

«СОГЛАСОВАНО»
Начальник отдела капитального
строительства и инвестиций

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора – главный инженер филиала ОАО «ДРСК» «Амурские электрические сети»

Начальник ЦТС

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ *от 1*

- 1. Наименование оборудования:**
Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки 10/0,4 кВ КТПН-ВВ-400/10/0,4 УХЛ1.
- 2. Назначение оборудования:**
Для выполнения работ по технологическому присоединению заявителей в СП «ЦЭС».
- 3. Заказчик:**
ОАО «ДРСК» для СП «ЦЭС филиала «Амурские ЭС».
- 4. Количество:** 2 шт.
- 5. Технические данные:**
В соответствии с прилагаемым опросным листом (приложение № 1). Марки и типы оборудования изменению не подлежат.
- 6. Дополнительные условия:**
Окраску всех узлов и деталей оборудования выполнить методом порошковой полимеризации. Оборудование должно иметь сертификат качества, декларацию или сертификат соответствия ГОСТ, ТУ.
Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.

7. Прилагаемая документация:

Паспорт на изделие в 1-ом экземпляре, техническое описание и инструкции по эксплуатации в 1-ом экземпляре, технические паспорта на встроенное оборудование в 1-ом экземпляре, электрические схемы главных и вторичных цепей в 1-ом экземпляре.

8. Год выпуска:

2014 (новые).

9. Срок поставки:

До 31 октября 2014 г.

10. Гарантия на поставляемое оборудование:

Не менее 60-ти месяцев.

11. Доставка:

Станция Благовещенск, Забайкальская ж/д.

12. Контактная информация:

Сироткин Евгений Николаевич

Тел.: 8-(4162)-399 – 456, e-mail: stppr1@ces.amur.drsk.ru

Приложения:

1. Опросный лист для заказа КТПН-ВВ-400/10/0,4 на 3 л. в 1 экз.

Главный инженер СП «ЦЭС»



Е.В. Соловьев

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН

Заказчик: СП "ЦЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС", индекс: 675000, область: Амурская, г. Благовещенск, ул. Театральная, 179

Объект: Технологическое присоединение заявителей по СП "ЦЭС"

Контактное лицо: Сироткин Е.Н., телефон (4162)-399-456, e-mail: stppr1@ces.amur.drsk.ru

Тип подстанции		Однотрансформаторная	КТПН-ВВ-400/10/0,4УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика		Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА		400
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	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ 10, А		31,5
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10/12-10/650 (II) УХЛ1, комплект (3 шт)		1
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 Δ/Ун-11 (да, нет)		да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)		
5.1	Вводной коммутационный аппарат		
5.1.1	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 630А		1
5.2.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 600/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		1
5.3	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ		
5.3.1	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 250 А		1
5.3.2	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 160 А		2
5.3.3	Резервный выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 250 А		1
5.4.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящем коммутационном аппарате, 300/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		2
5.4.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящем коммутационном аппарате, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 (межповерочный интервал 8 лет), комплект (3 шт).		2
5.5	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (II)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт)		1
5.6	Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:		
5.6.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 4А х-ка В, шт		2
5.7	Уличное освещение:		да
5.7.1	Автоматический выключатель, 3х16 А, шт.		1
5.8	Приборы контроля		
5.8.1	Вольтметр на вводе		1
5.8.2	Амперметр на вводе		3
5.9	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)		да
5.10	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)		В соответствии с п. 10 примечаний
6	Укомплектовать внешним разъединителем 10 кВ (РЛНДЗ с ручным приводом), шт.		1
7	Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP 34
8	Количество КТПН в заказе, шт.		2

Примечание:

1	На коробе 10 кВ выполнить напыль (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОПН-10 кВ установить снаружи КТПН.
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.
3	Оснастить внутренними и навесными замками дверцы КТПН.
4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током.

5	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод главных ножей разъединителя с главным рубильником 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.
6	В РУ-10 кВ предусмотреть сетчатое или глухое ограждение неизолированных токоведущих частей (шины, ПК-10 кВ) с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд. 7).
7	Габариты трансформаторного отсека выполнить с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замены (перемещения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплен.
8	В КТПН воздушный ввод 10 кВ и выход 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 10 и 0,4 кВ выполнить с учетом ветровых нагрузок (не менее 32 м/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными сальниками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.
9	В КТПН шины 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 выполнить шинами расчетного сечения.
10	Требования к средствам измерения электроэнергии:
10.1.	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф учета электрической энергии размером 1200х1060х200, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05. Кол-во шкафов учета определяется возможностью установки всего количества приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.
10.2.	В шкафу учета 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, предусмотреть места для монтажа приборов учета электрической энергии.
10.3.	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, длиной не менее 10 м, S=>2,5 мм ² . Для дальнейшего подключения кабеля вторичных цепей силами заказчика, кабель цепей измерений скрутить в бухту в РУ НН.
10.4.	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 4-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом счетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle16A TP-1.
10.5.	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф автоматизации габарита 500*500*250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05 в комплектации:
10.6.	В шкафу на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом УСПД. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle16A TP-1.
10.7.	Для осуществления питания УСПД смонтировать ограничитель импульсных напряжений, ОИН1-275-12,5-II в количестве 3 шт. собранных в схему с выключателем автоматическим ВА 4529 40А 3Р х-а С.
10.8.	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж розетки РАр10-3-Опс

Главный инженер

Согласовано:

