

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ
ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПОРЪЧКАТА

С предмет: Доставка и монтаж върху готов фундамент на бетонни комплектни закрити разпределителни уредби с монтирана уредба тип КРУ по обособени позиции за нуждите на „ЕНЕРГО-ПРО Мрежи“ АД, по следната обособена позиция № 2 - Доставка и монтаж върху готов фундамент на бетонни комплектни закрити разпределителни уредби (БКЗРУ) с монтирана уредба тип КРУ за изграждане на възлова станция Шипка, гр. Габрово

ОТ: ЕЛКОМ МД ООД

Седалище и адрес на управление : гр Варна, ул „Цоньо Тодоров“ № 1
тел.: 052/501 065 , факс: 052/501 068 , E-mail: office@elcom-md.com
вписано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК: 103208826
Представявано от: Михаил Любомиров Мирчев,

УВАЖАЕМИ ДАМИ И ГОСПОДА,

1. Гарантираме, че сме в състояние да изпълним качествено поръчката в пълно съответствие с всички изисквания на Възложителя.
2. Декларираме, че бетонната комплектна закрита разпределителна уредба с монтирана уредба тип КРУ, които ще доставим по време на изпълнение на поръчката, ако бъдем избрани за изпълнител, са оригинални и фабрично нови, отговарящи на всички нормативи и стандарти за качество в Република България.
3. Срок на изпълнение на поръчката – 44 (четиридесет и четири) календарни дни, считано от датата на получаване на писмена поръчка.
4. Предлагаме гаранционен срок както следва:
 - на бетонната комплекта разпределителна уредба: 10 години от датата на доставка;
 - на уредбата тип КРУ: 1,5 години от датата на доставка.
5. Предлагаме срок за замяна на дефектни или некачествени стоки: модул КРУ, изм. трансформатори, защиты: до 25 /двадесет и пет / календарни дни след уведомяване от страна на Възложителя.

Като неразделна част от настоящото предложение прилагаме (посочват се само тези документи, за която обособена позиция се отнасят и по която се участва):

- I. За втора обособена позиция:
 1. **За предлаганата бетонна комплектна закрита разпределителна уредба:**
 - Декларация за съответствие.
 - Технически данни и характеристики на предлаганите БКЗРУ– Образец № 4.1.
 - Технически данни и характеристики РУ СpH.
 - Сертификат за внедрена система за управление на качеството по БДС EN ISO 9001:2008 (или еквивалентен)на производителя.
 - Необходимите монтажни чертежи и електрически схеми.
 - Експертно заключение на Главна дирекция „Пожарна безопасност и защита на населението“, че сградата е проектирана и изпълнена при спазване на изискванията



за съответните класове на функционална пожарна опасност на строежите и минималната огнеустойчивост на конструктивните елементи и изискваните класове по реакция на огън за строителните продукти, както и други специфични изисквания за различните видове строежи.

-Гаранционна карта.

-Инструкция за експлоатация.

-Да се представят чертежи и еднолинейни схеми от части на проекти: „Архитектурна“ „Конструктивна“ и „Електро“

2. За предлаганата уредба тип КРУ:

- Декларация за съответствие;

- Технически данни и характеристики на предлаганите КРУ – Образец № 4.3

- Сертификат за внедрена система за управление на качеството по БДС EN ISO 9001:2008 (или еквивалентен) на производителя както на цялото изделие, така и на монтираните в него съоръжения.

- Монтажни чертежи и електрически схеми;

- Гаранционна карта;

- Инструкция за експлоатация.

В случаите когато участникът не е производител на бетонна комплектна закрыта разпределителна уредба и/или на уредбата тип КРУ, той трябва да представи и:

• документ от производителя за официално представителство на участника, включващ описание на съответните правомощия с превод на български език (в случай, че е на друг език) - *копие*;

• декларация от производителя, че в случай на сключване на договор се задължава да произведе предвидените в настоящата поръчка количества изделия за нуждите на „ЕНЕРГО-ПРО Мрежи“ АД, с превод на български език (в случай, че е на друг език) - *оригинал*.

Важно: Когато участник подава оферта за повече от една обособена позиция, документите се представят в отделни непрозрачни опаковки. В опаковката за всяка от позициите се представят поотделно комплектувани посочените документите.

