

РАО" ЕЭС России"
АООТ РОСЭП
(Сельэнергопроект)

**КОМПЛЕКТНАЯ
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ**
Напряжением 10/0,4 кВ
Мощностью 160 кВА
КИОСКОВОГО ТИПА

Новосибирский завод
"Электроконструкция"

Типовой проект (отраслевой)
ОТП.С.03.61.16

Первый заместитель
Генерального директора



А. С. Лисковец

Главный инженер проекта



В. И. Шестопалов

Введен в действие АООТ РОСЭП
(продлен) ИММ №01.01- 2001 от 12.01.2001

				05 - 15 - 2019 - ЭС Реконструкция электроснабжения ул Западная, Маресьева, Заречная, в Горно- Алтайске Установка трансформаторной подстанции КТПК-1	ООО «Горно- АлтайРегионпроект»	Листов
ГИП.	Баженков В.А.					9
Исполн.	Баженков В.А.					

Oai i aao ooa i eoaapu aai ai caoaa i o -45° N ai +40° N
 Nbai ai u caaoyci aii noe aoi i noadu ni aeani i
 ei no ooeoe DA.34.51.101-90 - I-III
 I eoaapu ay noaaa i aaouai i i an i ay, i an aaou ay oi ei -
 i oi ai ayu ae i uee, aadameai uo aaai a e i aoi a a ei ioai o-
 oaoeyo, ni eaapu eo i adai aodu EO i a i aai i onoei uo i daaaeo
 Ai aoi y ey eyoei i i Ai NO 9920-89 - ea aai ey "A"
 Dai i i i aao o e ai ei eao - I-IV
 I oi i no aeui ay aeae i no u i eoaapu aai ai caoaa i a ai eaa
 80%. i de o ai i aao ooa 20°N
 EO i a i daai aci a ai u ey daai ou a onei aeyo oyne e e
 aeaoe.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные КТПН приведены в нижеследующей таблице:

Наименование параметра	Показатель	
	Типового проекта	Проекта объекта
1	2	3
-Мощность силового трансформатора, кВ.А	63, 100, 160, 250,400	160
-Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ	10	10
-Номинальное напряжение на стороне НН, кВ	0,4	0,4
-Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора	Y/Yн-0	Y/Yн-0
-Номинальный или расчетный ток на стороне 0,4 кВ, А	91,160, 250, 400, 630	250
-Ток термической стойкости в течение 1с на стороне 10 кВ, А	6,3	6,3