И.о. начальника службы линий

И.о. начальника службы СТЭ

Исп.: А.В. Николаев

Тел.: 399-244

E-mail: sippr5@ces.amur.drsk.ru

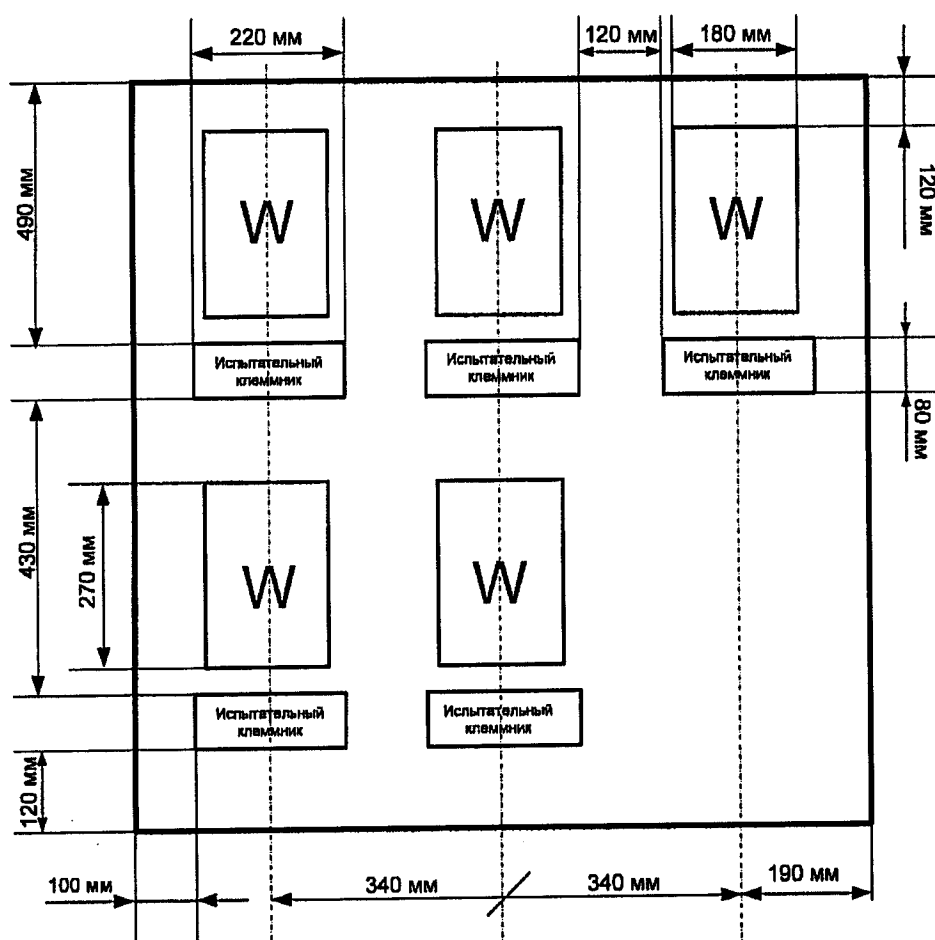
Е.В. Соловьев

В.С. Гриценко

А.С. Гребенников

В.С. Гриценко
А.С. Гребенников
В.С. Гриценко
А.С. Гребенников

Схема расположения испытательных клеммников и приборов учета на лицевой панели в ТП





**Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»**

ул. Тихомирова, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-330; Факс: (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОГРН 57987579, ОГРНИЛ 1052800111306, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«Согласовано»:
Заместитель директора
по развитию и инвестициям

«Утверждаю»:
Заместитель директора –
главный инженер

А.А. Майоров
«14» 09 2014 г.

А.В. Бакай
«16» 09 2014 г.

Начальник ПТС

Д.В. Матющенко
«14» 09 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
На закупку КТПН-630/10/0,4.

1. **Наименование устройства:** комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-630/10/0,4 - 1шт.
 2. **Назначение устройства:** для выполнения работ по тех. присоединению жилых домов, построенных для граждан, пострадавших от крупномасштабного наводнения 2013 года (с. Сосновый Бор).
 3. **Количество:** 1 шт.
 4. **Технические данные:** в соответствии с прилагаемым опросным листом (Приложение 1). Марки и типы оборудования изменению не подлежат.
 5. **Дополнительные условия:** Окраску всех узлов и деталей оборудования выполнять методом порошковой полимеризации. Оборудование должно иметь сертификат качества, декларацию или сертификат соответствия ГОСТ, ТУ.
Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.
 6. **Прилагаемая документация:** паспорт на изделие в 1 экз., техническое описание и руководство по эксплуатации в 1 экз. для каждого изделия, инструкции по монтажу оборудования в 1 экз., технические паспорта на встраиваемое оборудование в 1 экз., электрические схемы главных и вторичных цепей в 1 экз.
 7. **Год выпуска:** 2013-2014 (новые).
 8. **Срок поставки:** до 31 октября 2014 г.
 9. **Гарантия на поставленное оборудование:** не менее 60 месяцев.
 10. **Заказчик:** ОАО «ДРСК» для СП «СЭС» филиала «Амурские ЭС».
 11. **Доставка:** станция Благовещенск Забайкальской ж/д.
 12. **Контактное лицо:** начальник службы технической эксплуатации Стуков Николай Витальевич, (416-58)331-56, ets@ses.amur.drsk.ru
- Приложение: 1. Опросный лист на КТПН - 630/10/0,4 - 1шт. на 2 листах в 1 экземпляре.

Главный инженер

Д.А. Будько

Приложение №1 к ТЗ на установку КТПН 10/0,4 кВ (вмк. присоединение жилых домов, построенных для граждан, пострадавших от чрезвычайного происшествия 2012 года).

