




ЛОТ 1

**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»:**

**Зам. директора по развитию и инвестициям**

 **А.А. Майоров**

«21» февраля 2012 г.


**Начальник ПТС**

 **Д.В. Матюшенко**

«17» февраля 2012 г.

**«Утверждаю»**

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

 **А.В. Бакай**

«21» февраля 2012 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на реконструкцию ПС 110/35/10 кВ «Сетевая»**

**1. Объект торгов:**

Реконструкция ПС 110/35/10 кВ «Сетевая» в г. Благовещенске.

**2. Объем работ:**

Реконструкция ПС с установкой выключателей элегазовых ВЭБ-110 кВ – 3 шт., ограничителей перенапряжений ОПН-110 – 6 шт., разъединителей РГП-110 – 10 шт., трансформаторов напряжения СРА – 6 шт., шкафа противоаварийной автоматики ШАОН, шкафа учета ШУ-1. Наладка оборудования РЗА, отделка фасада здания металlosайдinгом.

Работы выполняются в соответствии с проектом «Реконструкция ПС 110/35/10 кВ «Сетевая» (шифр 62/3046), выполненным ООО «Дальэлектропроект» в 2010 г. с которым можно ознакомиться в ПТС СП «ЦЭС» (г. Благовещенск, ул. Театральная 179, тел. 399-227). Пояснительная записка к данному проекту является приложением к настоящему техническому заданию (Приложение №1).

Подробная спецификация работ представлена в дефектной ведомости (Приложение № 2).

**3. Сроки выполнения работ:**

Начало работ – с момента заключения договора 2012 года

Окончание работ – декабрь 2012 года

**4. Заказчик:** ОАО «ДРСК» для СП «ЦЭС» филиала «Амурские ЭС».

**5. Требования к подрядной организации:**

5.1. Наличие свидетельства СРО на право осуществления заявленного вида деятельности.

5.2. Подрядчик обеспечивает на строительной площадке необходимые мероприятия по технике безопасности, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли во время проведения работ.

5.3. Подрядчик обеспечивает получение необходимых разрешений и оформление прав на использование прилегающей к строительной площадке территории для целей выполнения работ (доставки и складирования материалов и конструкций, проезда машин, и т.п.), содержание и уборку строительной площадки и прилегающей к ней территории.

5.4. Персонал должен быть обучен, иметь соответствующую квалификацию и опыт выполнения работ аналогичных объекту торгов.

5.5. Работники, направляемые для выполнения работ, должны быть подготовлены к работе в действующих электроустановках и иметь права командированного персонала (включая права выдачи нарядов), в соответствии с требованиями ПОТРМ-016-2001.

5.6. Наличие у предприятия Подрядчика производственной базы или вагончиков (для размещения персонала и хранения материалов, инструмента, оборудования) в районе выполнения работ, наличие собственного, арендованного или находящегося на других законных основаниях производственного оборудования, инструмента, транспорта и т.п.

#### **6. Требования к выполнению работ:**

6.1. Работы по реконструкции выполняются на основании договора-подряда в соответствии с действующими государственными нормами и правилами (СНиП, ПУЭ, ГОСТ, санитарно-эпидемиологическими, пожарными, и др. нормативными документами, действующими на период производства работ).

6.2. Работы выполняются по проекту производства работ, разработанному Подрядчиком и утвержденному Заказчиком, а также по согласованному графику выполнения работ. ППР и график предоставляются Подрядчиком заблаговременно до начала производства работ.

6.3. В ходе выполнения работ Подрядчик поэтапно предоставляет акты на скрытые работы.

#### **7. Требования к выполнению сметных расчетов:**

7.1. Сметная документация в составе конкурсного предложения участника должна соответствовать требованиям «Регламента формирования, согласования и утверждения сметной документации ОАО «ДРСК».

7.2. Сметная документация составляется по программе WIN RIK, базисно-индексным методом с использованием территориальных единичных расценок для Амурской области (ТСНБ-2001 в редакции 2010г.), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Индексы изменения сметной стоимости в текущий уровень цен применяются в соответствии с рекомендациями РЦЦС (Регионального центра по ценообразованию в строительстве министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Амурской области). Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ.

7.3. При определении стоимости по двум или более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставлять сводный сметный расчет.