Привязан: 05-15-19

Привязал Баженов

ОТС. 03. 61.16-98

Лист

2

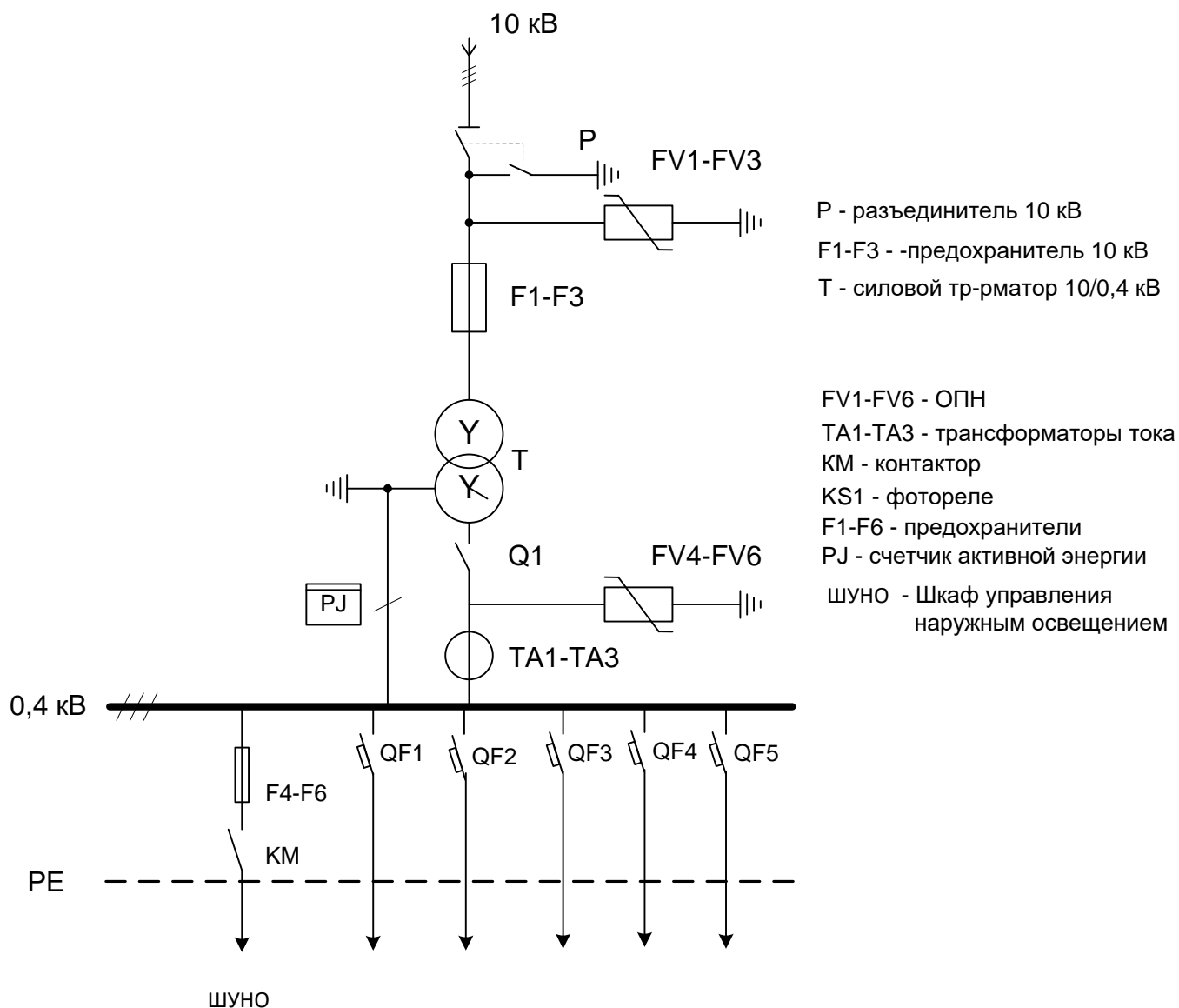


Таблица выбора аппаратуры

Номер тр-маторной подстанции на плане	Номинальн мощн трансформатора, кВА	Номинальный ток трансформатора, А	Номинальный ток автоматов ВА57-35, 250 А				Ток плавк вставки предохран ул освещ А	Q1	Ток плавк вставки предохран ПКТ-10 А	
			Ток теплового расцепителя автоматов							
			Л-1 Ул Турочакская №19-35	Л-2 Ул Турочакская №1-23, №7-17	Л-3 Школа милиции +боксы МВД	Л-4 Ул Дубовая роща				
№1	160	250	80	100	80	80	25	250	20	250/5

