Приложение 2

Опросный лист для заказа тупиковой однотрансформаторной подстанции (КТП) наружной установки

1	Тип КТП	тупиковая
2	Конструкция блока	Исполнение стен РУНН, РУВН, отсека силового трансформатора КТП – сэндвич-панели. Трансформаторный отсек с обслуживанием на две стороны. Усиление дверных проемов швеллерами с замкнутой конструкцией. Крыша в отсеках РУВН и РУНН утепленная негорючим материалом толщиной не менее 100мм.
3	Габаритные размеры блок-бокса (ДхШхВ), м	6,0х2,5х2,7(4,5)
4	Фальшпол	Нет
5	Внутренняя отделка пола	рифленый металлический (утепленный)
6	Двери	распашные на 180° стальные утепленные
7	Наличие замков с секретом	да
8	Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности согласно СП 12.13130.2009	РУВН –В4; Трансформаторный отсек –В3; РУНН –В4
9	Класс взрывоопасности зоны помещения технологического по ПУЭ	Не взрывоопасная
10	Мощность КТП, кВА	1000
11	Оконные проемы	нет
12	Предусмотреть съемную крышу для замены оборудования	да
13	Климатическое исполнение (категория размещения) по ГОСТ 15150	УХЛ1
14	Дополнительные требования к конструкции блока	Предусмотреть вывод нейтрали трансформатора наружу блока для обеспечения присоединения непосредственно к контуру заземляющего устройства. Заводом полностью смонтировать все контрольные и силовые кабельные линии между устройствами в РУНН. Исполнение кабелей: не распространяющие горение при групповой прокладке с низким дымо- и газо-выделением «нг-LS». На кабельных линиях вывесить кабельные бирки
15	Комплект ЗИП	да (для КТП, трансформатора)
16	Комплект СИЗ	да
17	Класс напряжения на стороне ВН, кВ	6
18	Номинальный ток сборных шин устройства ввода со стороны ВН, А	Шины плоские, рассчитанные на ток 400А с изоляцией из термоусаживаемой трубки для безопасного обслуживания.
19	Тип трансформатора	ТМГ21
20	Схема и группа соединения силового трансформатора	$\Delta/Y_{-н}$-11
21	Кол-во силовых трансформаторов	один
22	Исполнение выводов	вверх
23	Наличие ПБВ	да, диапазон ±2х2,5%
24	Ввод на стороне ВН	воздушный
25	Дополнительные требования к трансформатору	подключение трансформатора к шинам выполнить посредством контактных наконечников со стороны ВН, НН

26	Тип вводного аппарата на стороне ВН *	- вакуумный выключатель нагрузки с заземляющими ножами в сторону силового трансформатора - защитные предохранители с наполнителем из кварцевого песка - указатель наличия напряжения	
27	Тип линейных аппаратов на стороне ВН (для проходных КТП)	-	
28	Наличие разрядников / ограничителей перенапряжений на стороне ВН (для КТП с воздушным вводом ВН обязательны)	ограничители перенапряжений	
29	Класс напряжения на стороне НН, кВ	0,4	
30	Сборные шины устройства ввода со стороны ВВ	Шины плоские, с изоляцией из термоусаживаемой трубки для безопасного обслуживания	
31	Номинальный ток сборных шин РУНН на стороне НН, А	1650	
32	Номинальный ток вводного автоматического выключателя, А	1600	
33	Тип вводного аппарата на стороне НН *	Выкатной автоматический выключатель-разъединитель с электронным расцепителем, с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителя, времени срабатывания, с ЖК дисплеем, с интерфейсом RS-485 для передачи данных	
34	Привод вводного аппарата на стороне НН	с ручным и электродвигательным приводом	
35	Вывод на стороне НН	кабельный	
36	Исполнение аппаратов на отходящих линиях 0,4кВ	стационарные автоматические выключатели, с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителя	
37	Номинальные токи отходящих линий, А (в серийных КТП 25-400 кВА - до 6-ти, КТП 630,1000 кВА – до 10-ти)	1 -1000	6 -250
		2 -630	7 -160
		3 -630	8 -100
		4 -400	9 -63
		5 -250	10 -16
38	Дополнительные требования к шкафному оборудованию РУНН	- схема секционирования -3b - обеспечить возможность управления отходящими автоматическими выключателями без открытия шкафов	
39	Наличие и ток фидера уличного освещения	да (10А)	
40	Управление уличным освещением	ручное и автоматическое от фотореле	
41	Наличие защиты от однофазных к.з. на воздушных линиях 0,4кВ (для КТП с воздушным и воздушно-кабельным выводом)	да	
42	Наличие ограничителей перенапряжений на стороне НН (для КТП с воздушным и воздушно-кабельным выводом НН обязательно)	да	
43	Наличие АВР	нет	
44	Дополнительные требования к АВР	нет	
45	Наличие учета электроэнергии (электронный счетчик с трансформаторами тока) *	да	
		активной и реактивной энергии	
46	Тип прибора учета электрической энергии	Меркурий-230 ART-03 PQRSIDN, либо аналог	
47	Устройство компенсации реактивной мощности	160 кВАр с шагом автоматической регулировки 5кВАр	
48	Наличие принудительной системы вентиляции отсека силового трансформатора	да	
49	Управление принудительной вентиляцией отсека силового трансформатора	Ручное и автоматическое	
50	Наличие естественной системы вентиляции отсека силового трансформатора	да	
51	Наличие щитовых приборов индикации тока и напряжения	да (по фазное)	