#### **8. Материально-техническое обеспечение:**

8.1. Заказчик передает Подрядчику по акту передачи в монтаж, со склада в г. Благовещенске выключатель элегазовый ВЭБ-110 – 3 шт., ОПН-110 – 6 шт., разъединители РГП-110 (со стойками) – 10 шт., трансформатор напряжения СРА-123 – 6 шт., шкаф ШАОН – 1 шт., шкаф ШУ – 1 шт.

8.2. Комплектация остальными материалами и оборудованием для выполнения работ осуществляется подрядчиком самостоятельно в соответствии с проектом «Реконструкция ПС 110/35/10 кВ «Сетевая» (шифр 62/3046), выполненным ООО «Дальэлектропроект» и дефектной ведомостью, по согласованию с заказчиком, с последующим предоставлением сертификатов на использованные материалы.

с.м. РММ *См* / *Врачущен* ТРБ/ 08.02.12 *Федун. Кузнецов*

8.3. Все материалы и оборудование Подрядчик доставляет к месту работ самостоятельно.

8.4. Материалы, высвобождаемые после демонтажа, передаются Заказчику с оформлением акта передачи.

#### **9. Приемка выполненных работ:**

9.1. Ежемесячная приемка объемов выполненных работ производится в срок до 25 числа отчетного месяца в соответствии с требованиями постановления Российского статистического агентства от 11 ноября 1999 г. N 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ». Ежемесячная приемка объемов выполненных работ производится при предъявлении подтверждающей справки и схемы выполненных работ согласованной с представителем РЭС.

9.2. Приемка оборудования в эксплуатацию осуществляется в соответствии с требованиями гл.1 § 1.2. «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ», утв. 2003 г. Приемо-сдаточная документация оформляется в соответствии с требованиями ВСН 123-90 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам».

#### **10. Дополнительные условия:**

10.1. Работы производятся в действующих электроустановках, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям межотраслевых правил по охране труда (правил безопасности) ПОТ РМ-016-2001, гл. 13.

10.2. Заявка на вывод электроустановки в ремонт подается подрядчиком не позднее 5 дней до начала производства работ.

#### **11. Гарантии исполнителя:**

11.1. Гарантия исполнителя оговаривается в Договоре подряда. Гарантия подрядчика на своевременное и качественное выполнение работ, а также на устранение дефектов, возникших по его вине, составляет не менее 36 месяцев со дня подписания Акта сдачи-приемки.

11.2. Гарантия на материалы и оборудование, поставляемые Подрядчиком составляет не менее 36-ти месяцев.

#### **12. Контактная информация:**

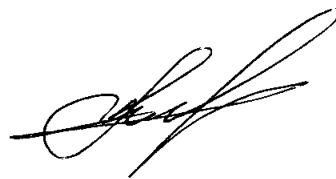
Шевцов Вадим Валентинович, тел. 8 (4162) 399-377

Макаренко Павел Александрович, тел. 8 (4162) 399-227

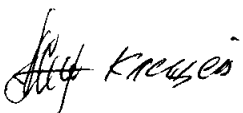
Приложения: 1. Пояснительная записка к проекту «Реконструкция ПС 110/35/10 кВ «Сетевая».

2. Дефектная ведомость на реконструкцию ПС 110 кВ «Сетевая».

**И. о. заместителя директора  
по производству СП «ЦЭС»**



**И.Л. Павлов**






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

ул. Театральная, 179, г. Благовещенск, 675003, Россия Тел: (4162) 399-259; Факс (4162) 399-249;  
E-mail: [doc@ces.amur.drsk.ru](mailto:doc@ces.amur.drsk.ru) ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

**«Утверждаю»**  
**Зам. директора по производству**

 **Е.В. Соловьев**  
**«16» февраля 2012 г.**

**ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ**  
**Реконструкция ПС 110/35/10 кВ «Сетевая»**

Комиссия в составе: Шевцова В.В. - начальника службы ПС,  
Шилина А.И. - начальника службы РЗАИ  
Беломестнова Г.Г. - начальника СДТУ  
Голенкова А.И. - начальника СТЭ  
Стеблина Е.В. - и.о. ст. мастера РСУ  
провела обследование состояния ПС 110/10 «Сетевая»  
и определила следующий объем работ по реконструкции:

Приобретение и монтаж оборудования РАС				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Монтажные работы:</b>			
1.	Монтаж панели регистратора аварийных событий Бреслер	шт.	1	
2.	Заделка для кабеля с резиновой или пластмассовой изоляцией, сечение одной жилы до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 14	шт.	62	
3.	Заделка для кабеля с резиновой или пластмассовой изоляцией, сечение одной жилы до 6 мм <sup>2</sup> , количество жил до 10	шт.	6	
4.	Кабель или провод однопарный: высокочастотный или низкочастотный экранированный	10 шт.	0.4	
5.	Рукав, наружный диаметр, мм, до 48	100 м	0.382	
6.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 1	100 м	6.941	
7.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	2.569	

8.	Кабель, масса 1 м до 1 кг, по стене: бетонной	100 м	0.92	
9.	Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм <sup>2</sup> , до 6	100 м	0.265	
10.	Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм <sup>2</sup> , до 16	100 м	0.137	
11.	Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм <sup>2</sup> , до 35	100 м	0.137	
<b>Материалы и оборудование</b>				
12.	Металлорукав РЗ-ЦХ-25	м	30	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
13.	Металлорукав РЗ-ЦХ-38	м	9	
14.	Кабель силовой 0,66 кВ ВВГнг-LS 2*2,5	м	2	
15.	Кабель силовой 0,66 кВ ВВГнг-LS 3*1,5	м	17	
16.	Кабель контрольный КВВЭГнг 4*1,5	м	166	
17.	Кабель контрольный КВВЭГнг 4*2,5	м	96	
18.	Кабель контрольный КВВЭГнг 7*2,5	м	161	
19.	Кабель контрольный КВВГЭнг-LS 4*1,5	м	437	
20.	Кабель контрольный КВВГЭнг-LS 4*2,5	м	83	
21.	Кабель контрольный КВВГЭнг-LS 7*1,5	м	30	
22.	Кабель контрольный КВВГЭнг-LS 14*1,5	м	30	
23.	Кабель промышленного интерфейса КИПЭВ 2*2*0,6	м	95	
24.	Панель регистратора аварийных событий Бреслер	шт.	1	Передается подрядчику по акту в монтаж

<b>Приобретение и монтаж оборудования ИВК</b>				
<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование работ</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Прим.</b>
	<b>Монтажные работы:</b>			
1.	Монтаж шкафа УСПД	шт	1	
2.	Кабель или провод однопарный: высокочастотный или низкочастотный экранированный	10 шт.	0.1	
3.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 4	шт.	6	
4.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 6 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 4	шт.	6	
5.	Заделка для кабеля с резиновой или пластмассовой изоляцией, сечение одной жилы до 6 мм <sup>2</sup> , количество жил до 10	шт.	2	
6.	Рукав, наружный диаметр, мм, до 48	100 м	0.08	
7.	Кабель, масса 1 м до 1 кг, по стене: бетонной	100 м	0.02	
8.	Кабель в канале по конструкциям, масса 1 м кабеля кг, до: 1	км	0.201	
9.	Кабель с креплением по всей длине, масса 1 м, кг, до 1	100 м	0.176	
10.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	0.657	

11.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	1.686	
12.	Провод первый одножильный или многожильный в общей оплетке, суммарное сечение, мм <sup>2</sup> , до 16	100 м	0.206	
<b>Материалы и оборудование</b>				
13.	Кабель силовой 0,66 кВ ВВГнг-LS 3*1,5	м	9	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
14.	Кабель силовой 0,66 кВ КВВГЭнг 4*1,5	м	24	
15.	Кабель силовой 0,66 кВ КВВГЭнг-LS 4*4,0	м	245	
16.	Кабель промышленного интерфейса КИПЭВ 2*2*0,6	м	221	
17.	Металлорукав РЗ-ЦХ-38	шт.	2	
18.	Металлорукав РЗ-ЦХ-25	шт.	6	
19.	Шкаф УСПД по заданию заводу 62/3046-ИВК.Н1	шт.	1	
20.	Разветвитель интерфейса RS-485 ПР-3	шт.	3	
21.	Коробка кабельная соединительная или разветвительная	шт.	3	

