
но  
ва  
ни  
е  
33  
Д

Подпис и печат:

Владислав Христов  
Изпълнителен директор

Дата: 05.06.2017 г.

За  
ли  
че  
но  
на  
ос  
но  
ва  
ни  
е  
33  
Д



Рокон Трейд АД  
София 1700, ул. 21-ви век No 56А Тел.: (02) 962 23 94, 962 22 74  
Факс: (02) 962 86 40 e-mail: rocon@roconbg.com  
http://www.roconbg.com

## ДЕКЛАРАЦИЯ

### ЗА СЪГЛАСИЕ С КЛАУЗИТЕ НА ПРИЛОЖЕНИЯ ПРОЕКТ НА ДОГОВОР

Долуподписаният Владислав Костадинов Христов, с ЕГН 5402066680, л.к. № 640939790, издадена на 15.09.2010 от МВР гр.София, с постоянен адрес: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56, в качеството си на изпълнителен директор на „РОКОН ТРЕЙД“ АД със седалище и адрес на управление гр.София, вписано в Търговския регистър с ЕИК 121038382, тел.: 02/9622274, факс: 02/9628640 и адрес за кореспонденция: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56А,

### ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

1. Приемам всички клаузи на приложения проект на договор, при посочените условия и в указаните срокове.
2. В случай, че РОКОН ТРЕЙД АД бъде определено за изпълнител се задължавам да представя всички документи, необходими за сключване на договор за изпълнение на обществената поръчка с горе посочения предмет.

Дата: 01.06.2017 г.

Декларатор:

(Владислав Христов)

Заличено на основание ЗЗЛД

Заличен  
о на  
основа  
ие ЗЗЛД

**Забележка:** Когато участникът се представлява от повече от едно лице, декларацията се подписва от лицето, което може самостоятелно да го представлява

Заличено на основание ЗЗЛД



Рокон Трейд АД  
София 1700, ул. 21-ви век № 56А Тел.: (02) 962 23 94, 962 22 74  
Факс: (02) 962 86 40 e-mail: rocon@roconbg.com  
http://www.roconbg.com

## ДЕКЛАРАЦИЯ

### ЗА СРОКА НА ВАЛИДНОСТ НА ОФЕРТАТА

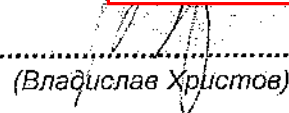
Долуподписаният Владислав Костадинов Христов, с ЕГН 5402066680, л.к. № 640939790, издадена на 15.09.2010 от МВР гр.София, с постоянен адрес: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56, в качеството си на изпълнителен директор на „РОКОН ТРЕЙД“ АД със седалище и адрес на управление гр.София, вписано в Търговския регистър с ЕИК 121038382, тел.: 02/9622274, факс: 02/9628640 и адрес за кореспонденция: гр. София, ул. „21ви ВЕК“ 56А,

### ДЕКЛАРИРАМ, ЧЕ:

С подаване на настоящата оферта направените от нас предложения и поети ангажименти са валидни за срок от 90 дни от датата, посочена за дата на подаване на офертите. Офертата ще остане обвързваща за нас и може да бъде приета по всяко време, преди изтичане на този срок.

Дата: 01.06.2017 г.

Декларатор:

  
.....  
(Владислав Христов)

Заличено на основание  
ЗЗЛД

Заличен  
о на  
основа  
ие ЗЗЛД

**Забележка:** Когато участникът се представлява от повече от едно лице, декларацията се подписва от лицето, което може самостоятелно да го представлява

Заличено на основание ЗЗЛД



Рокон Изследователски център АД  
София 1700, ул. 21-ви век № 56А; Тел.: (02) 962 21 58  
Факс: (02) 962 86 40; e-mail: rocon@roconbg.com  
<http://www.roconbg.com>

## ОТОРИЗАЦИОННО ПИСМО

РОКОН ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ЦЕНТЪР АД, регистрирано по ф.д.№8434/1990г по описа на СГС; ЕИК 111217171, със седалище и адрес на управление ул.21 век №56А, гр. София, България, представлявано от Огнян Маринов Кътов, производител на цифрови релейни защити, контролно измервателна апаратура и системи за автоматизация – адрес на завода – 1700 София, ул. 21-ви век № 56А

### ОТОРИЗИРА

Рокон Трейд АД, гр. София, България, регистрирано по ф.д.№ 2924/1996г по описа на СГС, ЕИК 121038381, със седалище и адрес на управление гр. София, ул. 21 век № 56А, представлявано от Владислав Костадинов Христов, Изпълнителен директор,

- Да продава на територията на страната и чужбина произвежданата контролно-измервателна апаратура, цифрови релейни защити и системи за автоматизация
- Да организира маркетинговата и сервизната дейност на предлаганите устройства
- Да участва в тръжни процедури и сключва договори за доставка на произвежданата апаратура.

Огнян Кътов  
Изпълнителен директор  
Рокон Изследователски център АД

Заличено на основание ЗЗЛД

Заличено на основание ЗЗЛД