



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

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-339; Факс (4162) 399-289;
E-mail: doc@amur.drsk.ru ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

СОГЛАСОВАНО

Зам. главного инженера по эксплуатации
и ремонту

Ю.Е. Осинцев

Начальник СОПР

А.А. Саяпин

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора – главный инженер

А.В. Бакай

«05» июля 2013г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на закупку комплектных трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ
мощностью 160-250 кВА для СП «ЦЭС» на 2014 год.

1. **Наименование устройства:** комплектная трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ:
КТП-ТВ-160-10/0,4-УХЛ1 – 1 шт.;
КТП-ТВ-250-10/0,4-УХЛ1 – 1 шт.
2. **Назначение устройства:** для выполнения работ по ремонту ТП-10/0,4 кВ в селах: Жариково, Муравьевка.
3. **Заказчик:** ОАО «ДРСК» для СП «ЦЭС» филиала «Амурские ЭС».
4. **Количество:** с. Жариково – 1 шт., с. Муравьевка – 1 шт.
5. **Технические данные:** В соответствии с прилагаемыми опросными листами (приложение). Марки и типы оборудования подлежат изменению только при условии письменного согласования, которые необходимо выполнить до окончания торговых процедур.
6. **Дополнительные условия:** Окраска всех узлов и деталей КТП 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, технический паспорт

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: 01 марта – 31 марта 2014 г.
10. Гарантия на поставляемое оборудование: не менее 36-ти месяцев.
11. Доставка: станция Благовещенск Забайкальской ж/д.
12. Контактное лицо: Павлов Игорь Леонидович, тел. 399-321 line@ces.amur.drsk.ru

Приложение: Опросный лист на поставку КТП-10/0,4 кВ 160 кВА под объект: «Ремонт ТП-10/0,4 кВ с. Жариково» – на 2-х л. в 1 экз.


Опросный лист на поставку КТП-10/0,4 кВ 250 кВА под объект: «Ремонт ТП-10/0,4 кВ с. Муравьевка» – на 2-х л. в 1 экз.

Главный инженер



Е. В. Соловьев

Исп. А. В. Ефимов
Тел: 399-220
E-mail: line5@ces.amur.drsk.ru

 / ИС. Рыбак /

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТП-ТВ-160/10/0,4 УХЛ1.

Заказчик: СП "ЦЭС" филиал ОАО "ДРСК" "АмЭС" индекс_675003 область_Амурская
город_Благовещенск, улица Театральная, 179.

Объект: Ремонт ТП 10/0,4 кВ с. Жириково (ТРЭС)

Контактное лицо: Павлов Игорь Леонидович, телефон (4162) 399-321, e-mail: line@ces.amur.drsk.ru

Тип подстанции		ТП № 13-15	Примечание
Однотрансформаторная		КТП-ТВ-УХЛ1	
№ 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 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	10	
4.2	Комплект разрядников РВО (Р) или ограничителей ОПН (О) 10 кВ	ОПН-10/12-10/650(II) УХЛ1	
4.3	Проходные изоляторы типа ИПУ-10 (с овальным фланцем)	да	В коробе 10 кВ
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 У/Уи-0 (да, нет)	да	
5	Вводной коммутационный аппарат		
5.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА88-35 (250 А), шт.	1	с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей
6	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, к-т.	2	Для учета электроэнергии и подключения амперметров (раздельное)
7	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ		
7.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА88-35 (100 А), шт.	3 (1 из них резерв)	с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей
7.2	Трехполюсный автоматический выключатель ВА88-33 (63 А), шт.	1	
8	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, к-т.		
8.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 200/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, к-т.	3	
8.2	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 100/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, к-т.	1	
9	Аппараты питания цепей ЛИИС КУЭ:		
9.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 4А х-ка В, шт	1	
9.2	Однополюсный автоматический выключатель ВА 47-29 1Р 4А х-ка В, шт	1	
10	Уличное освещение	да	
10.1	Трехполюсный автоматический выключатель типа ВА 88-33, 16 А	1	
11	Комплект разрядников РВН (Р) или ограничителей ОПН (О) 0,4 кВ	ОПН-0,26-10 (ПУ) 0-3 УХЛ1	
12	Приборы контроля		
12.1	Вольтметр	да	
12.2	Амперметры (на каждое присоединения)	да	
13	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	да	
14	Укомплектовать внешним разъединителем 10 кВ (Р/ШДЗ-10/400) (шт.)	1	
15	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с п.15 примечаний	
16	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 34	
17	Количество КТП в заказе, шт.	1	
Примечание: КТП			
1	На коробе 10 кВ выполнить папыв (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОПН-10 кВ установить снаружи КТП.		
2	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное защитное ограждение от поражения электрическим током.		