<b>Демонтажные работы, строительная часть</b>				
<b>№ п.п.</b>	<b>Наименование работ</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Кол-во</b>	<b>Прим.</b>
1.	Демонтаж сборных железобетонных стоек под оборудование, массой до 1,0 т	100 м <sup>3</sup>	0.116	
2.	Демонтаж непроходных каналов одностоечковых собираемых из верхних и нижних лотковых элементов	100 м <sup>3</sup>	0.011	Л20-10, Л20-5
3.	Демонтаж плит покрытия	100 шт.	0.32	П10-5
4.	Демонтаж мелких конструкций (бруски для прокладки лотков), массой до 0,5 т	100 шт.	0.19	
5.	Погрузка. Изделия из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой до 3 т	т	34.641	
6.	Разгрузка. Изделия из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой до 3 т	т	34.641	
7.	перевозка строительных грузов(кроме массовых навалочных, перевозимых а/м-самосвалами, а также бетонных, ж/б и перегородочных материалов (кирпич,блоки, камни, плиты и изделия), лесоматериалов круглых и пиломатериалов, бортовым а/м, грузоподъемностью 5т на расстояние 15 км класс груза 1	т	34.641	
8.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 1	100 м <sup>3</sup>	0.047	
9.	Смесь песчано-гравийная природная обогащенная с содержанием гравия 35-50 %	м <sup>3</sup>	5.872	

10.	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов 1, 2	100 м3	0.059	
-----	--	--------	-------	--

Строительные работы (Устройство кабельных каналов):				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Монтажные работы:</b>			
1.	Устройство подстилающих слоев щебеночных	м3	3.755	
2.	Установка мелких конструкций (бруска для прокладки лотков), массой до 0,5 т	100	0.38	
3.	Изготовление и монтаж металлоконструкций под шкафы управления	т	0.058	
4.	Укладка ж/б лотков	м <sup>3</sup>	2,65	Л-20-5, Л-20-10
5.	Кладка стен прямков и каналов из керамического кирпича	м3	0.04	
6.	Установка закладных деталей весом до 20 кг	т	0.029	
7.	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз грунтовкой ГФ-021	100 м2	0.017	
8.	Окраска металлических оштукатуренных поверхностей краской БТ-177 серебристой	100 м2	0.033	
9.	Установка панелей перекрытий с опиранием по контуру площадью до 5 м2	100 шт.	0.61	
10.	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов ВЛ и ОРУ, массой до 1 т	т	10.043	
11.	перевозка бетонных, ж/б и перегородочных материалов (кирпич, блоки, камни, плиты и изделия), лесоматериалов круглых и пиломатериалов бортовым а/м, грузоподъемностью 15т на расстояние 5 км класс груза 1	т	10.043	
	<b>Материалы</b>			
12.	Бруска ж/б для прокладки лотков Б-5	шт.	29	
13.	Бруска ж/б для прокладки лотков Б-10	шт.	9	
14.	Болты строительные с гайками и шайбами	т	0.005	
15.	Лоток ж/б Л 20.5	шт.	25	
16.	Лоток ж/б Л 20.10	шт.	1	
17.	Плиты перекрытия каналов железобетонные П 10.5	м3/шт.	1.769/61	
18.	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	3.17	

Строительные работы (Устройство лежней):				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Монтажные работы:</b>			
1.	Устройство подстилающих слоев песчаных	м3	5.739	
2.	Устройство подстилающих слоев щебеночных	м3	15.338	
3.	Укладка балок фундаментных длиной до 6 м	100 шт.	0.33	
4.	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов, массой до 1 т	т	12.02	
5.	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов ВЛ и ОРУ, массой до 2 т	т	14.49	
6.	Перевозка строительных грузов(кроме массовых навалочных, перевозимых а/м-самосвалами, а также бетонных, ж/б и перегородочных материалов (кирпич,блоки, камни, плиты и изделия), лесоматериалов круглых и пиломатериалов, включенных в таб 6 бортовым а/м, грузоподъемностью 5т на расстояние 5 км класс груза 1	т	45.639	
	<b>Материалы:</b>			
7.	Лежень ЛЖ- 16	м3	2.38	
8.	Лежень ЛЖ- 28	м3	2.4	
9.	Лежень ЛЖ- 44	м3	3.84	
10.	Лежень ЛЖ- 60	м3	1.95	
11.	Битумы нефтяные строительные изоляционные БНИ-IV-3, БНИ-IV, БНИ-V	т	19.129	

