

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН-630/10

Объект: Хабаровский край, Амурский р-н, г.Амурск,

Тип подстанции	Однотрансформаторная, Типовая	КТПН-ВВ-630/10/0,4УХЛ1
1	Мощность подстанции, кВА	630
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)	10
3	Исполнение вводов выводов ВН-НН: воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)	ВВ
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):	
4.1	Ввод выключатель нагрузки ВНР-10-400-12,5-3 с ЗН	1
4.2	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ - 102-10-31,5-31,5 комплект 3 шт (А),	31,5
4.3	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН-10/12/10/630 УХЛ1, комплект (3 шт)	1
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ-630/10/0,4 УХЛ1 У/Ун-0 (да, нет)	да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)	
5.1	Вводной коммутационный аппарат:	
5.1.1	Выключатель автоматический, ВА-53-41 1000 А	1
5.1.2	Разъединитель, РЕ-19-41 1000А	1
5.2	Трансформаторы тока:	
5.2.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 1000/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).	1
5.2.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих фидерах, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).	6
5.2.3	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих фидерах, 400/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).	
5.3	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ:	
5.3.1	Разъединитель, РЕ 19-39 630 А	2
5.3.2	Выключатель автоматический, ВА-51-35 250 А	6
5.4	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (П)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт).	
6	Шкаф учета электроэнергии в соответствии с требованиями п. 22 примечаний и в составе:	
6.1	Учет электроэнергии на вводах и отходящих фидерах 0,4 кВ - Меркурий 236 ART-03 PQRS или его аналог	7
6.2	Испытательный блок ЛИМГ	7
6.3	GPRS терминал TELEOFIS WRX768-R4U (вариант крепления - Н) или его аналог в комплекте: GSM-антенна GSM TELEOFIS iPin-GL 3dB SMA и блок питания	нет
6.4	Обогрев в шкаф учета с механическим терморегулятором	да
6.5	Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:	
6.6	Автоматический выключатель, ВА 47-29 3P 6А х-ка В	1
6.7	Автоматический выключатель, ВА 47-29 3P 10А х-ка В	1
6.8	Розетка Рар 10-3-Опс	2
7	Приборы контроля:	
7.1	Вольтметр на вводе	1
7.2	Амперметр на вводе	3
8	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	нет
9	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с пунктом 22 примечания
10	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 34
11	Количество КТПН в заказе, шт.	1
Примечание:		
1	Предусмотреть размеры трансформаторной камеры с учетом установки трансформатора следующего габарита. Крепежные изделия для установки силового трансформатора должны быть унифицированы и подходить без перделки для любого устанавливаемого силового трансформатора, который допускается к установке в КТП	

2	В КТПН воздушный ввод 10 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короб 10 выполнить с учетом ветровых нагрузок (IV ветровой район). Конструктивное исполнение короба воздушного ввода ВН должно исключать возможность попадания влаги внутрь ТП в местах крепления проходных изоляторов на крыше короба (обеспечение заявленной степени защиты IP34 по ГОСТ 14254-96) Например: непосредственно места крепления изоляторов на крыше короба выполнять на 8-10 мм выше основной поверхности крышки (наплыв, штамповка)
3	ЗН на ВН в сторону трансформатора располагать между подвижными контактами ВН и ПК-10, обеспечить габарит от подвижных контактов ВН до ПК-10 не менее 0,6м (согласно ПО ЭЭУ).
4	В РУ - 10 кВ от проходных изоляторов до вводов трансформаторов, в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до вводных коммутационных аппаратов, а так же от вводных до отходящих коммутационных аппаратов, расчетное сечение шин должно соответствовать требованиям ПУЭ (изд 7) п. 4.1.2
5	Внешние двери выполнить с уплотнителем обеспечивающим плотный контакт между дверью и корпусом (обеспечение заявленной степени защиты IP34 по ГОСТ 14254-96).
6	Предусмотреть сплошное ограждение между отсеками в РУ- 10 кВ согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд.7)
7	Изготавливать приемные траверсы, крюки, штыри, для штыревых изоляторов воздушных вводов согласно ГОСТ 2590-88
8	Установить аппаратные зажимы на ввода НН трансформатора.
9	В трансформаторном отсеке КТПН предусмотреть барьерное ограждение. В отсеке РУ-ВН предусмотреть сетчатое или глухое ограждение неизолированных токоведущих частей с возможностью доступа к ним, согласно п.4.2.88 ПУЭ (изд.7)
10	Предусмотреть в РУ 0,4кВ места для установки дополнительных автоматических выключателей (2шт).
11	Выполнить монтаж нулевой шины на всю ширину отсека РУНН.
12	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод вводного автоматического выключателя 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при поданном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.
13	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током (оставив окно для рукоятки управления) в соответствии с ГОСТ Р 50571.3. (отсеки должны быть открываемы для оперативного обслуживания)
14	В КТПН предусмотреть монтаж пола в РУ 10 кВ, 0,4 кВ из рифлёного листового железа толщиной не менее 2мм для возможности нормальной эксплуатации оборудования и выполнению требований п.5.4.4 ПТЭ ЭСИС
15	Все металлические детали должны иметь защитное покрытие от коррозии п.3.13 ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10кВ".Подготовку поверхностей к нанесению антикоррозионного покрытия производить с применением средств, предназначенных для удаления известковых, оксидных и прочих отложений. Корпус КТП должен быть окрашен атмосферостойкими полимерными порошковыми эмалями IV класса стойкости. Гарантия на антикоррозийное покрытие не менее 10 лет.
16	В КТП типа «киоск» во всех отсеках предусмотреть болты заземления, выполненные сварным соединением к раме КТП, для заземления трансформатора и нулевой шпильки трансформатора.
17	Материал корпуса КТП должен быть выполнен из стали толщиной не менее 2 мм.Климатическое исполнение ТП УХЛ 1
18	КТПН должны поставляться в полностью собранном виде или транспортными блоками подготовленными для сборки на месте монтажа без разборки коммутационных аппаратов, проверки надежности болтовых соединений и правильности внутренних соединений п.3.16 ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ"
19	Все приборы, аппараты, а также ряды зажимов и соединительная проводка должны быть маркированы в соответствии с п.5.4.14 ПТЭи ЭСИС п. 3.28., 7. ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10кВ"
20	Каждую ТП укомплектовать документацией в соответствии с п.4.2. ГОСТ 14695-80 "Подстанции трансформаторные комплектные мощность от 25 до 2500 кВА на напряжение до 10 кВ
21	Дверцы КТПН оснастить внутренними трехточечными и внешними навесными замками в целях предотвращения хищений и повышения безопасности эксплуатации электрооборудования п. 5.4.11 ПТЭ ЭСИС
22	Требования к средствам измерения электроэнергии:
22.1	В комплектации ТП предусмотреть шкаф учета электрической энергии и автоматизации размером 1200х1140х200 (Приложение №1), степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих фидеров) по ТП.
22.2	На монтажных панелях выполнить монтаж испытательных клеммников предназначенных для обеспечения работ с приборами учета без разрыва токовых цепей. Количество испытательных клеммников определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП. (2.8.14.6 ГОСТ 14693-90 и 1.5.23 ПУЭ)
22.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до приборов учета через испытательные клеммники медным кабелем, длиной не более 10 м, S=>2,5 мм².
22.4	В шкафу учета, на боковых стеках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 2-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом приборов учета и УСТД. Все МКЭ-1/1 подключить к отдельному автоматическому выключателю (6.7 опросного листа) через терморегулятор Eberle 16A TP-1 согласно п. 1.5.27. ПУЭ изд. 6, ГОСТ 15150-69. (терморегулятор должен быть размещен на монтажной панели)