Дата: 21.09.2017

Ден/месец/година

С уважение:

Михаил Мирчев

(подпис и печат)

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

Технически данни и характеристики на предлаганата бетонна комплектна закрита разпределителна уредба

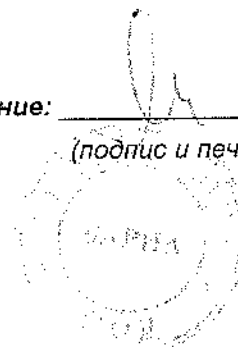
№	Характеристики	Мерна единица	Предложение
1.	Име или търговска марка на производителя		ЕЛКОМ МД
2.	Местоположение на производителя		Гр. Варна
3.	Обявено напрежение на изолацията	kV	24
4.	Основен стандарт		БДС EN62271:2008 БДС 1049
5.	Обвивка, габарити	mm	2500 x 5050 x max2590
6.	Разпределителна уредба СрН - марка, означение		Unisec
7.	Производител		АББ
8.	Номинално напрежение на КРУ	kV	24
9.	Номинален ток	A	630
10.	модул – шкаф с мощностен разединител	A	630
11.	Издържан ток на к.с. на главните вериги СрН (Ik) и продължителност на късото съединение		
	между фази	kA/s	16kA/1s
	между фаза и земя	kA/s	16kA/1s
12.	Номинално напрежение на страна НН	V	750
13.	Степен на защита на обвивката на БКЗРУ	по БДС EN 62271	IP43
14.	Дебелина на защитното прахово покритие на външните и вътрешни метални части.	µm	70
15.	Габаритни размери на обвивката на БКТП	mm	2500 x 5050 x max2590
16.	Обща площ на БКТП	m ²	12,625
17.	Маса	kg	13 500
18.	Гаранционен срок за АС част	години	10
19.	Гаранционен срок за КРУ	години	1,5

Дата: 21.09.2017

Ден/месец/година

С уважение:

(подпис и печат)



Данните се отнасят за БКЗРУ тип

БКЗРУ- 20kV 630A 16kA зав. No xxxxx

БКТП –1Т - е изработено в заводски условия от фирма "ЕЛКОМ МД" ООД гр. Варна

1. Техническо описание

Изделието е така изработено, че обезпечава, товаро-разтоварните работи, монтажа и нормалната работа на подстанцията.

1.1.Отсек Разпределителни уредба Ср.Н. .

Отсека представлява отделно помещение в което се разполагат елегазово, разпределително устройство Ср.Н. и табло собствени нужди Н.Н :

В основата на отсека отсека е оформен отвор покрит с капак за достъп до кабелен отсек, изграден в основата на БКЗРУ.

1.1.1.Разпределителна уредба Ср.Н. 20kV

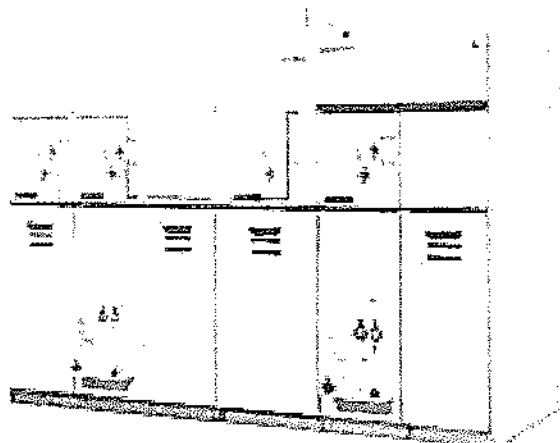
-В отсека се изграждат две отделни разпределителни уредби секция А и секция Б. Всяка разпределителна уредба е изградена от модули на фирма АББ от типа UniSec - 24kV 630A 16kA в комплектация както следва :



Разпределителна уредба Ср.Н.секция А :

1.1 Общи данни / Тип на апаратурата

Въздушно изолирани разпределителни уредби СрН за вторично разпределение UniSec



- Вид: Комплектна уредба
- Приложение: Стандарт IEC 62271-200
- Допълнителни технически изисквания:
- Степен на защита: IP3X
- Класификация по електрическа дъга (IAC): Front Accessibility (AF)

ВНИМАНИЕ: версия IAC A-F – Няма достъп до задните и странични части на Swg докато е в експлоатация. Да се спазват разстоянията за монтаж.