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА КТП

Объект: см. присоединения жилых домов, построенных для граждан, пострадавших от чрезвычайного происшествия 2012

Заказчик: СП "СЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурскан СС", индекс: 675240, общины: Амурскан, г. Зей, пер. Лаврушинский 3

Объект: Для выполнения работ по см. присоединение жилых домов, построенных для граждан, пострадавших от чрезвычайного происшествия

Контактное лицо: Сурков Николай Викторович, телефон (+1658) 331-34 e-mail: sta@res.amur.dzsk.ru

Тип подстанции		однотрансформаторная	КТПН-630/10/0,4 УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика		Комплектация заказчика
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)		
4.2.	Номинальный ток главных вставок предохранителей ВН типа ПКТ-10(-10-60 У1 - комплекта (3 шт.), А		60
4.3.	Комплект ограничителей перенапряжения, ОПН-10/12.5-10/400 (1) УХЛ1, комплект (3 шт.)		1
4.4.	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 УУн-0		630
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)		
5.1	Вводной коммутационный аппарат		
5.1.1	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 1000А		1
5.1.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 1000/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект (3 шт.)		1
5.2.	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ		
5.2.1.	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 160 А		2
5.2.2.	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 100 А		2
5.2.3.	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей, 250 А		2
5.2.4.	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект (3 шт.)		2
5.2.5.	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект (3 шт.)		2
5.2.5.	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 250/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект (3 шт.)		2
5.2.5.	Комплект ограничителей перенапряжения, ОПН-0,26-10 (ПУ) 0-3 УХЛ1, комплект (3 шт.)		1
5.3.	Аппараты питания ламп АИИС КУЭ:		
5.3.1	Трёхполюсный автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 4А х-ка В, шт		1
5.3.2	Однополюсный автоматический выключатель ВА 47-29 1Р 4А х-ка В, шт		1
5.4.	Уличное освещение		да
5.4.1	Автоматический выключатель, 3х16А		1
5.5	Приборы контроля		
5.5.1.	Вольтметр на вводе		3
5.5.2.	Амперметры на вводе		3
5.6.	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)		да
6	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)		в соответствии с п. 11 примечаний
7	Укомплектовать внешним разъединителем 10 кВ (РЛНД с ручным приводом), шт.		1
8	Степень защиты по ГОСТ 14254-96		IP 34
9	Количество КТП в заказе, шт.		1
Примечание:			
1	На корпусе 10 кВ выполнить напылы (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проливов масла. ОПН-10 кВ установить снаружи КТПН на воздушный ввод.		
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лампы для освещения СТП отходящих фидеров.		
3	Обеспечить внутренними и внешними замками двери КТПН, и привода внешних разъединителей		

4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части 10 кВ должны иметь силовое ограждение от поражения электрическим током.
5	Оснастить необходимыми блоками (замки блокирующие, привод главных ножей разъединителя с главным рубильником 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.
6	В РУ-10 кВ предусмотреть сетчатое или глухое ограждение незащищенных токоведущих частей с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд. 7).
7	Габариты трансформаторного отсека выполнить с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замены (перемещения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплён.
8	В КТП воздушный ввод 10 кВ и выход 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 10 и 0,4 кВ выполнить с учетом ветровых нагрузок (не менее 32 м/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными силиконами для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.
9	В КТПН предусмотреть монтаж пола в РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ, трансформаторных отсеках из рифленого листового железа толщиной не менее 2 мм.
10	В КТПН шины в РУ-10 кВ от проходных изоляторов до вводов трансформаторов, в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до линейных коммутационных аппаратов, а так же от вводов до отходящих коммутационных аппаратов выполнить шинами расчетного сечения.
11	Требования к средствам измерения электроэнергии:
11.1.	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф учета электрической энергии размером 1000х800х300, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP-54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05.
11.2.	В шкафу учета выполнить монтаж испытательных клеммников предназначенных для обеспечения работ с приборами учета без разрыва токовых цепей. Количество испытательных клеммников определяется количеством присоединений 0,4 кВ (ввод, отходящие группы фидеров) по ТП, предусмотреть место для монтажа ПУ типа РИМ 489.03.
11.3.	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, длиной не более 10 м, $S \geq 2,5$ (мм ²). Для дальнейшего подключения кабеля вторичных цепей силами заказчика, кабель цепей напряжения скрутить в бухту в РУ НН.
11.4.	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластины МКЭ-1/1, не менее 4 шт. Расположить обогрев с учетом исключения соприкосновения с корпусами электросчетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.
11.5.	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф автоматизации габаритом 500х500х250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP-54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05.
11.6.	В шкафу на боковых стенках установить обогрев в виде пластины МКЭ-1/1, количество 1 шт. Расположить обогрев с учетом исключения соприкосновения с корпусом УСПД. МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.
11.7.	Для осуществления питания УСПД смонтировать ограничитель импульсных напряжений ОИН 1-275-12,5-Ц в количестве 3 шт. собранных в схему с автоматическим выключателем ВА 4529 4А 3P-х-в С.
11.8.	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж розетки РАр10-3-Оте.
11.9.	Межповерочный интервал трансформаторов тока не более 8 лет.

Главный инженер

Д.А. Будык

Согласовано:

Зам. начальника службы СТЭЭ

С.А. Ленчевский

Начальника службы СТЭ

Н.В. Стуков

[Подписи]

[Подпись]

[Подпись]

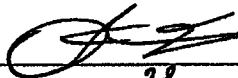


Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003


«Согласовано»:

Заместитель директора
по развитию и инвестициям

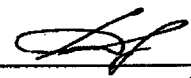

А.А. Майоров
«28» 04 2014 г.

«Утверждаю»:

Заместитель директора –
главный инженер


А.В. Бакай
«28» 04 2014 г.

Начальник ПТС


Д.В. Матюшенко
«28» 04 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3

На закупку КТПН-630/10/0,4, КТПН-400/10/0,4, КТПН-250/10/0,4.