Демонтажные работы (оборудование ОРУ-110)				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Демонтажные работы:</b>			
1.	Демонтаж выключателя, напряжение, кВ 110, типа ВМТ-110	комплект	3	
2.	Демонтаж разъединителя, напряжение, кВ 110 и 150, на ток 1000-3200 А с двумя заземляющими ножами	комплект	4	
3.	Демонтаж разъединителя, напряжение, кВ 110 и 150, на ток 1000-3200 А с одним заземляющим ножом	комплект	2	
4.	Демонтаж трансформатора тока, напряжение кВ: 110 (3 фазы)	комплект	3	
5.	Демонтаж трансформатора напряжения, кВ 110 (2 фазы)	комплект	2	
6.	Демонтаж ограничителя перенапряжений, напряжение, кВ 110	комплект	2	



7.	Демонтаж спуска, петли или перемычки, сечение провода, мм <sup>2</sup> , до 300, количество проводов в фазе 1	шт.	21	
8.	Демонтаж коробки (ящик) с зажимами для кабелей и проводов сечением до 6 мм <sup>2</sup> , устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, количество зажимов, до 32	шт.	3	
9.	Демонтаж ящика с одним двухполюсным рубильником, или с двухполюсным рубильником и двумя предохранителями, или с двумя блоками "предохранитель-выключатель", или с двумя предохранителями, устанавливаемый на конструкции на полу, на ток, А, до 100	шт.	1	
10.	Демонтаж кабеля, масса 1 м, кг, до 1	100 м	16.85	
11.	Демонтаж кабеля, масса 1 м, кг, до 0,5	100 м	10	

Вывоз демонтируемых конструкций и оборудования				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
1.	Погрузка, разгрузка и вывоз оборудования и металлоконструкций, массой до 1 тн	тн	20	

Монтаж оборудования ОРУ-110				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Строительные работы:</b>			
1.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 3	100 м <sup>3</sup>	0.227	
2.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 3	100 м <sup>3</sup>	0.225	
3.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 3	100 м <sup>3</sup>	0.029	
4.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 3	100 м <sup>3</sup>	0.029	
	<b>Монтажные работы:</b>			
1.	Монтаж разъединителей, напряжением 110 кВ	комплект	10	
2.	Монтаж трансформаторов напряжения, напряжением 110 кВ	комплект	2	
3.	Монтаж ограничителей перенапряжения 110 кВ	комплект	2	
4.	Выключатель, напряжение, кВ 110, типа ВЭБ-110	комплект	3	
5.	Изолятор опорный, напряжение, кВ 110	шт.	1	
6.	Шкаф обогрева ШОВ-2	шт.	3	
7.	Шкаф зажимов ШЗВ-120	шт.	2	
8.	Шкаф зажимов ШЗВ-150	шт.	1	

9.	Шкаф зажимов ШЗН-1А	шт.	2	
10.	Спуск, петля или перемычка, сечение провода, мм <sup>2</sup> , до 300, количество проводов в фазе 1	шт.	13	
11.	Заземлитель горизонтальный из стали круглой диаметром 12 мм	100 м	1.54	
12.	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям из полосовой стали, сечение, мм <sup>2</sup> 160	100 м	0.16	
<b>Материалы и оборудование:</b>				
13.	Выключатель, напряжение, кВ 110, типа ВЭБ-110	комплект	3	Передается подрядчику актом в монтаж
14.	Разъединитель 110 кВ	комплект	10	
15.	Трансформатор напряжения 110 кВ	комплект	2	
16.	Ограничитель перенапряжения 110 кВ	комплект	2	
17.	Провод сталеалюминиевый АС 120/19	м	230	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
18.	Изолятор линейный подвесной полимерный ЛК 70/110-В-2	шт.	3	
19.	Узел крепления гирлянды КГП 7-2В	шт.	3	
20.	Зажим поддерживающий глухой ПГ 3-12	шт.	3	
21.	Зажим соединительный плашечный ПА 3-2А	шт.	12	
22.	Зажим аппаратный прессуемый А2А 120-2У	шт.	72	
23.	Зажим аппаратный прессуемый А4А 120-2У	шт.	18	
24.	Изолятор опорный полимерный ОТК 20-110-В 07-1 УХЛ1	шт.	1	
25.	Шкаф обогрева ШОВ-2	шт.	3	
26.	Шкаф зажимов ШЗВ-120	шт.	2	
27.	Шкаф зажимов ШЗВ-150	шт.	1	
28.	Шкаф зажимов ШЗН 1А-73	шт.	2	