- Вид апарат: Разединител тип SF6, Прекъсвач тип вакуумен
- Пакетиране: Вътрешен
- Температура на околната среда (Min/Max): -5°C /40°C
- Температура на съхранение: -5°C
- Надморска височина: ≤1000 m

1.2 Електрически данни

- Номинално напрежение: 24kV
- Работно напрежение: 20kV
- Издържано напрежение / 50Hz: 50kV
- ВIL: 125kV
- Номинална честота: 50Hz
- Номинален ток на шината: 630A
- Номинален ток на късо съединение: 16kA
- Номинална продължителност на ток на късо съединение: 1s
- Върхов ток: 40kA
- Ток на тест на дъга 1s (According to IEC 62271-200): 16 kA

1.3 Допълнителни данни

- Вътрешно осветление: Не
- Нагревател против конденз от саморегулиращ тип: Да; в кабелното отделение
- Система за индикация на присъствие на напрежение: Фиксирани лампи, тип VPIS
- Вид на заключването(ако е избран): Giussani
- Адресни етикети на функционалните единици: Да
- Мимични диаграми: Да
- Доклади от рутинни тестове: Да
- Чертожен шаблон по стандарт на ABB: Да
- Цвят на разпределителната уредба: RAL 7035

1.4 Спомагателно захранване и данни за окабеляване

• Напрежение на локален контрол:	220VDC
• Напрежение на моторно задвижване на СВ:	220VDC
• Напрежение на допълнителен контрол за електромеханичното заключване на ES механизма:	220VDC
• Напречно сечение на контролните вериги	1mm
• Напречно сечение на напрежените вериги	1.5mm
• Напречно сечение на токовите вериги	4mm
• Напречно сечение на заземителните вериги	2.5mm
• Напречно сечение на взаимосвързаните вериги	2.5mm
• Напречно сечение на веригите за спомагателно захранване	4mm
• Тип на кабела	стандартен, PVC
• Номинално напрежение на кабела	ABB стандарт
• Цвят на кабела	стандартен
• Цвят на спомагателни AC	черен
• Цвят на спомагателни DC	черен
• Цвят на СТ вериги	черен
• Цвят на VT вериги	черен
• Цвят на заземителни вериги	жълт/зелен

1.5 Контрол и комуникация

- Протокол: MODBUS
- Тип комуникационен модул: Ethernet

1.6 Аксесоари

- 1 Лост за ръчно задвижване на разединител
- 1 Повдигащи куки
- 1 Ляв капак - 1700 mm, боядисан
- 1 Десен капак - 1700 mm, боядисан

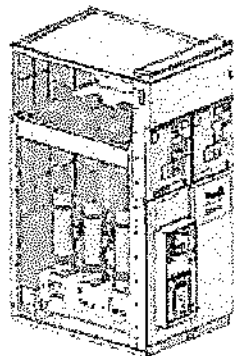
1.7 Подредба на уредбата: БКЗРУ- Габрово, секция А

Описание	Количество	Тегло (Kg)	Ширина (mm)	Външни размери	
				Дълбочина (mm)	Височина (mm)
SBC (630 A) H01	1	586	750	1180	2000
SFV (6 A) H02	1	271	500	1180	2000
SFC (100 A) H03	1	248	375	1070	1700
Sidewalls			54		
		1105	1679	1180	2000

2 Описание на панелите изграждащи РУ Ср.Н.

2.1 Панел: SBC

(630 A, 1: H01)



1бр. панел тип SBC, LSC2A – Разединител с прекъсвач - 750 mm
Кабелен вход за 1-фазни кабели до 300 mm² (едно жило)
Индикатор за напрежение с фиксирани лампи тип VPIS
Нагревател против конденз за кабелен отсек 230VAC
Ръководство за монтаж и експлоатация на български

1 Заземителен нож, пълен капацитет
Заклучване с Gsec

1 GSec – Три-позиционен разединител със заземителен нож и работно устройство с единично действие.

Спомагателни контакти на затворен разединител

Спомагателни контакти на заземителен нож

- Комплект от 4 бр превключватели

- Комплект от 4 бр превключватели

1бр Висока надстройка за модул НН широк 750 mm

Необходимите спомагателни вериги и MCBs се включват съгласно фирмените стандарти и конфигурацията/избора на панели.