Привязан: 05-15-19

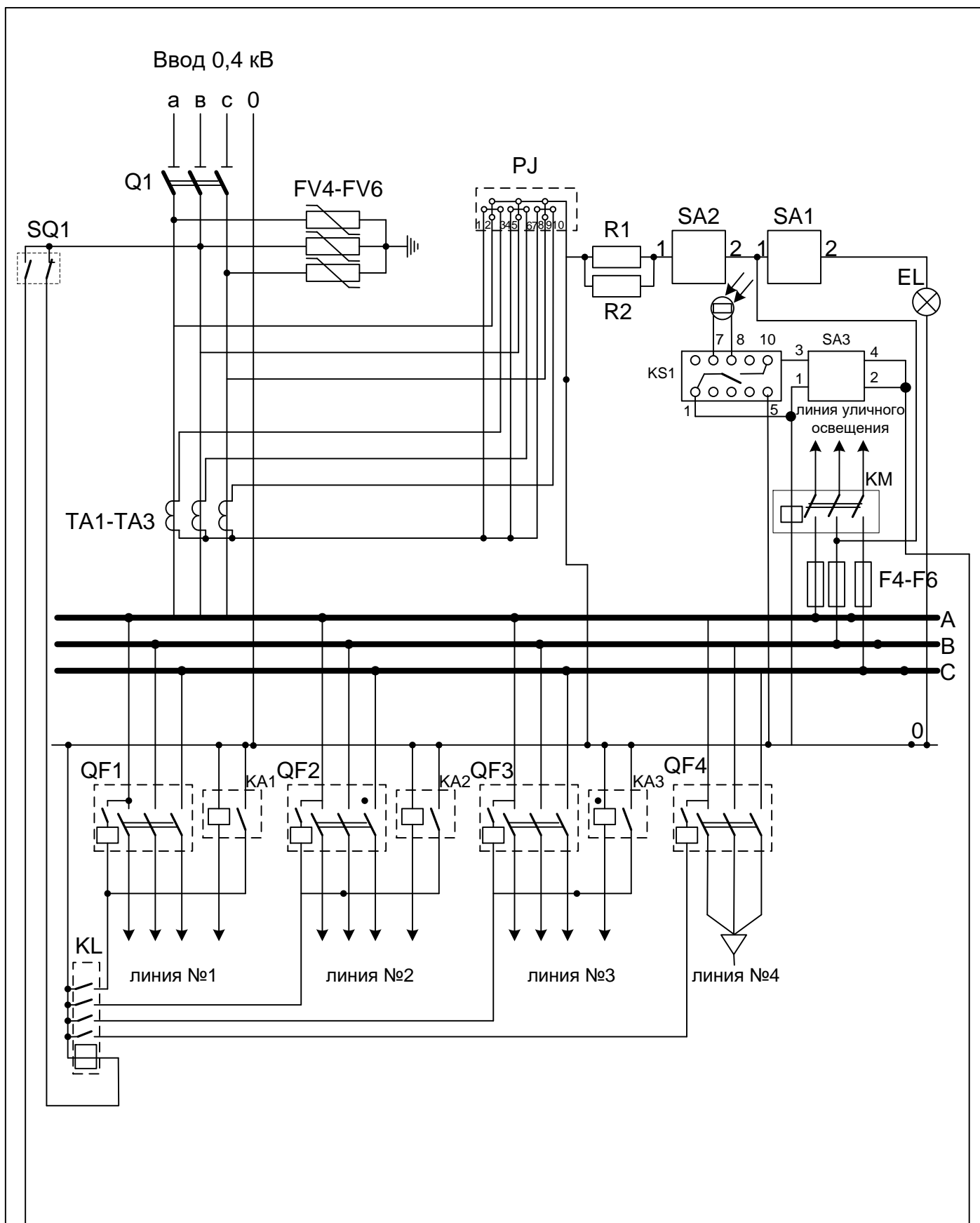
Привязал Баженов

Схема главных цепей РУ 0,4 кВ КТПК

ОТП. С. 03. 61.16-98

Лист

4



Привязан: 05-15-19

Привязал Баженов

Схема электрическая РУ 0,4 кВ
КТПК - 1

ОТП. С. 03. 61.16-98

Лист

5

Обозн. На схеме	Наименование	Кол	Примеч
Т	Трансформатор силовой 160-10/0,4	1	
Р	Разъединитель РЛНД-1-10/400	1	
F1-F3	Предохранитель ПКТ-101-10-102-20У3	3	
FV1-FV3	Ограничитель напряжения ОПН-10	3	
FV4-FV6	Ограничитель напряжения ОПН-2-0,38	4	
ТА1-ТА3	Трансформаторы тока Т-0,66, к=250/5	3	
Q1	Автоматический выключатель ВА57-39	1	Тр-матор
QF1-QF5	Автоматический выключатель ВА57-35	4	На линиях
KL	Контактор	1	
РЈ	Панель учета в металлический боксе габаритом: 350x466x170 мм, счетчиком активной электроэнергии тр-ного включения 380 В, 5(7,5) А класс точн- 0,5/1, с тремя шинными трансформаторами тока К=250/5 Класс точности 0,2, с динрейкой	1	
ШУНО	Шкаф управления наружным освещением на 4 линии в металлическо боксе габ: 350x682x170 мм, с модулем «Кулон», 4 магнитными пускателями 1 величины и 4 автоматическими выключателями на ток теплов. расцепителя 25 А	1	