22.5	Для осуществления питания и защиты УСПД на монтажной панели шкафа учета смонтировать автоматический выключатель (6.6 опросного листа), собранный в схему с ограничителями импульсных напряжений ОИН 1-275-12,5-II в количестве 3 шт. согласно ГОСТ Р 50345-99.
22.6	В шкафу учета выполнить монтаж розеток РАр10-3-Опс согласно ГОСТ Р 51323.1-99 (МЭК 60309-1-99)
23	В отсеках выполнить рабочее и ремонтное (переносное) освещение.
24	Отсеки оборудовать естественной вентиляцией, средствами первичного пожаротушения.
25	Конструкцию КТПН согласовать с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «СЭС»
26	Схему электрических соединений согласовать с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «СЭС»
27	Подрядчик согласовывает оборудование с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «СЭС»

Главный инженер СП "СЭС"

Начальник ПТС СП "СЭС"

Начальник СТЭ СП "СЭС"

Начальник Амурского РЭС

Рукшин М.Г.

Иванов О.К.

Бачурин Е.Н.

Клюско К.С.

Схема первичных соединений вводной панели 0,4кВ

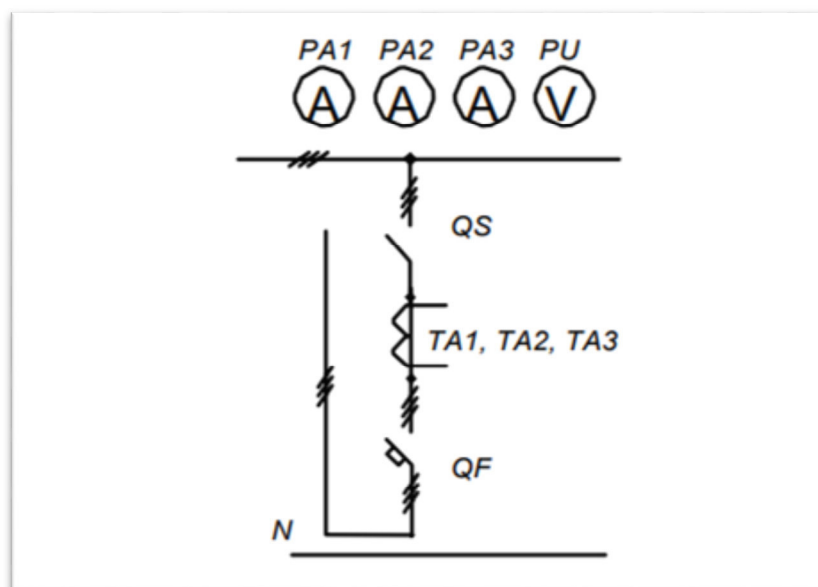


Схема первичных соединений линейной панели 0,4кВ