1бр. Прекъсвач, тип VD4/R-Sec (вакуум) 24kV, 630A, 16kA

Бутон за включване

Бутон за изключване

Механично устройство за сигнализация на заредени пружини

Механично устройство за сигнализация на прекъсвач

Работен брояч

Комплект от 5 спомагателни контакта

Бутони за заклочване

Включвателна бобина 220 VDC

Изключвателни бобина 220 VDC

Моторно задвижване 220 VDC

Капак за бутоните за отваряне/затваряне

Допълнителни спомагателни контакти за СВ индикация за позиция

36р. Торойдалени токови трансформатор; 300А, Ø:69mm, два ядра (сет 1, I_p=300 А, полярност: Р1 от страна шина)

Ядро1 : I_s=5А; 2.5VA; 5P10

Ядро2 : I_s=5А; 2.5VA; 0.2; fs 10

разделител напрежение

Честота: 50Hz

36р. Напреженови трансформатора фаза-земя тип VTB-20K с 2 ядра

Ядро 1 : U_s= 20·√3/0.1·√3kV;15VA;cl.0.5

Ядро 2 : U_s=20·√3/0.1·√3kV;30VA;cl.3P

16р. Защита тип REF615-C

Напрежение на оперативни вериги (230VDC)

Защита на линията (50P-51P, 50N-51N, 49F, 67N)

3-фазна непосочна максималнотокова защита, без времезадръжка (50P/51P)

Максимално токова земна защита, без времезадръжка (50N/51N)

3-фазна термична защита за кабели и разпределителни трансформатори (49F)

Почна земна защита, ниско ниво(67N)

Селективност (68)

Управление прекъсвач/квитиране (94/86)

Устройство за резервиране при отказ на прекъсвач (51BF/51NBF)

Контрол на прекъсвача (I <-> O CB)

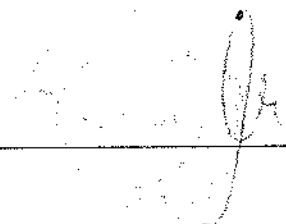
Аналогови входове и двоични I/O опции: 4I, I_o 1/5 А + 4 BI + 6 BO

Комуникационен протокол: Modbus (за Ethernet/serial или Ethernet)

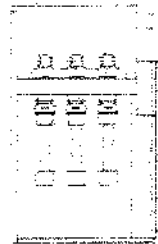
Дисплей LCD, (4 реда), English, IEC ABB стандарт

АПВ (79)

Захранване: 48-250 Vdc, 100-240 Vac



2.2 Панел: SFV (6 A, 1-H02)



1бр. Панел тип SFV, LSC2A – Комбинация прекъсвач-предпазители за измерване - 500 mm
Индикатор за напрежение с фиксирани лампи тип VPIS
Нагревател против конденз за отсек кабели 230VAC

1бр. GSec – 3-позиционен прекъсвач-предпазител, заземителен нож и работно устройство с единично действие

3бр. предпазителя SpH 24 kV - 2 A (e=442mm) - ABB CEF-VT
Долна опора за предпазители за предпазители Din-442mm
Горна опора за предпазители

1бр. Надстройка за модул NH за 500 mm модул

Необходимите спомагателни вериги и MCBs се включват съгласно фирмените стандарти и конфигурацията/избора на панели.

1бр. Понижаващ трансформатор фаза-фаза тип
Ядро 1 : Us=24/0,23 kV; 2500 VA;
Честота: 50Hz

2.3 Панел: SFC

(100 A, 1: H03)



1бр. Панел тип SFC, LSC2A – Комбинация прекъсвач-предпазители с кабел - 375 mm

Кабелен вход за 1-фазен кабел до 95 mm² (едножилен)

Индикатор за напрежение с фиксирани лампи тип VPIS

Лост за ръчно задвижване за разединител и заземителен нож

Нагревател против конденз за кабелно отделение 230VAC

1бр. GSec – Трипозиционен разединител и заземителен нож и работно устройство с двойно действие

Изключвателна бобина за ES механизъм 220 VDC

3бр. предпазителя SpH 24 kV - 40 A (e=442mm) – Eti

Заземителен нож под предпазители с ограничен капацитет (2kA)

Опора за предпазители за предпазители Din- 442mm

Изключвателен механизъм задействан от изгорял предпазител 50N

Индикатор за изгорял предпазител (1NO)

