

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ к техническому заданию на закупку МТП-160/10/0,4 с ТМГ

Заказчик: Филиал АО "ДРСК" "Хабаровские ЭС" СП "ЦЭС", индекс: 680009, г.Хабаровск, ул. Промышленная, 13

Объект: Технологическое присоединение заявителей АО "ДРСК" "Хабаровские ЭС" СП "ЦЭС"

Контактное лицо: Акулов С.В., телефон (4212)-59-90-47, e-mail: akulov_sv@khab.drsk.ru

Тип подстанции		Комплектная	Мачтовая	МТП-160/10/0,4 с ТМГ
№п/п	Наименование, характеристика			Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА			160
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)			10
3	Исполнение выводов НН: воздух (В), кабель (К)			В
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН):			
4.1	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ-101, 10 кВ, 20 А, У1, компл. (3 шт.)			1
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10-12-10/400 УХЛ1, компл. (3 шт.)			1
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ-160/10/0,4 УХЛ1 У/Ун-0 (да, нет)			да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН):			
5.1	Вводной коммутационный аппарат:			
5.1.1	Выключатель автоматический, 250А			1
5.2	Коммутационные аппараты отходящих линий 0,4 кВ:			
5.2.1	Выключатель автоматический, 250А			1
5.3	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, (ОПН-0,26-10(II)/1,0-3 УХЛ1), комплект (3 шт.)			1
6	Трансформаторы тока:			
6.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводе 250/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП-0,66 (межповерочный интервал не менее 8 лет), комплект (3 шт.)			1
6.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящем фидере, 250/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП-0,66 (межповерочный интервал не менее 8 лет), комплект (3 шт.)			1
7	Шкаф учета электроэнергии в соответствии с требованиями п. 10 примечаний и в составе:			да
7.1	Учет электроэнергии на вводе 0,4 кВ - Меркурий 236 ART-03 PQRS или его аналог			1
7.2	Испытательная клеммная коробка ЛИМГ.301591.009 (прозрачная крышка)			2
7.3	Обогрев в шкаф учета с механическим терморегулятором			да
7.4	Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:			
7.5	Автоматический выключатель, ВА101-2Р-006А-В			1
7.6	Автоматический выключатель, ВА101-2Р-010А-В			1
7.7	Ограничители перенапряжений, ОП101-2Р-020-D-275			1
7.8	Розетки, РМ102-2Р-16А			3
8.1	Приборы контроля:			
8.2	Вольтметр на вводе, шт.			нет
8.3	Амперметры на вводе, шт.			нет
9	Размеры шкафа РУ НН: высота × ширина × глубина, м			1,6×0,8×0,4
10	Степень защиты шкафа РУ НН по ГОСТ 14254-2015 не ниже			IP 34
11	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69			УХЛ1
12	В комплект поставки включить:			
12.1	Металлоконструкции для монтажа ТП на двух ж/б стойках СВ 105			да
12.2	Металлический кабельный лоток с кронштейнами для крепления к ж/б стойке СВ 105 размером 250х150х2000 мм для защиты вводного кабеля 0,4 кВ и провода СИП2 отходящих фидеров от механических повреждений, к-т.			1
13	Количество МТП в заказе, шт.			1

Примечание:

1	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. Покраску МТП выполнить методом порошковой окраски. Корпус МТП должен быть окрашен атмосферостойкими полимерными порошковыми эмалями по ГОСТ не ниже IV класса стойкости. Гарантия на антикоррозионное покрытие должна быть не менее 10 лет.
2	Предусмотреть ошиновку коммутационных аппаратов в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до вводных коммутационных аппаратов, а так же от вводных до отходящих коммутационных аппаратов кабелем расчетного сечения, соответствующему трансформатору следующего габарита, согласно п. 4.1.2 ПУЭ (изд. 7).