1. **Наименование устройства:** комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН-630/10/0,4 – 1 шт., КТПН-400/10/0,4 – 1 шт., КТПН-250/10/0,4 – 1 шт.
2. **Назначение устройства:** для выполнения работ по реконструкции ВЛ-10/0,4 кВ с. Новокиевский Увал в СП «ЗЭС»
3. **Количество:** 3 шт.
4. **Технические данные:** в соответствии с прилагаемым опросным листом (Приложение 1). Марки и типы оборудования изменению не подлежат.
5. **Дополнительные условия:** Окраску всех узлов и деталей оборудования выполнить методом порошковой полимеризации. Оборудование должно иметь сертификат качества, декларацию или сертификат соответствия ГОСТ, ТУ. Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.
6. **Прилагаемая документация:** паспорт на изделие в 1 экз., техническое описание и руководство по эксплуатации в 1 экз. для каждого изделия, инструкции по монтажу оборудования в 1 экз., технические паспорта на встроенное оборудование в 1 экз., электрические схемы главных и вторичных цепей в 1 экз.
7. **Год выпуска:** 2014 (новые).
8. **Срок поставки:** октябрь 2014 г.
9. **Гарантии на поставляемое оборудование:** не менее 60 месяцев.
10. **Заказчик:** ОАО «ДРСК» для СП «ЗЭС» филиала «Амурские ЭС».
11. **Доставка:** станция Михайло - Чесноковская Забайкальской ж/д.

12. Контактное лицо: инженер службы линий Суворов Игорь Игоревич,
(416-43)2-73-73, sles4@zes.amur.drsk.ru



Приложение: 1. Опросный лист на КТПН-400/10/0,4 – 2 шт., КТПН-250/10/0,4 – 1
шт. на 2 листах в 1 экз.;

Главный инженер



А.А. Воробьев

Исп.: И.И. Суворов
Тел: 23-73
E-mail: sles4@zes.amur.drsk.ru

 Справлено 23.04.14  / Виткина А.В. / 23.04.14.

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН УХЛ1 реконструкция
ВЛ-10/0,4 кВ с. Новокиевский Увал**

Заказчик: СП "ЭЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС" индекс 676450 область Амурская
город Свободный, улица 40 лет Октября, 80

Объект: Реконструкция ВЛ-10/0,4 кВ с. Новокиевский Увал

Контактное лицо: Суворов Игорь Игоревич, телефон (416-43) 2-73-73, e-mail: sles4@ses.omia.drsk.ru

Тип подстанции		КТПН №17-36	КТПН №17-32	КТПН №17-29
Однотрансформаторная		КТПН-УХЛ1	КТПН-УХЛ1	КТПН-УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика	Комплектация заказчика	Комплектация заказчика	Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА	630	400	250
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)	10	10	10
3	Исполнение вводов выводов ВН-НН: воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)	ВВ	ВВ	ВВ
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН)			
4.1	Номинальный ток главных вставок предохранителей ВН типа ПКТ 10, А	40	31.5	20
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10/12-10/650 (П) УХЛ1, комплект (3 шт)	1	1	1
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 Δ/Ун- (да, нет)	да (1 шт.)	да (1 шт.)	-
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 Y/Zn- (да, нет)	-	-	да (1 шт.)
4.5	Ввод трансформаторный разъединитель РЛНДЗ-1-10/630 I УХЛ2 (да, нет)	да	да	да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)			
5.1	Вводный коммутационный аппарат			
5.1.1	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей типа, А	1000	600	400
5.1.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 1000/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, шт	3		
5.1.3	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 600/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, шт		3	
5.1.4	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 400/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, шт			3
5.2	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ			
5.2.1	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей типа, А			
5.2.2	250	3 (в т.ч. 1 резерв)		
5.2.3	160	2	2 (в т.ч. 1 резерв)	1
5.2.4	100		3	2 (в т.ч. 1 резерв)
5.2.5	63			2
5.2.6	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 300/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	3		
5.2.7	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	2	2	1
5.2.8	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.		3	2

5.2.9	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 50/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.			2
5.3.	Уличное освещение	да	да	да
5.3.1	Трёхполюсный автоматический выключатель типа ВА 88-33, 16 А	1	1	1
5.4.	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (ПУ) 1,0-3 УЖЛ1, комплект (3 шт)	1	1	1
5.5.	Приборы контроля			
5.5.1	Вольтметр на вводе	3	3	3
5.5.2	Амперметры на вводе	3	3	3
5.6	Тамбур для обслуживания РУПН (да, нет)	да	да	да
5.7	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с п.10 примечаний	в соответствии с п.10 примечаний	в соответствии с п.10 примечаний
6	Количество КТПН в заказе, шт.	1	1	1
Примечание: КТП				
1	На коробе 10 кВ выполнить наплыв (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОПН-10 кВ установить снаружи КТПН.			
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.			
3	Оснастить внутренними и навесными замками двери КТПН.			
4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током.			
5	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод главных ножей разъединителя с вводным автоматом 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при подачном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.			
6	В РУ-10 кВ предусмотреть сегчатое или глухое ограждение неизолирующих токоведущих частей (шины, ПК-10 кВ) с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд. 7).			
7	Габариты трансформаторного отсека выполнить с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замены (перемещения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплён.			
8	В КТПН воздушный ввод 10 кВ и выход 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 10 и 0,4 кВ выполнить в учетом астрономических нагрузок (не менее 32 кг/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными сальниками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.			
9	В КТПН ошиновку 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 выполнить шиной расчетного сечения.			
10	Требования к средствам измерения электроэнергии:			
10.1	В отсеке РУПН предусмотреть шкафы учета электрической энергии размером 1000х800х300. Кол-во шкафов учета определяется возможностью установки всего количества приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (ввод, отходящих групп фидеров) по ТП.			
10.2	В шкафу учета 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, предусмотреть места для монтажа приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03.			
10.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, S=>2,5 мм².			
10.4	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластины МКЭ-1/1, не менее 4-х шт. Расположить обогрев в виде пластины МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом счетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.			
10.5	В отсеке РУПН предусмотреть шкаф автоматизации габарита 500*500*250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05 в комплектации:			

10.6	В шкафу автоматизации на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом устройства сбора и передачи данных Риз 099.02 (УСПД). Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eherle16A TP-1.
10.7	Для осуществления питания УСПД смонтировать ограничитель импульсных напряжений, ОИН1-275-12.5-II в количестве 3 шт. собранных в схему с выключателем автоматическим ВА 4529 4 А 3Р х-а С.
10.8	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж розетки РА10-3-Опс
10.9	Максимальный интервал трансформаторов тока не менее 8 лет.