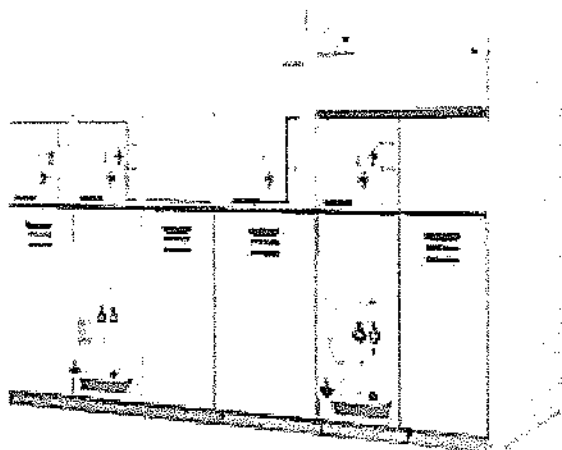
1бр. Надстройка за модул НН за 375 mm

Необходимите спомагателни вериги и MCBs се включват съгласно фирмените стандарти и конфигурацията/избора на панели.

3 Разпределителна уредба секция Б

3.1 Общи данни / Вид на апаратурата

Въздушно изолирани разпределителни уредби CrH за вторично разпределение тип UniSec



- Вид: Комплектна уредба
 - Приложение: Стандарт IEC 62271-200
 - Допълнителни технически изисквания:
 - Степен на защита: IP3X
 - Класификация по електрическа дъга (IAC): Front Accessibility (AF)
- ВНИМАНИЕ: версия IAC A-F – Няма достъп до задните и странични части на Swg докато е в експлоатация. Да се спазват разстоянията за монтаж.
- Вид апарат: Разединител тип SF6, Прекъсвач тип вакуумен
 - Пакетиране: Вътрешен
 - Температура на околната среда (Min/Max): -5°C / 40°C
 - Температура на съхранение: -5°C
 - Надморска височина: ≤1000 m

3.2 Електрически данни

- Номинално напрежение: 24kV
- Работно напрежение: 20kV
- Издържано напрежение / 50Hz: 50kV
- BIL: 125kV
- Номинална честота: 50Hz
- Номинален ток на шината: 630A
- Номинален ток на късо съединение: 16kA
- Номинална продължителност на ток на късо съединение: 1s
- Върхов ток: 40kA
- Ток на тест на дъга 1s (According to IEC 62271-200): 16 kA

3.3 Допълнителни данни

- Вътрешно осветление: Не
- Нагревател против конденз от саморегулиращ тип: Да, в кабелното отделение
- Система за индикация на присъствие на напрежение: Фиксирани лампи, тип VPIS
- Вид на заключването (ако е избран): Giussani
- Адресни етикети на функционалните единици: Да
- Мимични диаграми: Да
- Доклади от рутинни тестове: Да
- Чертожен шаблон по стандарт на ABB: Да
- Цвят на разпределителната уредба: RAL 7035
-

3.4 Спомагателно захранване и данни за окабеляване

- Напрежение на локален контрол: 230VDC

• Напрежение на моторно задвижване на СВ:	230VDC
• Напрежение на допълнителен контрол за електромеханичното заключване на ES механизма:	230VDC
• Напречно сечение на контролните вериги	1mm
• Напречно сечение на напрежените вериги	1.5mm
• Напречно сечение на токовите вериги	4mm
• Напречно сечение на заземителните вериги	2.5mm
• Напречно сечение на взаимосвързаните вериги	2.5mm
• Напречно сечение на веригите за спомагателно захранване	4mm
• Тип на кабела	стандартен, PVC
• Номинално напрежение на кабела	ABB стандарт
• Цвят на кабела	стандартен
• Цвят на спомагателни AC	черен
• Цвят на спомагателни DC	черен
• Цвят на СТ вериги	черен
• Цвят на VT вериги	черен
• Цвят на заземителни вериги	жълт/зелен

3.5 Контрол и комуникация

- Протокол: MODBUS
- Тип на комуникационния модул: Ethernet

3.6 Аксесоари

- 1 Лост за ръчно задвижване на разединител
- 1 Повдигащи куки
- Ляв капак - 1700 mm, боядисан
- Десен капак - 1700 mm, боядисан

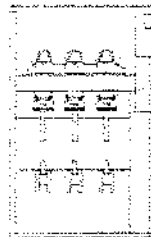
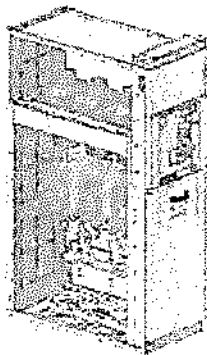
3.7 Подредба на уредбата: БКЗРУ- Габрово, секция Б

Описание	Количество	Тегло (Kg)	Ширина (mm)	Външни размери:	
				Дълбочина (mm)	Височина (mm)
SDC (630 A) H01	1	263	500	1070	1700
SBC (630 A) H02, H03	2	536	750	1180	2000
Sidewalls			54		
		1385	2054	1180	2000

4 Описание на панелите изграждащи РУ Ср.Н.