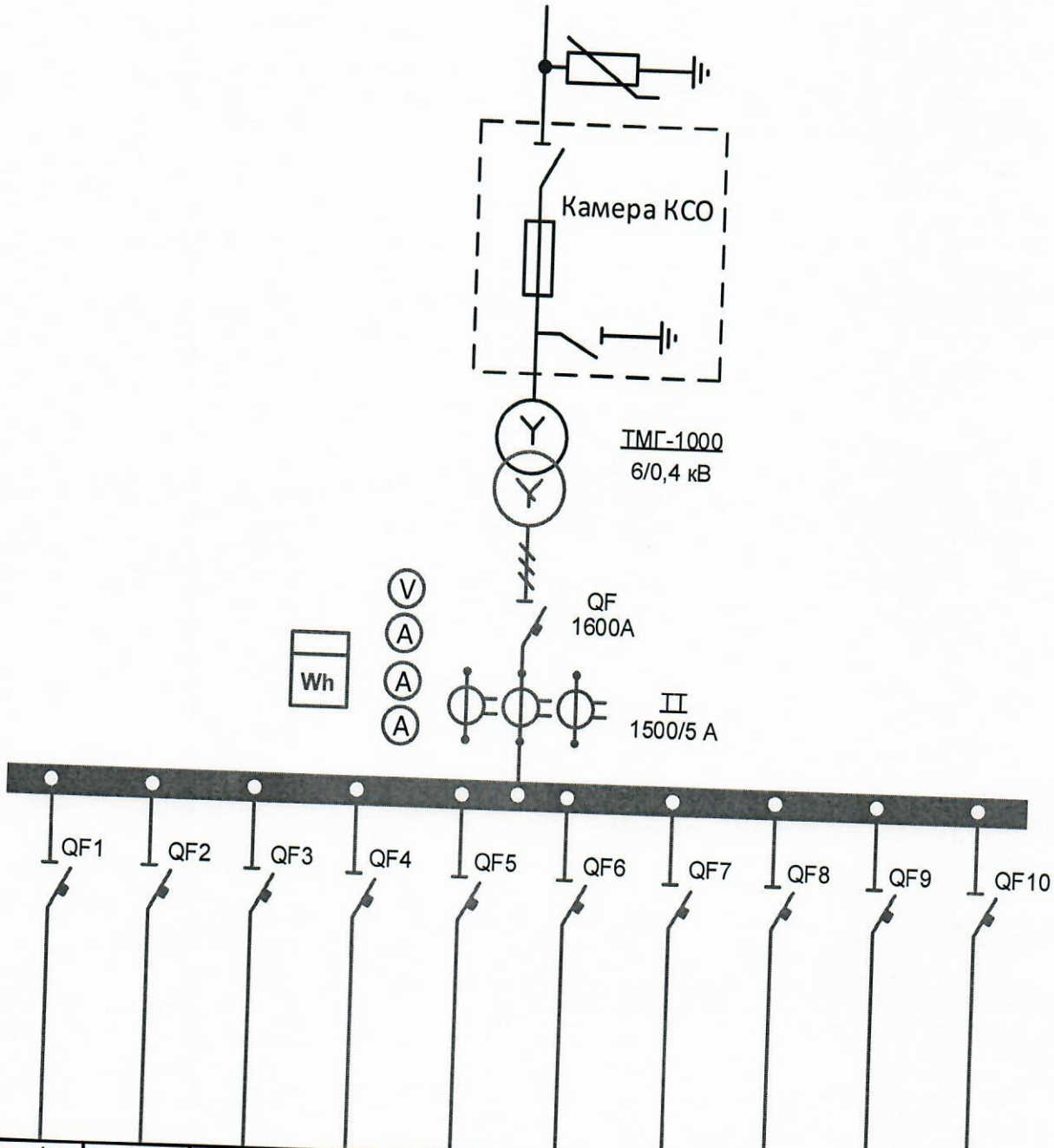
52	Тип приборов индикации тока и напряжения	цифровой универсальный, пофазный
53	Система заземления и уравнивания потенциалов	стальная полоса по всему периметру блока
54	Дополнительные требования к системе заземления и уравнивания потенциалов	Предусмотреть возможность присоединения проводов к системе уравнивания потенциалов. В местах присоединения к полосе нанести специальные знаки. Цветовое обозначение проводников согласно ГОСТ Р 50462-2009
55	Наличие шкафа управления освещением	да, с выносным фотодатчиком
56	Наличие освещения внутри бокса	да, в каждом отсеке
57	Наличие освещения снаружи	да
58	Тип источника света освещения	светодиодные светильники
59	Дополнительные требования к электроосвещению	Исполнение светильников согласно среды в которой эксплуатируются. Включение и отключение наружного освещения как в ручном, так и в автоматическом режиме от фотодатчика.
60	Наличие аппаратуры обогрева отсека РУНН	да (в месте установки прибора учета ЭЭ)
61	Цветовое исполнение корпуса КТП (внутри)	RAL 9016