3	Укомплектовать автоматические выключатели латунными шинками для присоединения наконечников марки СРТАUR 70.
4	Оснастить КТП механической блокировкой препятствующей проникновению персонала при поданном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10. в следующей последовательности: Вводной коммутационный аппарат 0,4 кВ ----> Внешний разъединитель РЛДЗ-10 ----> двери трансформаторного отсека и РУ-10 кВ.
5	Применить горизонтальную компоновку коммутационных аппаратов отходящих линий 0,4 кВ, расстояние между автоматами должно предусматривать возможность подключения отходящих линий 0,4 кВ с использованием наконечников марки СРТАUR 70.
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	В РУ0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.
8	Предусмотреть наличие местного освещения 12 В и технологической розетки на напряжение 220 В.
9	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.
10	Предусмотреть сетчатое ограждение трансформаторного отсека.
11	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 в учете 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.
12	Выполнить КТП на жестком основании (раме из швеллера), пол тамбура обслуживания выполнить из рифленого железа.
13	Оснастить двери КТП навесными и внутренними замками.
14	На штырях траверс портала 10 кВ выполнить резьбу (либо накатку) для монтажа колпачка под изолятор. Укомплектовать КТП изоляторами ШС-10 (с колпачками К-7)
15	Требования к средствам измерения электроэнергии:
15.1	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф учета электрической энергии. Размер и 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.
15.2	В шкафу учета выполнить монтаж испытательных клеммников (согласно приложенной схеме приложение 1) 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. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.
15.3	Обеспечить монтаж трансформаторов тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, длиной не более 10м по одному прибору учета, $S \geq 2,5$ (мм ²).
15.4	Предусмотреть место для установки шкафа АИИС КУЭ габарита 500*500*250 в РУНН.
15.5	Шкаф учета электрической энергии обшить негорючим теплоизоляционным материалом.
15.6	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 через однофазный автомат и термореле