Начальник службы литья _____ А.С. Лавренко

Согласовано: начальник службы СТЭ _____ Д.В. Гулевич

А.С. Лавренко

Д.В. Гулевич

СТЭ *[подпись]*




Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс: (4162) 399-289.
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

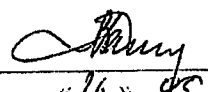
«Согласовано»:

Заместитель директора
по развитию и инвестициям

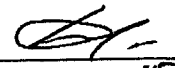

А.А. Майоров
«16» 05 2014 г.

«Утверждаю»:

Заместитель директора –
главный инженер


А.В. Бакай
«16» 05 2014 г.

Начальник ПТС


Д.В. Матющенко
«15» 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 4
На закупку КТПН-400/10/0,4, КТПН-250/10/0,4.

1. **Наименование устройства:** комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН-400/10/0,4 – 2 шт., КТПН-250/10/0,4 – 1 шт.
2. **Назначение устройства:** для выполнения работ по реконструкции распределительных сетей 10/0,4 кВ г. Свободный в СП «ЗЭС»
3. **Количество:** 3 шт.
4. **Технические данные:** в соответствии с прилагаемым опросным листом (Приложение 1). Марки и типы оборудования изменению не подлежат.
5. **Дополнительные условия:** Окраску всех узлов и деталей оборудования выполнить методом порошковой полимеризации. Оборудование должно иметь сертификат качества, декларацию или сертификат соответствия ГОСТ, ТУ. Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.
6. **Прилагаемая документация:** паспорт на изделие в 1 экз., техническое описание и руководство по эксплуатации в 1 экз. для каждого изделия, инструкции по монтажу оборудования в 1 экз., технические паспорта на встроенное оборудование в 1 экз., электрические схемы главных и вторичных цепей в 1 экз.
7. **Год выпуска:** -2014 (новые).
8. **Срок поставки:** октябрь 2014 г.
9. **Гарантии на поставляемое оборудование:** не менее 60 месяцев.
10. **Заказчик:** ОАО «ДРСК» для СП «ЗЭС» филиала «Амурские ЭС».
11. **Доставка:** станция Михайло - Чесноковская Забайкальской ж/д.

12. Контактное лицо: инженер службы линий Суворов Игорь Игоревич,
(416-43)2-73-73, sles4@zes.amur.drsk.ru

Приложения: 1. Опросный лист на КТПН-400/10/0,4 – 1 шт., КТПН-250/10/0,4 – 1
шт. на 2 листах в 1 экз.;
2. Опросный лист на КТПН-400/10/0,4 – 1 на 2 листах в 1 экз.;

Главный инженер



А.А. Воробьев

Исп.: И.И. Суворов
Тел: 23-73
E-mail: sles4@zes.amur.drsk.ru

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН УХЛ1 реконструкция
распределительных сетей 10-0,4 кВ г. Свободного**

Заказчик: СП "ЗЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС" индекс 676450 область Амурская
город Свободный, улица 40 лет Октября, 80

Объект: Реконструкция ВЛ-10-0,4 кВ г. Свободный

Контактное лицо: Суворов Игорь Игоревич, телефон (416-43) 2-73-73, e-mail: sles4@es.amur.drsk.ru

Тип подстанции		КТПН №13
Однотрансформаторная		КТПН-УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика	Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА	400
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	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ 10, А	31,5
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10/12-10/650 (Ш) УХЛ1, комплект (3 шт)	2
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1-11 (да, нет)	да (1 шт.)
4.4	Ввод № 1 выключатель нагрузки ВНР-10-630-12.5-з (да, нет)	да
4.5	Ввод № 1 выключатель нагрузки ВНР-10-630-12.5-з (да, нет)	да
4.6	Разъединитель трансформатора РВЗ-1-10/400 (да, нет)	да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)	
5.1	Вводной коммутационный аппарат	
5.1.1	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, А	600
5.1.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 600/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект 3 шт	1
5.2	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ	
5.2.1	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, А	
5.2.2	250	1
5.2.3	160	1
5.2.4	100	2
5.2.5	63	1
5.2.6	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 300/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	1
5.2.7	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	1
5.2.8	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	3
5.3	Уличное освещение	
5.3.1	Трёхполюсный автоматический выключатель типа ВА 88-33, 16 А	1
5.4	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (ПУ)1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт)	1
5.5	Приборы контроля	
5.5.1	Вольтметр (на вводе)	3
5.5.2	Амперметры (на вводе)	3
5.6	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	да