	<b>Металлоконструкции ( по чертежам ЭП.И и ЭП.КМ):</b>			
29.	Окраска краской за один раз установленных стальных конструкций ОРУ 330-1150 кВ, массой до 0,2 т	т	0.174	
30.	Изготовление и установка стальных конструкций под оборудование, массой до 0,01 т	т	0.002	
31.	Изготовление и установка стальных конструкций под оборудование, массой до 0,2 т	т	0.173	
<b>Оборудование:</b>				
32.	Конструктивные элементы вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0.095	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
33.	Конструктивные элементы вспомогательного	т	0.079	

	назначения, с преобладанием профильного проката собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке			
	<b>Монтаж оборудования ОПУ:</b>			
34.	Шкаф автоматики шинных ТН 110 кВ ШЭРА ТН 110-2002	шт.	1	
35.	Щит, собираемый из отдельных панелей и блоков управления, однорядный или двухрядный без блоков резисторов глубиной до 800 мм шкафного исполнения	м	0.8	
36.	Автомат одно-, двух-, трехполосный, устанавливаемый на конструкции на стене или колонне, на ток, А, до 25	шт.	2	
37.	Реле, количество подключаемых концов, до 2	шт.	2	
38.	Счетчик, количество подключаемых концов, до 2	шт.	1	
39.	Прибор, количество подключаемых концов, до 2	шт.	1	
40.	Монтаж шкафа питания цепей оперативной блокировки в щит переменного тока	шт.	1	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
41.	Монтаж ШАОН	шт.	1	
42.	Наладка оборудования РЗА (шкаф питания оперативной блокировки, схема вторичной коммутации, цепи оперативной блокировки)	компл.	1	
	<b>Материалы и оборудование:</b>			
43.	Шкаф автоматики шинных ТН 110 кВ ШЭРА ТН 110-2002 по заданию заводу 62/3046	шт.	1	Приобретается подрядчиком самостоятельно
44.	Шкаф питания цепей оперативной блокировки. (схему согл. с заказчиком)	шт.	1	
45.	Шкаф ШАОН	шт.	1	Передается подрядчику актом в монтаж
46.	Разъединитель трехполосный на ток 220 В, 25А Р-25-2111-00У3	шт.	2	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
47.	Реле промежуточное 220 В постоянного тока РЭП 36Н-11 УХЛ4 4/4 220В	шт.	2	
48.	Счетчик электронный трехфазный СЭТ4-2М 5-60А	шт.	1	
49.	Резистор С5-35 В 25 Вт 8,2 кОм	шт.	1	
50.	Коробка испытательная переходная ЛИМГ.301591.009	шт.	1	
51.	Универсальная измерительная клемма URTK/SP 0311126	шт.	24	
52.	Универсальная клемма UK 3 N BU 3001514	шт.	4	
53.	Монтажная рейка перфорированная NS 35/7.5 PERF 755 мм	шт.	1	
54.	Провода силовые для электрических установок на напряжение до 450 В с медной жилой марки ПВЗ, сечением 2.5 мм <sup>2</sup>	1000 м	0.07	
	<b>Монтажные работы:</b>			
55.	Коробка (ящик) с зажимами для кабелей и	шт.	1	

	проводов сечением до 6 мм <sup>2</sup> , устанавливаемая на конструкции на стене или колонне, количество зажимов, до 32			
56.	Крышка декоративная и другие мелкие изделия (без присоединения проводов)	100 шт.	0.29	
57.	Провод по установленным стальным конструкциям и панелям, сечение, мм <sup>2</sup> , до 16	100 м	0.7	