5. Панел: SDC

(630 А, 1: Н01)



1 Панел тип SDC, LSC2 - Разединител - 500 mm

- ⊖ Кабелен вход за 1-фазен кабел до 300 mm² (едножилен)
- ⊖ Индикатор за напрежение с фиксирани лампи тип VPIS
- ⊖ Нагревател против конденз за кабелно отделение 230VAC
- ⊖ Ръководство за монтаж и експлоатация на български

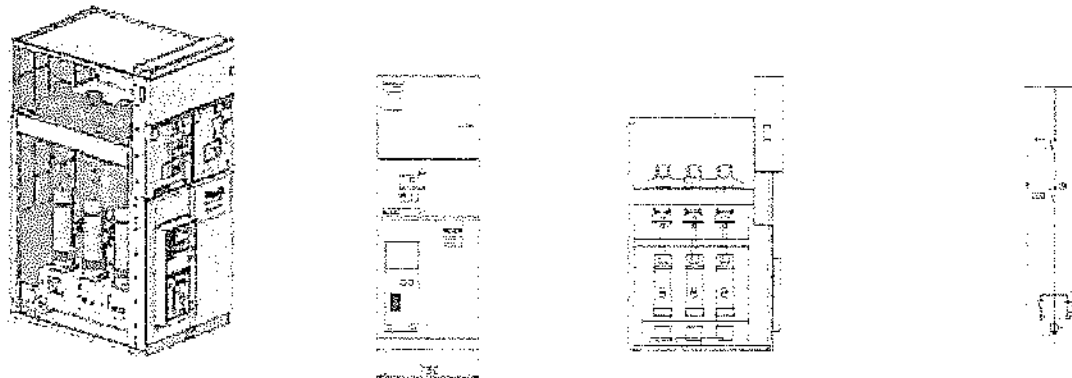
1 GSec – трипозиционен разединител и заземителен нож и работно устройство с единично действие

1 Голямо отделение за модул НН за 500 mm

- ⊖ Необходимите спомагателни вериги и MCBs се включват съгласно фирмените стандарти и конфигурацията/избора на панели.

5.1 Панел: SBC

(630 A, 2: H02, H03)



- 1 панел тип SBC, LSC2A – Разединител с прекъсвач - 750 mm
 - Кабелен вход за 1-фазни кабели до to 300 mm² (едно жило)
 - Индикатор за напрежение с фиксирани лампи тип VPIS
 - Нагревател против конденз за кабелен отсек 230VAC
- 1 Заземителен нож, пълен капацитет
 - Заклучване с Gsec
- 1 GSec – Три-позиционен разединител със заземителен нож и работно устройство с единично действие.
 - Спомагателни контакти на затворен разединител
 - Спомагателни контакти на заземителен ключ
 - Комплект то 4 бр превключватели
 - Комплект то 4 бр превключватели
- 1 Голямо отделение за модул NH широк 750 mm
 - Необходимите спомагателни вериги и MCBs се включват съгласно фирмените стандарти съгласно конфигурацията/избора на панели.
- 1 Прекъсвач, тип VD4/R-Sec (вакуум) 24kV, 630A, 16kA
 - Бутон за включване
 - Бутон за изключване
 - Механично устройство за сигнализация на заредени пружини
 - Механично устройство за сигнализация на прекъсвач
 - Работен брояч
 - Комплект от 5 спомагателни контакта
 - Бутони за заключване
 - Изключвателни бобини за включване 230 VDC
 - Изключвателни бобини за изключване 230 VDC
 - Моторно задвижване 230 VDC
 - Капак за бутоните за отваряне/затваряне
 - Допълнителни спомагателни контакти за СВ индикация за позиция
- 3 Кръгов токов трансформатор, 300A, Ø:69mm, двудрен(set 1, Ip=300 A, полярност: P1 от страна шина)

Ядро1 : Is=5A; 2.5VA; 5P10
Ядро2 : Is=5A; 2.5VA; 0.5; fs 10
разделител напрежение
Честота: 50Hz

