



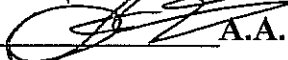
**Открытое акционерное общество**  
**«Дальневосточная распределительная сетевая компания»**  
**Филиал «Амурские электрические сети»**

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»:**

**«Утверждаю»**

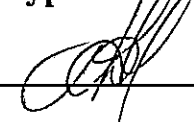
**Зам. директора по развитию и инвестициям**

 **А.А. Майоров**

«03» 12 2014 г.

**И.о. заместителя директора –  
главного инженера филиала  
ОАО «ДРСК»**

**«Амурские электрические сети»**

 **Ю.Е. Осинцев**

**И.о. начальника ПТС**

 **А.А. Борисов**

«01» 12 2014 г.

«03» 12 2014 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на реконструкцию ПС 110/35/10 кВ Серышево, для филиала АЭС**

**1. Объект торгов:**

Реконструкция ПС 110/35/10 кВ «Серышево-110» в пгт. Серышево, Серышевского района, Амурской области.

**2. Объем работ:**

Реконструкция ОРУ-110 кВ, замена масляных выключателей 110 кВ на элегазовые в комплекте с трансформаторами тока 110 кВ – 2 шт., замена трансформаторов напряжения на емкостные 110 кВ – 3 шт., замена разъединителей 110 кВ – 6 шт., замена щита собственных нужд – 1 шт., установка РСПТ с АБ. Проведение пуско – наладочных работ. Полный набор работ для проведения реконструкции в соответствии с ведомостью объема работ (Приложение №1 к настоящему техническому заданию) с проектом реконструкции ПС 110/35/10 кВ «Серышево-110», выполненным ООО «Дальэлектропроект» в 2012 г. (Приложение №2 к настоящему техническому заданию).

**3. Сроки выполнения работ:**

Начало работ – 15 март 2015 года.

Окончание работ – 30 ноября 2015 года.

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

**5. Требования к персоналу Подрядной организации:**

5.1. Наличие свидетельства о допуске к видам работ по следующим пунктам из перечня работ определенных Приказом МинРегионразвития РФ №624 от 30.12.2009 г.:

*П. 20 «Устройства наружных электрических сетей и линий связи»:*

*20.11. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением свыше 35 кВ;*

*24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов*

*24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты*

*24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока*

5.2. Наличие положительной репутации.

5.3. Персонал должен быть обучен, иметь соответствующую квалификацию и опыт монтажных и ремонтных работ аналогичных объекту торгов.

5.4. 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 правил по охране труда при эксплуатации электроустановок – 2014 г.

5.5. Инфраструктура предприятия Подрядчика по расположению: (должно быть наличие производственной базы или вагончиков для размещения персонала и хранения материалов, инструмента, оборудования), по обеспечению: (собственное, арендованное или находящееся на других законных основаниях производственное оборудование, инструмент, транспорт и т.п.).

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

6.1. Работы по реконструкции выполняется на основании договора-подряда в соответствии с проектом реконструкции ПС 110/35/10 кВ «Серышево-110», действующими государственными нормами и правилами (СНиП, ПУЭ, ГОСТ, санитарно-эпидемиологическими, пожарными, и др. нормативными документами, действующими на период производства работ) по согласованному графику.

6.2. Работы выполняются по проекту и графику выполнения работ согласованным Заказчиком. 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 стоимость определяется на основании документов по порядку формирования сметной документации ОАО «ДРСК» (размещенных на внешнем сайте ОАО «ДРСК»).

7.2. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода: в базисном уровне, определяемом на основе действующих сметных норм и цен с использованием территориальных единичных расценок для Амурской области (ТЕР-2001), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, составляется с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦЦС (Региональный центр по ценообразованию в строительстве министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства Амурской области). Для формирования базисной цены индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» применяются в соответствии с рекомендованными Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ. Общие методические положения по составлению сметной документации и определению сметной стоимости строительства указаны в МДС 81-35.2004.

7.3. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

7.4. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel, а также в формате программы «WIN RIK», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

## 8. Материально-техническое обеспечение:

8.1. Заказчик передает Подрядчику по акту передачи в монтаж с Центральной базы филиала ОАО «ДРСК» - «Амурские ЭС» в г. Благовещенске следующее оборудование:

