ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН

Заказчик: ***СП "СЭС" филиал АО "ДРСК" "Хабаровские ЭС", 680009, Хабаровский край, г. Хабаровск ул. Промышленная, 13***

Объект: ***Технологическое присоединение заявителей по СП "СЭС"***

Строительство 2-х трансформаторной КТПН- 400/6/0,4,
Адрес объекта: Хабаровский край, г. Амурск, кадастровый номер земельного участка 27:18:0000013:4506

Контактное телефон: ***Начальник Амурского РЭС Клюско Константин Сергеевич***
8(42142) 2-67-57

Тип подстанции	**Двухтрансформаторная, Тупиковая**	2КТПН(БМ)-400/6/0,4УХЛ1
1	Мощность подстанции, кВА	2х400
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)	6
3	Исполнение вводов выводов ВН-НН; воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)	КК
4	***Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):***	
4.1	Вводной выключатель нагрузки ВНРпз-II-10/400 УХЛ2	2
4.2	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ - 102-6-40-31,5 комплект 3 шт (А),	2 компл
4.3	Комплект ограничителей перенапряжения 6 кВ, ОПНп-6/7,2/10/400 УХЛ1, комплект (3 шт)	2 компл
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ- 400/6/0,4 УХЛ1 Y/Yн-0 (да, нет)	2 шт
5	***Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)***	
5.1	Вводной коммутационный аппарат:	
5.1.1	Вводной выключатель автоматический, ВА-53-41 630 А	2 шт
5.1.2	Вводной разъединитель РЕ19-39-31120-1000А	2 шт
5.1.3	Секционный выключатель автоматический, ВА-53-41 630 А	1 шт
5.1.4	Секционный разъединитель РЕ19-39-31120-1000А	2 шт
5.2	***Трансформаторы тока:***	
5.2.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 600/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 16 лет), комплект (3 шт).	2 компл
5.2.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих фидерах, 300/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 16 лет), комплект (3 шт).	4 компл
5.2.3	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих фидерах, 400/5, класс точности 0,5 S, тип ТТИ - 0,66 (межповерочный интервал 16 лет), комплект (3 шт).	4 компл
5.3	***Аппараты отходящих линий 0,4 кВ:***	
5.3.1	Выключатель автоматический, ВА-51-37 400 А	4
5.3.2	Выключатель автоматический, ВА-51-35 250 А	4
6	***Шкаф учета электроэнергии в соотвествии с требованиями п. 22 примечаний и в составе:***	
6.1	GPRS терминал TELEOFIS WRX768-R4U (вариант крепления - Н) или его аналог в комплекте: GSM-антена GSM TELEOFIS iPin-GL 3dB SMA и блок питания	нет
6.2	Обогрев в шкаф учета с механическим терморегулятором	нет
6.3	***Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:***	
6.4	Автоматический выключатель, ВА 47-29 3Р 6А х-ка В	нет
6.5	Автоматический выключатель, ВА 47-29 3Р 10А х-ка В	нет
6.6	Розетка Рар 10-3-Опс	нет
7	***Приборы контроля:***	
7.1	Вольтметр на вводе	1
7.2	Амперметр на вводе	3
8	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	да
9	***Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)*** Энергомера ЦЭ-6803В -2шт (по 0,4кВ ввод1 и ввод2)	(АР) в соответствии с п. 21 примечания
10	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 34
11	Количество КТПН в заказе, шт.	1

Примечание:

1	Предусмотреть размеры трансформаторных камер с учетом установки трансформаторов до 630кВА. Крепежные изделия для установки силового трансформатора должны быть унифицированы и подходить без переделки для любого устанавливаемого силового трансформатора, который допускается к установке в КТПН.
2	В КТПН кабельный ввод 6 кВ выполнить с учётом возможного доступа к кабельному вводу. Конструктивное исполнение вводов должно исключать возможность попадания влаги внутрь ТП (обеспечение заявленной степени защиты IP34 по ГОСТ 14254-96).

3	ЗН на ВН располагать в сторону ввода ВЛ
4	В РУ - 6 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 и РУ ВН согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд.7)
7	Установить аппаратные зажимы на вводы НН трансформатора.
8	Установить аппаратные зажимы на вводы ВН трансформатора.
9	В отсеке трансформаторов 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	Выполнить монтаж нулевой шины на всю ширину отсека РУ НН.
11	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод вводного автоматического выключателя 0,4 кВ; приводы заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при поданном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.
12	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части на 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)
13	В КТПН предусмотреть монтаж пола в РУ 6 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
14	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 приминением 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.
15	В КТПН во всех отсеках предусмотреть болты заземления, выполненные сварным соединением к раме КТП, для заземления трансформатора и нулевого вывода трансформатора.
16	Материал корпуса КТПН должен быть выполнен из стали толщиной не менее 2 мм.Климатическое исполнение КТПН УХЛ 1
17	КТПН должна 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"
18	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"
19	КТПН 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
20	Дверцы КТПН оснастить внутренними трехточечными и внешними навесными замками в целях предотвращения хищений и повышения безопасности эксплуатации электрооборудования п. 5.4.11 ПТЭ ЭСиС
21	**Требования к средствам измерения электроэнергии:**
21.1	В комплектации КТПН предусмотреть шкаф учета электрической энергии и автоматизации, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих фидеров) в КТПН.
21.2	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) в КТПН. (2.8.14.6 ГОСТ 14693-90 и 1.5.23 ПУЭ)
21.3	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.
21.4	В шкафу учета выполнить монтаж розеток РАр10-3-Опс согласно ГОСТ Р 51323.1-99 (МЭК 60309-1-99)
22	В отсеках выполнить рабочее и ремонтное (переносное) освещение.
23	Отсеки оборудовать естественной вентиляцией, средствами первичного пожаротушения.
24	Конструкцию КТПН согласовать с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «СЭС»
25	Схему электрических соединений согласовать с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «СЭС»
26	Подрядчик согласовывает оборудование с филиалом АО «ДРСК» «ХЭС» СП «СЭС»

Главный инженер СП "СЭС" **Рукшин М.Г.**

Начальник ПТС СП "СЭС" **Иванов О.К.**

Начальник СПС СП "СЭС" **Бровко А.Г.**

Начальник СТЭ СП "СЭС" **Бачурин Е.Н.**

Начальник РЭС **Клюско К.С.**