

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ к Техническому заданию на закупку МТП-40/10/0,4 УХЛ1

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-40/10/0,4 УХЛ1 с ТМГ |
|----------------|--|----------|--------------------------|
| №п/п           | Наименование, характеристика   |          | Комплектация заказчика   |
| 1              | Мощность подстанции, кВА   |          | 40                       |
| 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-101-10-8-20У1, компл. (3 шт.), 8 А   |          | 1                        |
| 4.2            | Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10-12-10/400 УХЛ1, компл. (3 шт.)   |          | 1                        |
| 4.3            | Трансформатор силовой масляный ТМГ-40/10/0,4 УХЛ1 У/Ун-0 (да, нет)   |          | да                       |
| 5              | Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН):  |          |                          |
| 5.1            | Вводной коммутационный аппарат:  |          |                          |
| 5.1.1          | Выключатель автоматический, 63 А   |          | 1                        |
| 5.2            | Коммутационные аппараты отходящих линий 0,4 кВ:  |          |                          |
| 5.2.1          | Выключатель автоматический, 63 А   |          | 1                        |
| 5.3            | Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, (ОПН-0,26-10 (Ш)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт)   |          | 1                        |
| 6              | Трансформаторы тока  |          | нет                      |
| 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-02 PQRS или его аналог  |          | 1                        |
| 7.2            | Испытательная клеммная коробка ЛИИМГ.301591.009 (прозрачная крышка)  |          | нет                      |
| 7.3            | Обогрев в шкаф учета с механическим терморегулятором   |          | да                       |
| 7.4            | Аппараты питания цепей АНИС КУЭ:   |          |                          |
| 7.5.1          | Автоматический выключатель, ВА101-2Р-006А-В  |          | 1                        |
| 7.5.2          | Автоматический выключатель, ВА101-2Р-010А-В  |          | 1                        |
| 7.5.3          | Ограничители перенапряжений, ОПН101-2Р-020-D-275   |          | 1                        |
| 7.5.4          | Розетки, РМ102-2Р-16А  |          | 3                        |
| 8.             | Приборы контроля:  |          |                          |
| 8.1            | Вольтметр на вводе, шт.  |          | нет                      |
| 8.2            | 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             | Монтаж цепей (соединение) счетчиков прямого включения в шкафу учета выполнить проводом ПВ3 1х16  |          | да                       |
| 13             | В комплект поставки включить:  |          |                          |
| 13.1           | Металлоконструкции для монтажа ТП на ж/б стойках СВ-105  |          | да                       |
| 13.2           | 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                        |
| 14             | 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. 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 | Ошиновку коммутационных аппаратов в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до вводных коммутационных аппаратов, а так же от вводных до отходящих коммутационных аппаратов выполнить кабелем расчетного сечения, согласно п. 4.1.2 ПУЭ (изд. 7). В т.ч. учесть монтаж трансформатора следующего габарита.   |
| 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 ЭСнС. 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 ЭСнС., 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 | 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 GPRS терминала. Все МКЭ-1/1 подключить к отдельному автоматического выключателю ВА101-2P-010А-В через терморегулятор Climasyс CC - NSYCCOTHCER20 согласно п. 1.5.27. ПУЭ изд. 6, ГОСТ 15150-69. (терморегулятор должен быть размещен на монтажной панели)                  |
| 10.3 | Для осуществления питания и защиты GPRS терминала на монтажной панели шкафа учета смонтировать автоматический выключатель ВА101-2P-006А-В, собранный в схему с ограничителями импульсных напряжений ОП101-2P-020-D-275 согласно ГОСТ Р 50345-99. Схема подключения приборов учета и вспомогательного оборудования в шкафу автоматизации и учета указана в Приложении №4.   |
| 10.4 | В шкафу учета выполнить монтаж розеток РМ102-2P-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 С ТП СП ЦЭС

 С.В. Акулов

Начальник СТЭ СП ЦЭС

 А.В. Волов

Начальник СТЭ

 Л.А. Дерябина