Монтаж кабелей вторичной коммутации				
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Материалы:</b>			
58.	Кабель КВВГЭнг-LS 4*1.5	м	240	Приобретается подрядчиком самостоятельно
59.	Кабель КВВГЭнг-LS 5*1.5	м	77	
60.	Кабель КВВГЭнг-LS 7*1.5	м	103	
61.	Кабель КВВГЭнг-LS 5*2.5	м	98	
62.	Кабель КВВГЭнг 7*1.5	м	161	
63.	Кабель КВВГЭнг 4*2.5	м	991	
64.	Кабель КВВГЭнг 5*2.5	м	1694	
65.	Кабель КВВГЭнг 7*2.5	м	609	
66.	Кабель КВВГЭнг 14*2.5	м	211	
67.	Кабель КВВГЭнг 19*2.5	м	370	
68.	Кабель КВВГЭнг 4*4	м	495	
69.	Кабель КВВГнг 4*1.5	м	198	
70.	Кабель КВВГнг 7*1.5	м	309	
71.	Кабель КВВГнг 14*1.5	м	469	
72.	Кабель КВВГнг 19*1.5	м	175	
73.	Кабель КВВГнг 4*2.5	м	540	
74.	Кабель силовой медный ВВГ 2х2,5-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	352	
75.	Кабель силовой медный ВВГ 3х2,5-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	205	
76.	Кабель силовой медный ВВГ 2х4,0-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	600	
77.	Кабель силовой медный ВВГ 3Х4,0+1Х2,5-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	668	
78.	Кабель силовой медный ВВГ 3Х6,0+1Х4,0-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	148	
79.	Кабель силовой медный ВВГ 3Х10,0+1Х6,0-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	352	
80.	Кабель силовой медный ВВГ 2х10,0-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	296	
81.	Кабель силовой медный ВВГ 3Х16-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	141	
82.	Кабель силовой медный ВВГ 3Х25,0+1Х16,0-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	141	
83.	Кабель силовой медный ВВГ 3Х70,0+1Х25,0-1 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	150	
84.	Кабель силовой медный ВВГ 2х2,5-0,66 "Электрокабель" Хабаровск Прайс лист	м	87	

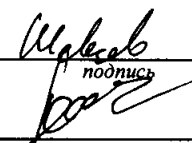
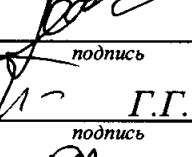

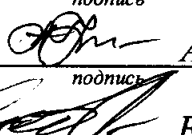
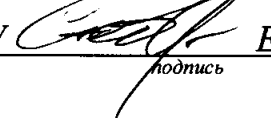
85.	Кабель ВБбШвнг 3*6+1*4	м	161	
86.	Кабель ВБбШвнг 3*25+1*16	м	322	
87.	Короб электротехнический стальной КП 0,05/0,1-22 У1	шт.	1	
88.	Короб электротехнический стальной КП 0,1/0,1-2 У1	шт.	12	

	<b>Монтажные работы:</b>			
89.	Короб на конструкциях, кронштейнах, по фермам и колоннам, длина, м 2	100 м	0.26	
90.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 1	100 м	1.97	
91.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	1.78	
92.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	0.42	
93.	Кабель, масса 1 м, кг, до 2	100 м	0.24	
94.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	19.65	
95.	Кабель, масса 1 м, кг, до 2	100 м	3.53	
96.	Кабель, масса 1 м, кг, до 3	100 м	0.89	
97.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 1	100 м	0.54	
98.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 2	100 м	0.18	
99.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 3	100 м	0.18	
100.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	5.14	
101.	Кабель, масса 1 м, кг, до 2	100 м	0.59	
102.	Кабель, масса 1 м, кг, до 3	100 м	0.4	
103.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 1	100 м	3.67	
104.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	2	
105.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	1.13	
106.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	42.15	
107.	Кабель с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля, кг, до 1	100 м	5.07	
108.	Кабель, масса 1 м, кг, до 1	100 м	12.06	
109.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 4	шт.	47	
110.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 7	шт.	95	
111.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 14	шт.	16	
112.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 2,5 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 19	шт.	17	
113.	Заделка для контрольного кабеля сечением одной жилы до 6 мм <sup>2</sup> , количество жил, до 4	шт.	7	
114.	Заделка концевая для 3-4-жильного кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией напряжением до 1 кВ, сечение одной жилы,	шт.	77	