Начальник службы линий

И.И. Павлов

Согласовано: начальник службы СТЭ

А.Н. Голеников

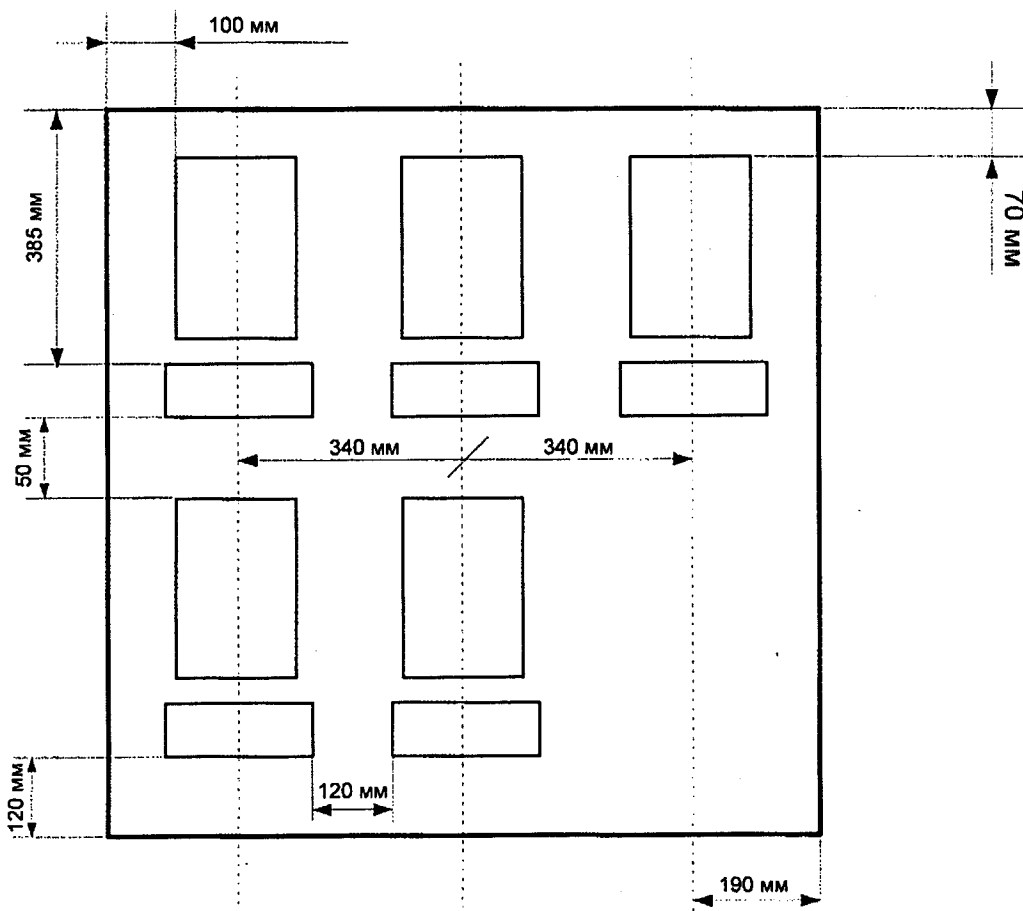
Вручено 13.10.1

В.В. Власов

В.В. Власов - = Мещеряков =

В.В. Власов

Схема расположения испытательных клеммников и приборов учета в шкафу учета ТП



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ на закупку КТП-ТВ-250/10/0,4 УХЛ1.

Заказчик: СП "ЦЭС" филиал ОАО "ДРСК" "АмЭС" индекс_675003 область_Амурская
город_Благовещенск, улица Центральная, 179.

Объект: Ремонт ТП 10/0,4 кВ с. Муравьевка (ТРЭС)

Контактное лицо: Павлов Игорь Леонидович, телефон (4162) 399-321, e-mail: line@ces.amur.drsk.ru

Тип подстанции		ТП № 6-8	Примечание
Однотрансформаторная		КТП-ТВ-УХЛ1	
№ п/п	Наименование, характеристика	Комплектация заказчика	
1	Мощность подстанции, кВА	250	
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	16	
4.2	Комплект разрядников РВО (Р) или ограничителей ОПН (О) 10 кВ	ОПН-10/12-10/650(II) УХЛ1	
4.3	Проходные изоляторы типа ИПУ-10 (с овальным фланцем)	да	В коробе 10 кВ
4.4	Трансформатор силовой масляный ТМГ 10/0,4 УХЛ1 У/Ун-0 (да, нет)	да	
5	Вводной коммутационный аппарат		
5.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА88-40 (400 А), шт.	1	с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей
6	Трансформаторы тока 0,4 кВ на вводном коммутационном аппарате, 600/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, к-т.	2	Для учета электроэнергии и подключения амперметров (раздельное)
7	Аппараты отходящих линий 0,4 кВ		
7.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА88-37 (250 А), шт.	2 (1 из них резерв)	с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей
7.2	Трехполюсный автоматический выключатель ВА88-35 (160 А), шт.	1	с регулируемыми уставками теплового и электромагнитного расцепителей
8	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, к-т.		
8.1	Трансформаторы тока 0,4 кВ на отходящих линиях, 250/5, класс точности 0,5 S, тип ТШП - 0,66, к-т.	3	
9	Аппараты питания цепей АИИС КУЭ:		
9.1	Трехполюсный автоматический выключатель ВА 47-29 3Р 4А х-ка В, шт	1	
9.2	Однополюсный автоматический выключатель ВА 47-29 1Р 4А х-ка В, шт	1	
10	Уличное освещение	да	
10.1	Трехполюсный автоматический выключатель типа ВА 88-33, 16 А	1	
11	Комплект разрядников РВН (Р) или ограничителей ОПН (О) 0,4 кВ	ОПН-0,26-10 (ПУ1,0-3 УХЛ1)	
12	Приборы контроля		
12.1	Вольтметр	да	
12.2	Амперметры (на каждое присоединения)	да	
13	Тамбур для обслуживания РУНН (да, нет)	да	
14	Укомплектовать внешним разъединителем 10 кВ (Р/НДЗ-10/100) (шт.)	1	
15	Учет электроэнергии (А-активный, Р-реактивный, АР-полный, нет)	в соответствии с п.15 примечаний	
16	Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP 34	
17	Количество КТП в заказе, шт.	1	
Примечание: КТП			
1	На коробе 10 кВ выполнить наплав (не менее 20 мм) от общей части поверхности корпуса в месте крепления проходных изоляторов, для предотвращения проникновения влаги. ОПН-10 кВ установить снаружи КТП.		