Привязан: 05-15-19

Привязал Баженов

Установка КТПК-1.
Перечень оборудования

ОТП. С. 03. 61.16-98

Лист

6

Поз	Наименование	Обозначение	К-во в шт.	Масса ед кг	Примечание
1.	КТПК 10/0,4 кВ в т.ч. (основное оборудование)	ТУ34-13000-081-93	1		
1.2.	Силовой трансформатор ТМ-160 - 10/0,4 кВ		1		
1.3.	Предохранитель 10 кВ типа ПКТ		3		
1.4.	РУ 0,4 кВ		1		
1.5.	Провод 0,4 кВ изоли-		к-т		
1.6.	рованный				
1.7.	Проходные изоляторы 10 кВ		3		
1.8.	Ограничитель перенапря-		3		
	жения ОПН-10 кВ				
2.	Зажим аппаратный А-2А-00	ТУ 34-13-11438-89	3		
3.	Зажим петлевой ПА 1	ТУ 34-13-10273-88	3		
4.	Кабель 0,4 кВ	ААШВ	82		

Установка КТПК-1. Перечень элементов

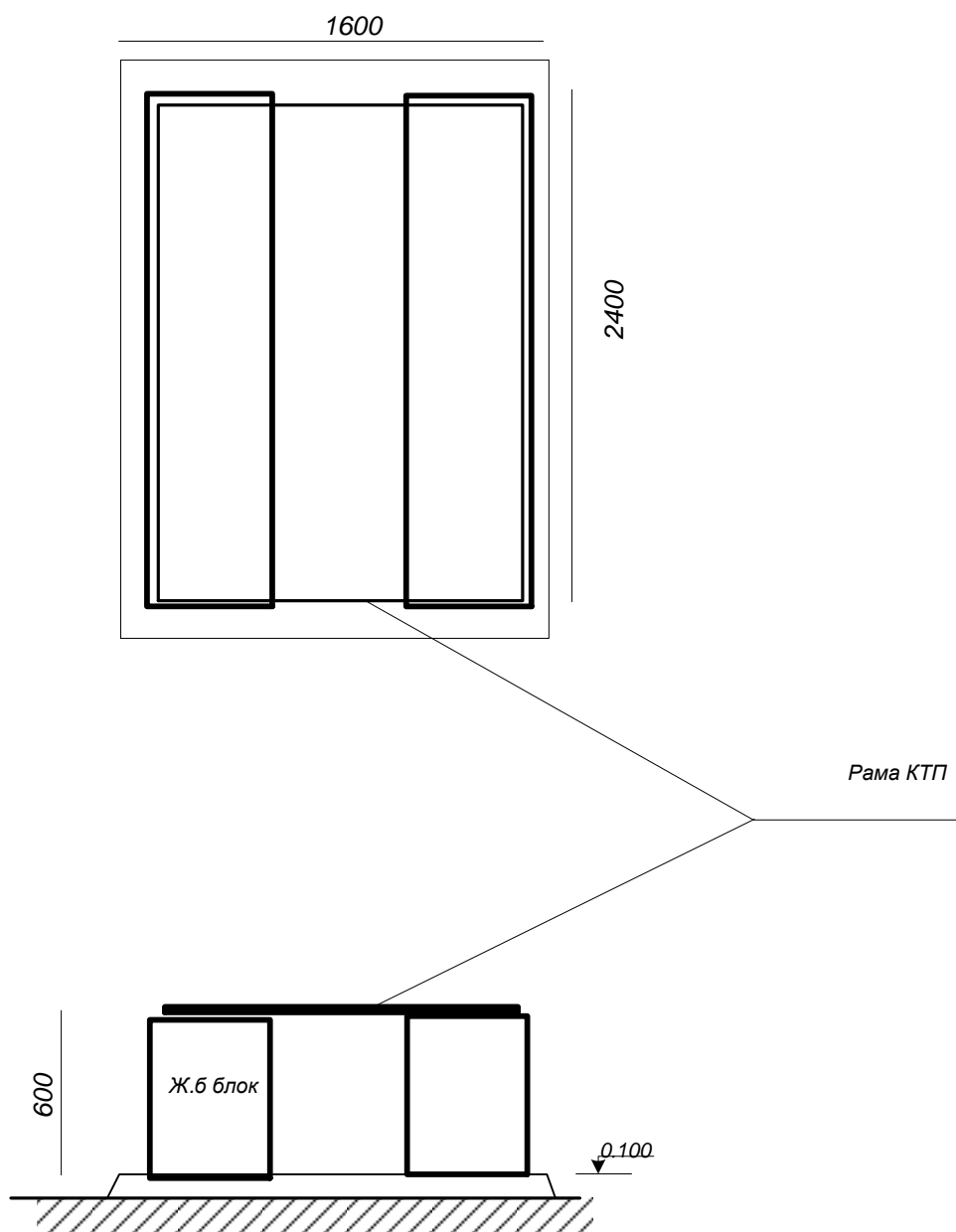
Привязан: 05-15-19

Привязал Баженов

ОТП. С. 03. 61.16-98

Лист

7



Привязан: 05-15-19

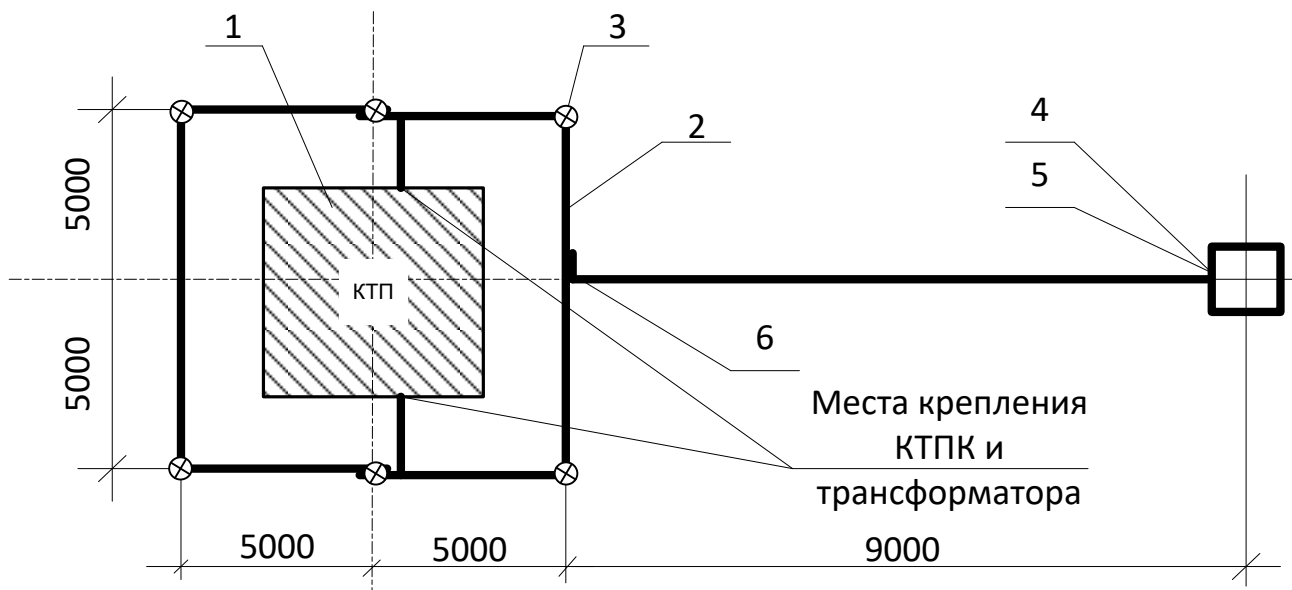
Привязал Баженов

Устройство фундамента под
КТПК-1

ОТП.С.03.61.16

Лист

8



1. КТПК 10/0,4 кВ
2. Горизонтальный заземлитель, Сталь $D=10\text{ мм}$
3. Вертикальный заземлитель. Сталь $D=16\text{ мм}$, Длиной ,5 м
4. Заземляющий проводник, сталь диаметром 10 мм.
5. Стойка концевой опоры ВЛ 10 кВ с разъединителем.
6. Место сварки.

Удельное сопротивление земли (эквивлентное) Ом.м	Нормативно е сопротивление ЗУ. Ом	Расход металла (сталь круглая) на ЗУ						Всего
		Заземлитель				Заземляющий проводник диаметром 10 мм.		
		Горизонтальный Ст Д=10мм		Вертикальны й Ст Д=16 мм				
		м.	кг.	м.	кг.	м.	кг.	
Рз=100	10	50		40		8		

* Перечень материалов на одну КТПК

Примечания: 1. Заземляющее устройство КТПК должно иметь сопротивление не более 4,0 Ом в любое время года
 2. Заземлению подлежат нейтраль и корпус трансформатора, разрядники 10 и 0,4 кВ, а также все другие металлические части, могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Привязан: 05-15-19

Привязал Баженов

Заземляющее устройство
КТПК-1

ОТП.С.03.61.16

Лист

9