3	Оснастить внутренними флажковыми и внешними навесными замками дверцы РУ-0,4 кВ в целях предотвращения хищений и повышения безопасности эксплуатации электрооборудования п. 5.4.11. ПТЭ ЭСис. Лестницу для подъема обслуживающего МТП персонала выполнить складной, запираемой на замок и укомплектованной им (обеспечение исключения возможности подъема на МТП посторонних лиц). Габарит от земли до лестницы в выдвигном состоянии должен составлять - 0,3 м.
4	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 кВ·А на напряжение до 10 кВ». Предусмотреть нанесение диспетчерских наименований на пластиковых табличках атмосферостойкой краской.
5	Каждую ТП укомплектовать документацией в соответствии с п. 4.2. ГОСТ 14695-80 «Подстанции трансформаторные комплектные мощностью от 25 до 2500 кВ·А на напряжение до 10 кВ».
6	Оснастить МТП площадкой для обслуживания трансформатора. п.4.2.126 ПУЭ. Общий вид МТП принять согласно Приложения №1.
7	В месте соприкосновения кабельного лотка со шкафом РУ НН, в месте соединения кабельных лотков между собой, а также с противоположной стороны кабельного лотка при выходе СИП 2 выдержать степень защиты по ГОСТ 14254-2015 не менее IP 34. В коробе предусмотреть герметичные технологические отверстия не менее 70 мм с уплотнительными сальниками для каждого фидера, в соответствии с п. 4.1.18 ПУЭ 7-е издание в количестве, соответствующему числу отходящих фидеров 0,4 кВ.
8	Схему электрических соединений выполнить в соответствии Приложением №3
9	Подрядчик должен после заключения соответствующего договора подряда (поставки) согласовать с филиалом "Хабаровские электрические сети" устанавливаемое оборудование в МТП.
10	Требования к средствам измерения электроэнергии:
10.1	Рядом со шкафом РУНН предусмотреть шкаф(ы) учета электрической энергии габаритными размерами 1200х800х200, степень защиты по ГОСТ 14254-2015 IP54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05. (3.3 Правила учета электроэнергии, утверждены министерством топлива и энергетики РФ от 19.09.1996 № 1182) для размещения учета электроэнергии и GPRS терминала. Схема расположения приборов учета и испытательных клеммников на монтажной панели шкафа учета приведены в Приложении 2.
10.2	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)
10.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до измерительных приборов через испытательные клеммники медным кабелем, длиной не более 10 м, S=>2,5 мм ² . Произвести подключение измерительных приборов к трансформаторам тока. (1.5.34 ПУЭ). Схема подключения приборов учета и вспомогательного оборудования в шкафу автоматизации и учета указана в Приложении №4.
10.4	В шкафу учета, на боковых стенах 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 ВА101-2Р-010А-В через терморегулятор Climasys CC - NSYCCOTHCER20 согласно п. 1.5.27. ПУЭ изд. 6, ГОСТ 15150-69. (терморегулятор должен быть размещен на монтажной панели)
10.5	Для осуществления питания и защиты GPRS терминала на монтажной панели шкафа учета смонтировать автоматический выключатель ВА101-2Р-006А-В, собранный в схему с ограничителями импульсных напряжений ОП101-2Р-020-D-275 согласно ГОСТ Р 50345-99.
10.6	В шкафу учета выполнить монтаж розеток РМ102-2Р-16А согласно ГОСТ Р 51323.1-99 (МЭК 60309-1-99)

Заместитель директора по развитию и инвестициям

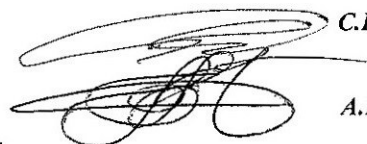
 **С.В. Новиков**

Согласовано:

Директор СП ЦЭС

 **Д.А. Федоров**

Начальник СТП СП ЦЭС

 **С.В. Акулов**

Начальник СТЭ СП ЦЭС

А.В. Волов

Начальник СТЭ

 **Л.А. Дерябина**