	мм2, до 35			
115.	Заделка для кабеля с резиновой или пластмассовой изоляцией, сечение одной жилы до 6 мм2, количество жил до 10	шт.	39	
	<b>Строительные работы:</b>			
116.	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной до 2 м, группа грунтов 3	100 м3	0.125	
117.	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов 3	100 м3	0.173	
<b>Приобретение и монтаж оборудования связи</b>				
№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Прим.
	<b>Оборудование и материалы:</b>			
1.	Шкаф телекоммуникационный ШТК-М-42.6.8-1 19", напольный, 42U, 2033x600x800 мм, стеклянная дверь, ригельный замок	шт.	1	Приобретаются подрядчиком самостоятельно
2.	Кросс оптический, стоечный КРС-24 с комплектом ввода на 8 волокон	шт.	2	
3.	Патчкорд SC/UPC-FC/UPC/SM, 10 метров	шт.	4	
4.	Модуль вентиляторный МВ-400-3-С, термодатчик 35° С	шт.	1	
5.	Блок розеток БР-8П	шт.	3	
6.	Панель ввода электропитания WZ-PS3U-00-00-011	шт.	3	
7.	Выключатель автоматический однополюсный, 16А	шт.	3	
8.	Выключатель автоматический двухполюсный, 6А	шт.	9	
9.	Розетка РАр 10-3-ОП	шт.	9	
10.	Провод ПВС 2х1,5	м.	30	
11.	Провод ПВЗ 6 мм. (заземление)	м.	30	
12.	Комплект винтов М6, квадратная гайка, шайба, ZPAS SZB-00-00-35 (50шт.)	уп.	10	
13.	Корзина М30АЕ 19" (3U)	шт.	4	
14.	Плата ИП-11 в корзину М30АЕ	шт.	4	
15.	Плата СН-01 в корзину М30АЕ	шт.	4	
16.	Плата ОТ-01 в корзину М30АЕ	шт.	4	
17.	Плата ГС-01 в корзину М30АЕ	шт.	4	
18.	Плата КМ-10 в корзину М30АЕ	шт.	5	
19.	Плата ДС-01 в корзину М30АЕ	шт.	16	
20.	Плата АК-03 в корзину М30АЕ	шт.	4	
21.	ИБП на 220 В. INELT Monolit - II 1000	шт.	3	
22.	Аккумуляторная батарея 36 В BFR-36-27	шт.	3	
23.	Плинт LSA-PROFIL 2/10 размыкаемый, Арт. 7014 1 601-01	шт.	32	
24.	Модуль защиты комплексный на одну пару, KRONE	шт.	192	
25.	Рама под кросс 19" для крепления 8 плинтсов типа KRONE, 2U HiperlineKR-19-FRAME-CON-90	шт.	4	
26.	Блок МЛТ-30/60-1U (КМ-10+ОТ-01)	шт.	2	

27.	DATA5 - плата для конструктива FOX515	шт.	2	
28.	Кабель Universal kabel DATA 5 metres DATA=-CB	шт.	8	
29.	Патчкорд SC/UPC-FC/UPC/SM, 5 метров		2	
30.	Плата CB-01 в корзину M30AE	шт.	12	
31.	Fast Ethernet Switch (16 портов)	шт.	1	
32.	Патчкорд SC/UPC-FC/UPC/SM, 2 метра	шт.	8	
33.	Плата AC-03 в корзину M30AE	шт.	3	
34.	Блок КМ-14	шт.	1	
35.	Преобразователь интерфейса ADAM-4520 (RS232-RS485)	м.	2	
36.	Преобразователь интерфейса NPort 5230 (Eth- RS232, RS485)	м.	2	
37.	КИПЭВ 2х2х0,6	м	610	
38.	ВВГнг 2х2,5	м	210	
39.	КВВГнг-LS 4х2,5	м	500	
40.	КВВГнг-LS 7х4	м	200	
41.	КВВГнг-LS 10х1,5	м	420	
<b>Монтажные работы:</b>				
42.	Шкаф телекоммуникационный	шт.	1	
43.	Кабель, масса 1м до 1 кг, по стене: бетонной с креплением накладными скобами	100 м	19,4	
44.	Разделка концов кабеля	шт.	88	
45.	Монтаж оборудования связи	комп.	4	
<b>Устройство фасада здания ПС</b>				
1.	Устройство отмостки шириной 1 м толщиной 100 мм	м2	100	
2.	Отделка фасада (h = 5м) метало сайдингом по металлическому профилю с утеплением негорючим материалом из минеральных волоконистых плит	м2	500	Цвет согласовать с заказчиком

Члены комиссии:

Начальник сл. ПС  В.В. Шевцов  
 должность подпись расшифровка  
Начальник сл. РЗАИ  А.И. Шилин  
 должность подпись расшифровка  
Начальник СДТУ  Г.Г. Беломестнов  
 должность подпись расшифровка  
Начальник СТЭ  А.И. Голенков  
 должность подпись расшифровка  
И.о. ст. мастера РСУ  Е.В. Стеблин  
 должность подпись расшифровка

