



РАЗЯСНЕНИЕ № 2

**ПО ДОКУМЕНТАЦИЯ ЗА УЧАСТИЕ В ПРОЦЕДУРА ПО ВЪЗЛАГАНЕ НА
ОБЩЕСТВЕНА ПОРЪЧКА**

с предмет: „Подстанция №6. Реконструкция на ОРУ 110 kV и командна зала” -
реф.№ 109/2016

Във връзка с постъпило запитване по процедурата, на основание чл.180, ал.1 от ЗОП Ви
предоставям следното разяснение:

Въпрос № 1

Бихме желали да предоставите чертежи по част АС, описани в обяснителната записка .

№	Наименование	Архивен №
3	Фундаменти. Закладни части за различните типове фундаменти	110-2013
4	Носеща рама за изключвател NSA 123/1600	111-2013
5	Стоманена масичка за комбинирани измервателни трансформатори – КМО-126	112-2013
6	Колони за стомано-решетъчни портали тип РК100-6. Долна част	113-2013
7	Колони за стомано-решетъчни портали тип РК100-6. Горна част	114-2013
8	Връх за стомано-решетъчни колони тип РК100-6	115-2013
9	Столчета към колоните за окачване на ригелите	116-2013
10	Ригели тип Р-9.1-15	117-2013
11	Спесификация на стоманата за всички типове колони и рикели. Монтажни схеми.	118-2013

Отговор на Въпрос № 1

Чертежите ще бъдат предоставени като Приложение №1, към настоящото разяснение.

Въпрос № 2

Моля, да предоставите още технически данни за прекъсвача, разединителя, и комбинираните трансформатори, както и изисквания за броя контакти и ток на помощната контактна система за разединителя и прекъсвача.

Отговор на Въпрос №2

Предоставят се следните технически данни:

Комбинирани измервателни трансформатори

№	Технически изисквания	Параметър
1	Вид монтаж	Открит
2	Надморска височина	До 1000 метра
3	Температура на околната среда	$\leq -25^{\circ}\text{C} \div \geq +40^{\circ}\text{C}$





4	Ниво на изолацията, kV	Импулсно – 550	с промишлена честота – 230	
5	Номинално напрежение, kV	≥110		
6	Номинална честота, Hz	50		
7	Ток на термична устойчивост 1s, kA	≥ 40		
8	Ток на динамична устойчивост, kA	≥100		
9	Токов Трансформатор	Намотка за измерване	Намотки за защита – 2бр.	
9.1	Номинален първичен ток, A	200/400/800 – за изводи 110kV;		
9.2	Номинален вторичен ток, A	5	5	5
9.3	Номинална мощност, VA	≥30	≥ 30	≥ 30
9.4	Клас на точност	0.5	5P	5P
9.5	Свърх токово число	10	>10	>10
10	Напреженов Трансформатор	Намотка за измерване	Намотки за защита – 2бр.	
10.1	Номинално първично напрежение, V	110000/√3		
10.2	Номинално вторично напрежение, V	100/√3	100/√3	100/3
10.3	Номинална мощност, VA	≥300	≥200	>100
10.4	Клас на точност	0.5	6P	3P

Прекъсвач:

№	Технически изисквания	Параметър
1	2	3
1	Газонапълнени	елегаз
2	Вид монтаж	открит
3	Изолатори с път на утечка за замърсена среда	Да
4	Надморска височина	До 1000 м.
5	Температура на околна среда	≤ -25°C ÷ ≥ +40°C
6	Ниво на изолацията	550 kV импулсно; 230kV 50Hz
7	Номинално напрежение	≥ 110 kV
8	Номинален ток	≥ 2500 A
9	Номинален изключвателен ток	≥ 31,5 kA
10	Обледеняване	До 10 mm





11	Неедновременност на включване на полюсите	До 0,01 s
12	Време на изключване при номинален ток	До 0,08 s
13	Ток на термична устойчивост 1/3s	$\geq 31,5\text{kA}$
14	Ток на динамична устойчивост	$\geq 100\text{kA}$.
15	Комутационни цикли	изкл.-0.3s-вкл. изк. -3min-вкл. изкл.
16	Наличие на указател за “вкл.” и “изкл.”	да
17	Блокировка на задвижването против многократни включвания и изключвания	да
18	Сигурно включване и изключване при номинално оперативно напрежение	да
19	Номинално напрежение на оперативни вериги	110V DC или 220V DC (виж от проекта)
20	Номинален ток на сигнални и блокиращи контакти	$\geq 16\text{A}$
21	Брой на сигнални и блокиращи контакти	≥ 12 бр. но; ≥ 126 р. из.
22	Отопление на задвижването	Да, с термостат
23	С моторно задвижване	Да
24	Опън върху всеки изход в хоризонтално направление	$> 1000\text{N}$

Разединител:

№	Технически изисквания	Параметър
1.	Вид монтаж	Открит
2.	Брой заземителни ножове	виж от проекта
3.	Надморска височина	До 1000 метра
4.	Температура на околната среда	$\leq -25^{\circ}\text{C} \div \geq +40^{\circ}\text{C}$
5.	Ниво на изолацията	Импулсно 550 kV, 230 kV 50 Hz
6.	Номинално напрежение	$\geq 110\text{ kV}$
7.	Номинален ток	$\geq 1600\text{ A}$
8.	Обледеняване	До 20 mm
9.	Ток на термична устойчивост 1,3 s	$\geq 40\text{ kA}$
10.	Ток на динамична устойчивост	$\geq 100\text{ kA}$
11.	Път на утечката на изолятора за замърсена среда	Да
12.	Минимално натоварване на изолятора на счупване	$\geq 4000\text{ N}$





	при усукване	
13.	Минимално натоварване на изолатора на счупване при огъване	$\geq 8000 \text{ N}$
	Моторни задвижвания	
1.	Номинално напрежение на оперативни вериги	110V DC или 220V DC (виж от проекта)
2.	Номинален ток на сигнални и блокиращи контакти	$\geq 16 \text{ A}$
3.	Брой на сигнални и блокиращи контакти	$\geq 16 \text{ бр. н.о.}, \geq 16 \text{ бр. н.з.}$
4.	Изходящ въртящ момент	$\geq 800 \text{ N.m}$
5.	Отопление на задвижването	Да, с термостат
6.	Защити	<ul style="list-style-type: none">- против конденз;- против насекоми;- против корозия.
7.	Степен на защита	$\geq \text{IP } 54$
8.	Да бъде комплектувано задължително със следните блокировки:	<ul style="list-style-type: none">- при ръчно управление;- при крайни положения /вкл. - изкл./- електрическа: между главните ножове и заземителните ножове;- механична: между главните ножове и заземителните ножове

Въпрос № 3

Комбинираните трансформатори трябва ли да имат протокол за метрологичен контрол?

Отговор на Въпрос №3

Комбинираните измервателни трансформатори, прекъсвача и разединители трябва да имат протоколи на изходящ контрол от завода производител и протокол за въвеждане в експлоатация след монтаж включващ всички необходими изпитания.





Въпрос № 4

Какви следва да са апаратните клеми –болтови или пресови?

Отговор на Въпрос №3

Клемите следва да са болтови

АНДОН АНДОНОВ
Изпълнителен директор