№ п/п	Наименование	Количество		Срок передачи
		шт.		
1	Выключатель элегазовый колонковый - наружной установки 110 кВ с трансформаторами тока, LTB145D1 с пружинным приводом BLK222	шт.	2	июнь
2	Ограничитель перенапряжения ОПНп-110/1000/88-10-IV УХЛ1 в комплекте с изолирующим основанием и ДТУ-03	шт.	3	апрель
3	Разъединитель трехполюсный, РГП.16-110/1000 УХЛ1 с приводом ПД-14-00 УХЛ1 на главные ножи и ПРГ-01-6 УХЛ1	шт.	2	апрель
4	Разъединитель трехполюсный, РГП.2-110/1000 УХЛ1 с приводом ПД-14-00 УХЛ1 на главные ножи и приводом ПРГ-01-06	шт.	4	апрель
5	Распределительная система постоянного тока, РСРТ40.220	комп.	1	май
6	Трансформатор напряжения, СРВ 123 110кВ	шт.	3	июнь
7	Щит собственных нужд ЩСН 0,4 кВ	шт.	1	май

8.2. Комплектация необходимыми материалами для выполнения работ осуществляется подрядчиком самостоятельно в полном объеме в соответствии с проектной документацией с последующим предоставлением сертификатов.

8.3. Все материалы и оборудование для производства работ доставляются на место проведения работ Подрядчиком самостоятельно.

8.4. Материалы и оборудование, высвободившиеся после демонтажа, передаются Подрядчиком Заказчику по акту 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.

8.1 *[Подпись]* / И.С. Рыбан / *[Подпись]* / И.С. Рыбан / *[Подпись]* / И.С. Рыбан / *[Подпись]* / И.С. Рыбан /

9.2. Приемка оборудования в эксплуатацию осуществляется в соответствии с требованиями гл. I § 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 правил по охране труда при эксплуатации электроустановок, гл. XLVII.

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

10.3. Расчет за выполненные работы производится путем перечисления денежных средств на расчетный счет «Подрядчика» или другими формами расчетов, не запрещенными действующим законодательством РФ, в течение 30 (тридцати) дней следующих за месяцем в котором выполнены работы, после подписания справки о стоимости выполненных работ КС-3.

10.4. Заказчик имеет право отклонить предложения, предусматривающие начало производства работ после выплаты авансового платежа.

#### **11. Гарантии исполнителя:**

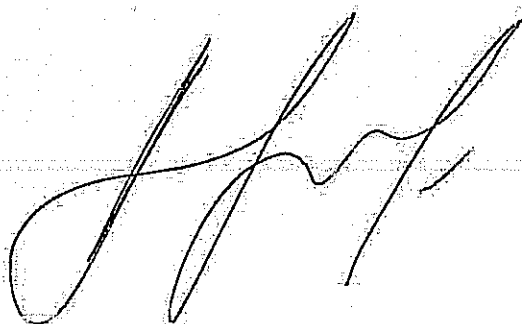
11.1. Подрядчик гарантирует своевременное и качественное выполнение работ, а также на устранение дефектов, возникших по его вине в течение не менее 36-ти месяцев со дня подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ.

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

Приложения: 1. Ведомость объема работ на реконструкцию ПС 110/35/10 «Серышево-110»

2. Проектная документация «Реконструкция ПС 110/35/10 «Серышево-110»

Главный инженер



А.А. Воробьев



Открытое акционерное общество  
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»  
филиал «Амурские электрические сети»  
СП «Западные электрические сети»

ул. 40 лет. Октября, 80, г. Свободный, 676450, Россия Тел/факс: (416-43) 2-54-64;  
факс: 2-74-29, 2-72-26; E-mail: doc@zes.amur.drsk.ru

«Утверждаю»  
Главный инженер  
СП «Западные ЭС»  
А.А. Воробьев

« 20 » 11 2014 г.

Ведомость объема работ  
на реконструкцию ПС 110/35/10 «Серышево».

Комиссия в составе:

В.В. Драник - начальник СРЗАИ СП «Западные ЭС»

А.Н. Белов - начальник службы ПС СП «Западные ЭС»

В.Г. Гусевский - и.о. начальника ПТС СП «Западные ЭС»

провела обследование, рассмотрела проектную документацию изготовленную ООО  
«Дальэлектропроект» от 2012 г. № 91-4565 и определила следующий объем работ:

№. п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
<b>Демонтажные работы (электротехнические решения)</b>				
1	Демонтаж шины гибкой напряжением 110 кВ, сечение до 400 мм <sup>2</sup> (3-х фазный пролет)	шт.	4	Спецификац ия элементов подлежащих демонтажу указана в 91/4565- ПОС
2	Демонтаж спуска, петли или перемычки, сечение до 300 мм <sup>2</sup> (3-х фазный пролет)	шт.	21	
3	Демонтаж гирлянды поддерживающей из натяжных изоляторов напряжением 110 кВ	шт.	24	
4	Демонтаж ОПН-110 (повторно используются)	шт.	6	
5	Демонтаж разъединителя типа РНДЗ-110 (3-х полюсного)	шт.	6	
6	Демонтаж выключателя типа ВМТ-110 (3-х полюсного)	шт.	2	
7	Демонтаж трансформатора тока типа ТФНД-110	шт.	6	
8	Демонтаж трансформатора напряжения типа НАМИ-110	шт.	3	Спецификац
9	Демонтаж панелей щита переменного тока (ЩСН)	шт./м	5/4,5	