5.7	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с п. 10 примечания
6	Количество КТПН в заказе, шт.	1
Примечание: КТПН		
1	На коробе 10 кВ выполнить наплыв (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОПН-10 кВ установить снаружи КТПН.	
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.	
3	Оснастить внутренними и наружными замками двери КТПН.	
4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током.	
5	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод стальных ножей разъединителя с главным рубильником 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с ластивами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при подающем напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.	
6	В РУ-10 кВ предусмотреть сетчатое или глухое ограждение неизолированных токоведущих частей (шины, ПК-10 кВ) с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.86 ПУЭ (изд. 7).	
7	Габариты трансформаторного отсека выполнить с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замыка (перемещения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплён.	
8	В КТПН воздушный ввод 10 кВ и вывод 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замыки опорных изоляторов в шину. Короба 10 и 0,4 кВ выполнить в учетом астрономических нагрузок (не менее 32 м/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными салышками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.	
9	В КТПН шины 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 выполнить типами расчетного сечения.	
10	Требования к средствам измерения электроэнергии:	
10.1	В отсеке РУНН предусмотреть шкафы учета электрической энергии размером 1000х800х300. Количество шкафов учета определяется возможностью установки всего количества приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.	
10.2	В шкафу учета 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. предусмотреть места для монтажа приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03.	
10.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (исней тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, S=2.5 мм2.	
10.4	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 4-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом счетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 6A TP-1.	
10.5	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф автоматизации габарита 500*500*250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05 в комплектации:	
10.6	В шкафу автоматизации на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом устройства сбора и передачи данных РИМ 099.02 (УСПД). Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 6A TP-1.	
10.7	Для осуществления питания УСПД смонтировать ограничитель импульсных напряжений ОИИП-275-12,5-П в количестве 3 шт. собранных в схему с выключателем автоматическим ВА 4529 4 А 3P х-а С.	
10.8	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж розетки РАр10-3-Опс	
11	Однолинейная схема КТПН № 13	

Начальник службы линии

А.С. Лавриченко

Согласовано: начальник службы СТЗ

Д.В. Гулявич

Д.В. Гулявич
В.В. В.10.1
СТЗ

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН УХЛ1 реконструкция распределительных сетей 10-0,4 кВ г. Свободного

Заказчик: СП "ЗЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС" индекс 676450 область Амурская
город Свободный, улица 40 лет Октября, 80

Объект: Реконструкция ВЛ-10-0,4 кВ г. Свободный

Контактное лицо: Суворов Игорь Игоревич, телефон (416-43) 2-73-73, e-mail: sles4@es.amur.drsk.ru

Тип подстанции		КТПН №107	КТПН №60
Однотрансформаторная		КТПН-УХЛ1	КТПН-УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика	Комплектация заказчика	Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА	400	250
2	Номинальное напряжение сети на стороне ВН, кВ (6 или 10)	10	10
3	Исполнение вводов выводов ВН-НН: воздух-воздух (ВВ), воздух-кабель (ВК), кабель-кабель (КК), кабель-воздух (КВ)	ВВ	ВВ
4	Распределительное устройство высшего напряжения (РУВН)		
4.1	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ 10, А	31,5	20
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10/12-10/650 (Ш) УХЛ1, комплект (3 шт)	1	1
4.3	Трансформатор силовой масляный 10/0,4 УХЛ1 $\Delta/Y_{\text{н}}$ (да, нет) ТМГ	да (1 шт.)	-
4.4	Трансформатор силовой масляный 10/0,4 УХЛ1 Y/Z _н -11 (да, нет) ТМГ	-	да (1 шт.)
4.5	Ввод трансформаторный разъединитель РЛНДЗ-1-10/630 I УХЛ2 (да, нет)	да	да
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)		
5.1	Вводной коммутационный аппарат		
5.1.1	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, А	600	400
5.1.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 600/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект 3 шт	1	
5.1.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 400/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, шт		1
5.2	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ		
5.2.1	Выключатель автоматический с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей, А		
5.2.2	250		1
5.2.3	160	2	2 (в т.ч. 1 резерв)
5.2.4	100	2	
5.2.5	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 300/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.		1
5.2.6	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	2	2
5.2.7	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	2	
5.4.	Уличное освещение	да	да
5.4.1	Трехполюсный автоматический выключатель типа ВА 88-33, 16 А	1	1
5.5.	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (Ш)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт)	1	1
5.6.	Приборы контроля		
5.6.1	Вольтметр (на вводе)	3	3
5.6.2	Амперметры (на вводе)	3	3

5.7	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	да	да
5.8	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с п.10 примечаний	в соответствии с п.10 примечаний
6	Количество КТПН в пакете, шт.	1	1
Примечание: КТПН			
1	На коробе 10 кВ выполнить напылы (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОНН-10 кВ установить снаружи КТПН.		
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.		
3	Оснастить внутренними и внешними замками дверцы КТПН.		
4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током.		
5	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод главных ножей разъединителя с главным рубильником 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВП и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при подаче напряжения, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.		
6	В РУ-10 кВ предусмотреть сетчатое или глухое ограждение незаземленных токоведущих частей (шины, ПК-10 кВ) с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд. 7).		
7	Габариты трансформаторного отсека выполнить с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замены (перемещения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплен.		
8	В КТПН воздушный ввод 10 кВ и выход 0,4 кВ выполнить в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 10 и 0,4 кВ выполнить в учетом ветровых нагрузок (не менее 32 м/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотненными сальниками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.		
9	В КТПН шины в РУ-10 кВ от проходных изоляторов до вводов трансформаторов, в РУ-0,4 кВ от вводов трансформаторов до линейных коммутационных аппаратов, а так же от линейных до отходящих коммутационных аппаратов выполнить шиной расчетного сечения.		
10	Требования к средствам измерения электроэнергии:		
10.1	В отсеке РУНН предусмотреть шкафы учета электрической энергии размером 1000х800х300. Кол-во шкафов учета определяется возможностью установки всего количества приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.		
10.2	В шкафу учета 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, предусмотреть места для монтажа приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03.		
10.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, мелный кабель, S=>2,5 мм ² .		
10.4	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 4-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом счетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.		
10.5	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф автоматизации габарита 500*500*250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05 в комплектации:		
10.6	В шкафу автоматизации на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом устройства сбора и передачи данных РИМ 099.02 (УСПД). Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.		
10.7	Для осуществления питания УСПД смонтировать ограничитель импульсных напряжений. ОНН-275-12.5 II и количество 3 шт. собранных по схеме с выключателем автоматическим ИА 4529 4 А 3П х-а С		
10.8	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж робствы АР10-3-Оис		