3 Напреженови трансформатора фаза-земя тип VTB-20K с 2 ядра YD

Ядро 1 : Us= 20:√3/0.1:√3kV;15VA;cl:0.5

Ядро 2 : Us=20:√3/0.1:√3kV;30VA;cl:3P

1бр. Защита тип REF615-C

Напрежение на оперативни вериги (230VDC)

Защита на линията (50P-51P, 50N-51N, 49F, 67N)

3-фазна непосочна максималнотокова защита, без времезадръжка (50P/51P)

Максимално токова земна защита, без времезадръжка (50N/51N)

3-фазна термична защита за кабели и разпределителни трансформатори (49F)

Псочна земна защита, ниско ниво(67N)

Селективност (68)

Управление прекъсвач/квитиране (94/86)

Устройство за резервиране при отказ на прекъсвач (51BF/51NBF)

Контрол на прекъсвача (I <-> O CB)

Аналогови входове и двоични I/O опции; 4I, Io 1/5 A + 4 BI + 6 BO

Комуникационен протокол: Modbus (за Ethernet/serial или Ethernet)

Дисплей LCD, (4 реда), English, IEC ABV стандарт

АПВ (79)

Захранване: 48-250 Vdc, 100-240 Vac

[Handwritten signature]
18

1.1.2. Табло собствени нужди 0.4kV

Служи за захранване на консуматорите с напрежение 220VAC и изправителя захранващ оперативните вериги на прекъсвачите и защитните елементи.

Отсек разпределителни уредби е снабден с врата с тристраннозаклучване. В отсека е предвидено осветление включващо се при отворена врата.

2. Конструктивни характеристики

Конструкцията е оразмерена за натоварване от собствено тегло и монтираното оборудване при транспортиране и монтаж.

Конструкцията е предвидена да работи при следните условия:

- максимална температура на въздуха на околна среда +40°C
- минимална температура на въздуха на околна среда -25°C
- средна температура на въздуха на околна среда измерена за 24h +35°C
- средна стойност на относителна влажност измерена за 24h до 95%
- надморска височина – до 2000m
- класове на въздействие на околната среда на корозия на стоманобетонни конструкции, предизвикана от карбонизация, съгласно БДС EN 206-1:2002-XC2, XC3, XC4
- ниво на замърсеност на околния въздух съгласно IEC 60815-II- средни
- степен на замърсяване на околната среда съгласно Т.5.1.2.3. от БДС EN 60439-1-3
- скорост на вятъра – 34 m/sec.

2.1 Обвивка :

Конструктивно подстанцията представлява обемн елемент- корпус. Корпуса се образува от съчетана стоманено-стоманобетонна конструкция. Елементите на конструкцията - дъно $\delta=80$ мм, външни стени $\delta=63$ мм и покрив $\delta=90$ мм се изпълняват самостоятелно и в последствие се сглобяват една към друга. От горната страна на покрива е нанесена полимерна хидроизолация .

При изливането се използва бетон клас C35/45. Фасадите на обемния елемент са покрити с пръскана мазилка, устойчива на атмосферни въздействия .

Вдвете странични стени са предвидени вентилационни отвори, осигуряващи при нормирани режими на работа естествено охлаждане на съоръженията през всички сезони на

годината. Отворите за вентилация са защитени посредством решетки от проникването на дребни гризачи, влечуги и птици.

Всеки отсек е затворен с врати изработени от горещо цинкувана студено валцована ламарина. Използвана е брава универсален тип, едноходова, тристранно заключваща, осигуряваща надеждно затваряне по цялата височина на вратата. Бравата има възможност за монтаж на секретен халфпатрон.

Конструкцията на стените, тавана, вратите и системата за вентилация осигуряват сигурна защита от конденз.

3. Гарантирани параметри съгласно БДС EN 62271-202 :

3.1 Условия на работа.

- Температура на околната среда: от минус 25°C до +40°C
- Надморска височина: 1 000m;
- Относителна влажност в % - 95% при 20°C;
- Отсъствие на токопроводими газове, взривоопасни пари и прахове;
- Взривобезопасна и пожароопасна среда;
- Приложимост в сеизмичен район - IX степен, Кс 0,27
- Режим на работа- продължителен



Handwritten signature and stamp, possibly indicating approval or completion. The stamp is circular and contains some illegible text.