10	Демонтаж конденсатора связи и ВЧЗС 110 кВ	комп.	1	ия элементов подлежащих демонтажу указана в 91/4565-ПОС
11	Отсоединение жил кабелей	шт.	980	
Демонтажные работы (строительные решения)				
12	Демонтаж стоек заглубленных фундаментов из под электрооборудования УСО-1А	шт/кг	33/800	Перечень оборудования и материалов подлежащих монтажу указана в 91/4565-ГП
13	Демонтаж стоек заглубленных фундаментов из под электрооборудования УСО-3А	шт/кг	24/600	
14	Демонтаж ограждения маслоприемника В-110 из бортового камня типа Бр100.30.15	шт/кг	20/420	
15	Демонтаж блоков типа ФБС 24.6.6.	шт/кг	8/1960	
Монтаж поверхностных фундаментов (лежни)				
16	Устройство основания под фундаменты	м <sup>3</sup>	10	Перечень оборудования и материалов подлежащих монтажу указана в 91/4565-ГП
17	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, (1-2 группа грунтов)	м <sup>3</sup>	10	
18	Укладка лежней типа ЛЖ (длиной до 6 метров)	шт.	20	
19	Монтаж блоков типа ФБС9-3-9-Т	шт	2	
20	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов (массой до 1 т.)	т.	27,52	
Монтажные работы оборудования ОПУ				
21	Монтаж вводно-распределительного шкафа	шт.	1	Перечень оборудования и материалов подлежащих монтажу указана в 91/4565-ПОС
22	Монтаж шкафа батарейного	шт.	1	
23	Монтаж необслуживаемой герметичной аккумуляторной батареи (блочной)	блок.	17	
24	Монтаж панелей щита переменного тока (ЩСН)	комп.	1	
Монтажные работы оборудования ОРУ				
25	Монтаж шины гибкой напряжением 110 кВ, сечение до 400 мм <sup>2</sup> (3-х фазный)	шт.	4	Перечень оборудования и материалов подлежащих монтажу указана в 91/4565-ПОС
26	Монтаж спуска, петли или перемычки, сечение до 300 мм <sup>2</sup> (3-х фазный)	шт.	21	
27	Монтаж гирлянды поддерживающей из подвесных изоляторов напряжением 110 кВ	шт.	24	
28	Монтаж выключателя элегазового колонкового 110 кВ (3-х фазный с одним приводом)	шт.	2	
29	Монтаж разъединителя 110 кВ (3-х фазный)	комп.	6	
30	Монтаж трансформаторов тока элегазовых 110 кВ (3-х фазный)	комп.	2	
31	Монтаж трансформатора напряжения 110 кВ (3-х фазный)	комп.	1	
	Монтаж опорной металлоконструкции Б110-77/2-	комп.	1	

	П1000 П УХЛ1 СЭЩ (Без опорных изоляторов)			
32	Монтаж ОПН-110 ранее демонтированных на опорную металлоконструкцию Б110-77/2-П1000 П УХЛ1 СЭЩ	шт.	6	
33	Монтаж вновь устанавливаемых ОПН-110	шт.	3	
34	Монтаж установки осветительной отдельно устанавливаемой на стальной мачте, с лампой мощностью 500 Вт	шт.	2	
35	Изготовление и монтаж металлоконструкций под оборудование	т.	10,3749	Материалы для изготовления металлоконструкции поставляются подрядчиком самостоятельно по спецификации указанной в 91/4565-ЭП и 91/4565-ГП
36	Окраска в один раз установленных стальных конструкций	т.	20,7498	Перечень оборудования и материалов подлежащих монтажу указана в 91/4565-ПОС
37	Монтаж шкафа обогрева выключателей	шт.	2	
38	Монтаж шкафа зажимов выключателей	шт.	2	
39	Монтаж шкафа автоматики для ТН-110	шт.	1	
40	Прокладка кабелей вторичной коммутации	м	1022	
Пусконаладочные работы оборудования ОРУ				
Разъединитель трехполюсный РГП-2-110/1250 УХЛ1 (4 шт.)				
41	Измерение сопротивления тяги мегаомметром	измерение	24	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
42	Разъединитель трехполюсной напряжением 110 кВ	шт.	4	
43	Монтаж и наладка схемы вторичной коммутации разъединителя 110 кВ	схема	4	
Разъединитель трехполюсный РГП-1-110/1250 УХЛ1 (2 шт.)				
44	Измерение сопротивления тяги мегаомметром	измерение	12	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
44	Разъединитель трехполюсной напряжением 110 кВ	шт.	2	
45	Монтаж и наладка схемы вторичной коммутации разъединителя 110 кВ	схема	2	
Трансформатор тока типа ТГ145 (6 шт.)				