62	Цветовое исполнение корпуса КТП (снаружи)	основной - RAL 9016, контур - RAL 6024
63	Дополнительные требования к окраске	Покраску выполнить с грунтом по зачищенной обезжиренной поверхности (грунтовка, сушка, покраска в 2 слоя)
64	Антикоррозийная защита внутренних и наружных поверхностей блока	да
65	Оснащение предупредительными наклейками, знаками и плакатами безопасности	да
66	Извещатель пожарный снаружи у входа в РУВН и РУНН	нет
67	Светозвуковой извещатель	нет
68	Датчик дыма	да, автономный
69	Световой оповещатель «Выход»	нет
70	Оснащение дверей блока КТП охранным извещателем	нет
71	Требование к сбору и передаче сигналов ОПС	-
72	Наличие средств тушения пожара в блоке	да. Огнетушители в блоках РУВН, РУНН. Тип огнетушащего вещества «Е»
73	Дополнительные требования к системе ОПС	-
74	Конструктивные особенности и дополнительные требования	Шкаф управления принудительной вентиляцией расположить в РУНН КТП; Ошиновка со стороны ВН и НН должна быть выполнена полностью под устанавливаемый в отсеке силовой трансформатор, включая воздушный ввод. Обеспечить комплектацию блока согласно ГОСТ 14695-80