Начальник службы линий

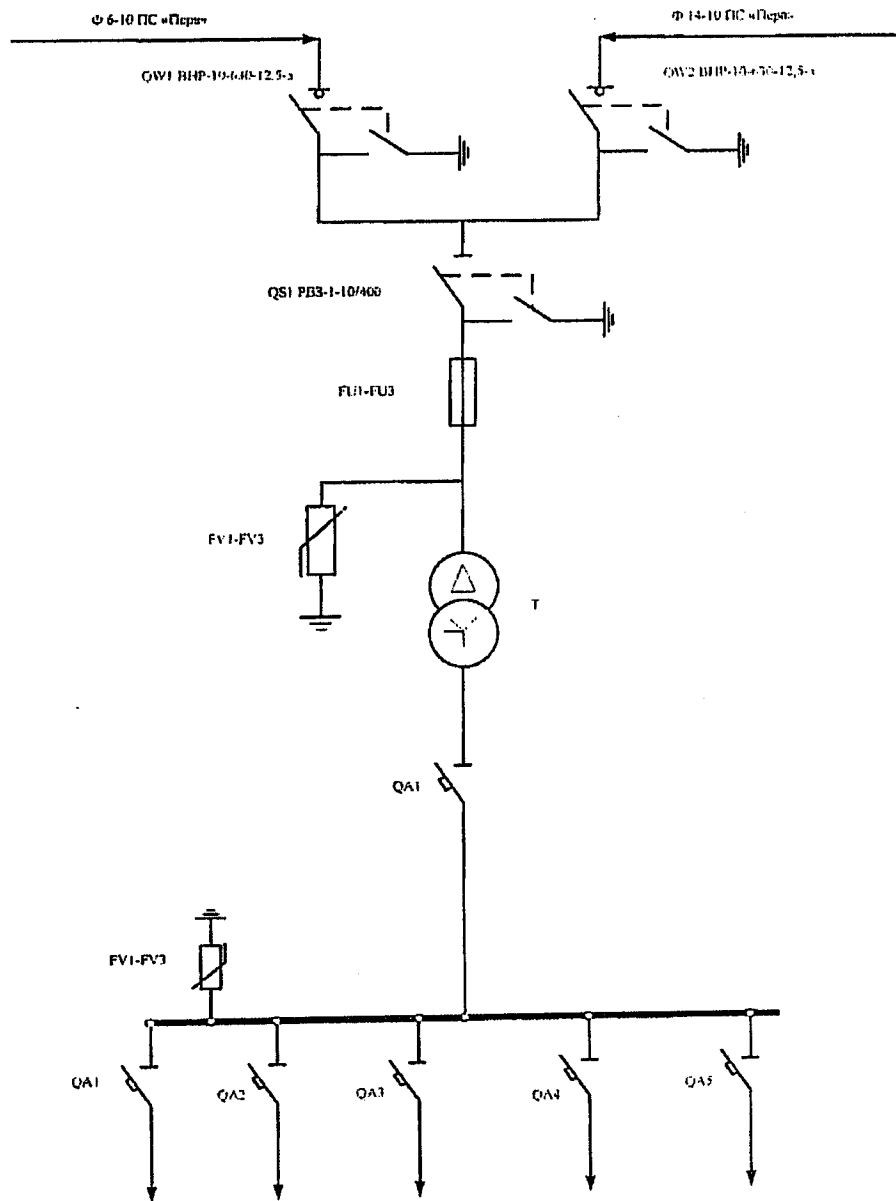
А.С. Лапченко

Согласовано: начальник службы СТЭ

Д.В. Гулевич

Ст. 2

В.И.





Открытое акционерное общество
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»
Филиал «Амурские электрические сети»

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-359; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«Согласовано»:

Заместитель директора
по развитию и инвестициям

А.А. Майоров

«16» 05 2014 г.

«Утверждаю»:

Заместитель директора –
главный инженер

А.В. Бакай

«16» 05 2014 г.

Начальник ПТС

Д.В. Матющенко

«15» 05 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 5

На закупку КТПН-100/10/0,4.

1. **Наименование устройства:** комплектные трансформаторные подстанции наружной установки КТПН-100/10/0,4 – 1 шт.
2. **Назначение устройства:** для выполнения работ по технологическому присоединению объекта к сетям ОАО «ДРСК», расположенного по адресу: с. Томское, Серышевского района, ул. Сиреневая.
3. **Количество:** 1 шт.
4. **Технические данные:** в соответствии с прилагаемым опросным листом (Приложение 1). Марки и типы оборудования изменению не подлежат.
5. **Дополнительные условия:** Окраску всех узлов и деталей оборудования выполнить методом порошковой полимеризации. Оборудование должно иметь сертификат качества, декларацию или сертификат соответствия ГОСТ, ТУ. Поставщик обязан предоставить письмо-подтверждение завода-изготовителя о наличии данной продукции на складе, либо о согласии на ее изготовление с указанием конкретных сроков изготовления.
6. **Прилагаемая документация:** паспорт на изделие в 1 экз., техническое описание и руководство по эксплуатации в 1 экз. для каждого изделия, инструкции по монтажу оборудования в 1 экз., технические паспорта на встроенное оборудование в 1 экз., электрические схемы главных и вторичных цепей в 1 экз.
7. **Год выпуска:** 2014 (н.в.в.).
8. **Срок поставки:** октябрь 2014 г.
9. **Гарантии на поставляемое оборудование:** не менее 60 месяцев.
10. **Заказчик:** ОАО «ДРСК» для СП «ЗЭС» филиала «Амурские ЭС».