2	Коммутационные аппараты и открытые токоведущие части по стороне 0,4 кВ должны иметь сплошное защитное ограждение от поражения электрическим током.
3	Укомплектовать автоматические выключатели латунными шинками для присоединения наконечников марки СРТАUR 70.
4	Оснастить КТП механической блокировкой препятствующей проникновению персонала при поданном напряжении, согласно ПТЭ РФ п. 5.4.10, в следующей последовательности: Вводной коммутационный аппарат 0,4 кВ ---> Внешний разъединитель РЛНДЗ-10 ---> двери трансформаторного отсека и РУ-10 кВ.
5	Применить горизонтальную компоновку коммутационных аппаратов отходящих линий 0,4 кВ, расстояние между автоматами должно предусматривать возможность подключения отходящих линий 0,4 кВ с использованием наконечников марки СРТАUR 70.
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	В РУ0,4 кВ смонтировать лотки для прокладки СИП отходящих фидеров.
8	Предусмотреть наличие местного освещения 12 В и технологической розетки на напряжение 220 В.
9	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.
10	Предусмотреть сетчатое ограждение трансформаторного отсека.
11	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 сальниками для каждого фидера.
12	Выполнить КТП на жестком основании (раме из швеллера), пол тамбура обслуживания выполнить из рифленого железа.
13	Оснастить двери КТП навесными и внутренними замками.
14	На штырях траверс портала 10 кВ выполнить резьбу (либо накатку) для монтажа колпачка под изолятор. Укомплектовать КТП изоляторами ШС-10 (с колпачками К-7)
15	Требования к средствам измерения электроэнергии:
15.1	В отсеке РУНН предусмотреть шкаф учета электрической энергии. Размер и 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.
15.2	В шкафу учета выполнить монтаж испытательных клеммников (согласно приложенной схеме приложение 1) 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. Количество приборов учета электрической энергии определяется количеством присоединений 0,4 кВ (вводов, отходящих групп фидеров) по ТП.
15.3	Обеспечить монтаж трансформатора тока, с учетом прокладки цепей измерений (цепей тока и напряжения) непосредственно до испытательных блоков, медный кабель, длиной не более 10м по одному прибору учета, S=>2,5 (мм2).
15.4	Предусмотреть место для установки шкафа АИИС КУЭ габарита 500*500*250 в РУНН.
15.5	Шкаф учета электрической энергии обшить негорючим теплоизоляционным материалом.
15.6	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 через однофазный автомат и терморегулятор.

Начальник службы линий

И.Л. Павлов

Согласовано: начальник службы СТО

А.И. Голеников

Вручено 13.10.1

Матвеев

Вручено - Мещеряков -

Тимошенко

Схема расположения испытательных клеммников и приборов учета в шкафу учета ТП