* Номинальные токи предохранителей ВН, вводного аппарата НН, трансформаторов тока – в соответствии с номинальным током силового трансформатора.

Контактное лицо для проведения технических переговоров:

телефон 8-922-098-99-97; Ф.И.О. Крахмаль В.А.

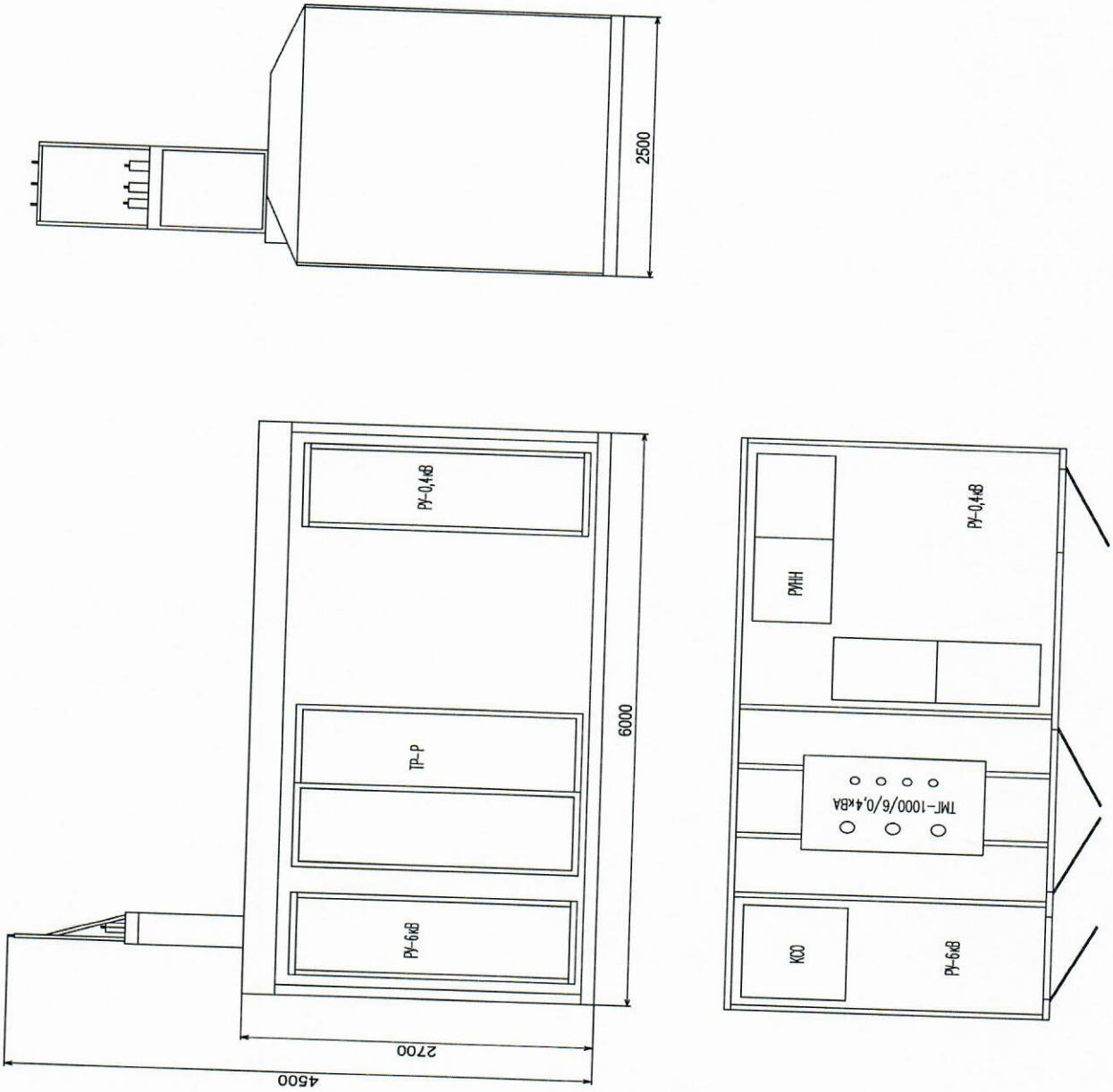
Однолинейная схема



N фидера	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Iном,А	1000	630	630	400	250	250	160	100	63	16
Наименование потребителя	Резерв	Резерв	Резерв	Конденсаторная установка УКМ58 160 кВАр	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв	Резерв

Инженер-энергетик ООО «Пурнефть» В.А. Крахмаль

Планировка КТП-1000/6/0,4 кВА



Инженер-энергетик ООО «Пурнефть» В.А. Крахмаль