11. Доставка: станция Михайло - Чесноковская Забайкальской ж/д.
12. Контактное лицо: инженер службы линий Гаврилов Дмитрий Викторович,
(416-43)2-73-73, sles5@zes.amur.drsk.ru

Приложения: 1. Опросный лист на КТПН-100/10/0,4 – 1 шт. на 2 листах в 1 экз.;

Главный инженер



А.А. Воробьев

Исп.: Д.В. Гаврилов
Тел: 23-73
E-mail: sles5@zes.amur.drsk.ru

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТПН УХЛ1 технологическое присоединение объекта к сетям ОАО "ДРСК"

Заказчик: СП "ЗЭС" филиал ОАО "ДРСК" "Амурские ЭС" индекс 676450 область Амурская

город Свободный, улица 40 лет Октября, 80

Объект: Технологическое присоединение объекта к сетям ОАО "ДРСК", расположенного по адресу: с.

Толское, Серышевского района, ул. Сиреневая

Контактное лицо: Гаврилов Дмитрий Викторович, телефон (416-43) 2-73-73, e-mail:

slex5@es.amur.drsk.ru

Тип подстанции		КТПН
Однотрансформаторная		КТПН-УХЛ1
№ п/п	Наименование, характеристика	Комплектация заказчика
1	Мощность подстанции, кВА	100
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	Номинальный ток плавких вставок предохранителей ВН типа ПКТ 10, А	10
4.2	Комплект ограничителей перенапряжения 10 кВ, ОПН 10/12-10/650 (П) УХЛ1, комплект (3 шт)	1
4.3	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 Y/Zn-11 (да, нет)	да (1 шт.)
5	Распределительное устройство низшего напряжения (РУНН)	
5.1	Вводной коммутационный аппарат	
5.1.1	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей, А	160
5.1.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, комплект 3 шт	1
5.2	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ	
5.2.1	Выключатель автоматический с регулируемым уставками теплового и электромагнитного расцепителей, А	
5.2.2	100	1
5.2.3	63	1
5.2.4	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66 комплект 3 шт.	2
5.3	Уличное освещение	да
5.3.1	Трехполюсный автоматический выключатель типа ВА 88-33, 16 А	1
5.4.	Комплект ограничителей перенапряжения 0,4 кВ, ОПН-0,26-10 (П)/1,0-3 УХЛ1, комплект (3 шт)	1
5.5.	Приборы контроля	
5.5.1	Вольтметр (на вводе, с возможностью пофазного контроля линейного и фазного напряжений)	да
5.5.2	Амперметры (на вводе, 3 шт.)	да
5.6	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	да
5.7	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с п.10 примечаний
6	Количество КТПН в заказе, шт.	1
7	Укомплектовать КТПН разъединителем типа РЛНДЗ-1-10/630 I УХЛ2 наружной установки с приводом ПРНЗ-10 УХЛ1	да

8	Степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 34	да
Примечание: КТП		
1	На коробе 10 кВ выполнить наплыв (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОПН-10 кВ установить снаружи КТПН.	
2	В РУ 0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.	
3	Оснастить внутренними и навесными замками двери КТПН.	
4	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное ограждение от поражения электрическим током.	
5	Оснастить необходимыми блокировками (замки блокирующие: привод главных ножей разъединителя с главным рубильником 0,4 кВ; привода заземляющих ножей разъединителя с дверцами отсека ВН и дверцами трансформаторного отсека), препятствующими проникновению персонала при подающем напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10.	
6	В РУ-10 кВ предусмотреть сетчатое или глухое ограждение неизолированных токоведущих частей (шины, ПК-10 кВ) с возможностью доступа к ним, согласно п. 4.2.88 ПУЭ (изд. 7).	
7	Габариты трансформаторного отсека выполнять с учетом возможности установки силового трансформатора следующего габарита, предусмотреть возможность замены (переменения) трансформатора на собственных колесах входящих в комплект. В рабочем положении трансформатор должен быть жестко закреплен.	
8	В КТПН воздушный ввод 10 кВ и выход 0,4 кВ выполнять в отдельных коробах с возможным доступом для замены опорных изоляторов и шин. Короба 10 и 0,4 кВ выполнять с учетом нетровых нагрузок (не менее 32 м/с.). В коробе 0,4 кВ для СИП предусмотреть отверстия не менее 70 мм с уплотнительными сальниками для каждого фидера, либо проходные изоляторы 0,4 кВ.	
9	В КТПН шины 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 выполнять шинами расчетного сечения.	
10	Требования к средствам измерения электроэнергии:	
10.1	В отсеке РУНН предусмотреть шкафы учета электрической энергии размером 1000х800х300. Кол-во шкафов учета определяется возможностью установки всего количества приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.	
10.2	В шкафу учета 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, предусмотреть места для монтажа приборов учета электрической энергии типа РИМ 489.03.	
10.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, S=>2,5 мм ² .	
10.4	В шкафу учета, на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1, не менее 4-х шт. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом счетчиков. Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.	
10.5	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф автоматизации габарита 500*500*250, степень защиты по ГОСТ 14254-96 IP 54. Шкаф обшить теплоизоляцией пенофол В-05 в комплектации:	
10.6	В шкафу автоматизации на боковых стенках установить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1. Расположить обогрев в виде пластин МКЭ-1/1 с учетом исключения соприкосновения с корпусом устройства сбора и передачи данных РПМ 099.02 (УСПД). Все МКЭ-1/1 подключить к автоматическому двухполюсному выключателю через терморегулятор Eberle 16A TP-1.	
10.7	Для осуществления питания УСПД смонтировать ограничитель импульсных напряжений, ОИНН-275-12,5-П в количестве 3 шт. собранных в схему с выключателем автоматическим ВА 4529 4 А 3Р х-а С.	
10.8	На монтажной панели шкафа выполнить монтаж розетки Р4010-3-Опс	

Начальник службы линий

А.С. Лавриченко

Согласовано: начальник службы СТЭ

Д.В. Гулевич

С.В. Мухоморов

Д.В. Гулевич
В.В. Мухоморов