46	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром	шт.	36	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
47	Монтаж и наладка схемы вторичной коммутации трансформатора тока	схема	6	
48	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением 110 кВ	шт.	6	
49	Испытание первичной обмотки трансформатора измерительного	испытание	6	
50	Испытание вторичной обмотки трансформатора измерительного	испытание	30	
Выключатель элегазовый 110 кВ типа LTB-145 D1 (2 шт.)				
51	Измерение сопротивление изоляции мегаомметром	измерение	1	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
52	Выключатель элегазовый напряжением до 110 кВ	шт.	2	
53	Монтаж и наладка схемы вторичной коммутации выключателя с дистанционным управлением с общим электромагнитным приводом напряжением до 110 кВ	схема	12	
54	Устройство подогрева выключателя	устройство	2	
Трансформатор напряжения 110 кВ типа СРВ-123 (3 шт.)				
55	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром	измерение	12	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
56	Монтаж и наладка схемы вторичной коммутации трансформатора напряжения	схема	9	
57	Трансформатор напряжения измерительный однофазный напряжением 110 кВ	шт.	3	
58	Испытание первичной обмотки трансформатора измерительного	испытание	3	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
59	Испытание вторичной обмотки трансформатора измерительного	испытание	9	
Ограничитель перенапряжения 110 кВ (9 шт.)				
60	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром	измерение	9	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
61	Испытание элементов ограничителей перенапряжения напряжением 75 кВ	испытание	9	
62	Измерение токов утечки ограничителя перенапряжения	измерение	9	
Прочие работы				
63	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	шт	3300	Объем пусконаладочных работ указан в 91/4565-СР
Пусконаладочные работы РЗиА				
64	Монтаж и наладка схема основной и резервной защиты трансформатора	шт.	4	Объем пусконаладочных работ РЗиА указан
65	Схема контроля изоляции цепей газовой защиты	шт.	2	
66	Монтаж и наладка реле контроля снижения	шт.	2	



	давления элегаза в выключателе			в 91/4565-СР
67	Монтаж и наладка вторичных цепей ТН-110 (1 система)	шт.	1	
68	Монтаж и наладка реле контроля снижения давления элегаза в трансформаторах тока	шт.	6	
69	Наладка РСПТ	комп.	1	
<b>Оборудование предоставляемое Заказчиком по акту передачи в монтаж:</b>				
70	Выключатель элегазовый колонковый - наружной установки 110 кВ с трансформаторами тока, LTB145D1 с пружинным приводом BLK222	шт.	2	
71	Ограничитель перенапряжения ОПНп-110/1000/88-10-IV УХЛ1 в комплекте с изолирующим основанием и ДТУ-03	шт.	3	
72	Разъединитель трехполосный, РГП.16-110/1000 УХЛ1 с приводом ПД-14-00 УХЛ1 на главные ножи и ПРГ-01-6 УХЛ1	шт.	2	
73	Разъединитель трехполосный, РГП.2-110/1000 УХЛ1 с приводом ПД-14-00 УХЛ1 на главные ножи и приводом ПРГ-01-06	шт.	4	
74	Распределительная система постоянного тока, РСПТ40.220	компл.	1	
75	Трансформатор напряжения, СРВ 123 110кВ	шт.	3	
76	Щит собственных нужд ЩСН 0,4 кВ	компл.	1	
<b>Материалы и оборудование предоставляемые Подрядчиком:</b>				
77	Шкаф обогрева выключателей ШОВ-2	шт.	2	Наполнение и размеры шкафов согласовать с заказчиком
78	Шкаф автоматики для трансформатора напряжения ШЗН1А	шт.	1	
79	Шкаф зажимов выключателя ШЗВ-120	шт.	2	
80	Однополюсный выключатель А63-МУ3, пер. ток 2,5х2	шт.	2	
81	Реле промежуточное, 220В. 25 А РЭП 25А-443,220В	шт.	4	
82	Рубильник двухполосный Р-23-1121-00У3	шт.	2	
83	Ограничитель перенапряжения ОПН-110/83-10/650(П)2 УХЛ1	шт.	3	
84	Блок опорных изоляторов Б110-77/2-П1000 II УХЛ1 СЭЩ	шт.	2	
85	Установка осветительная (для КТПБ) ОУ-2 СЭЩ	шт.	2	
86	Изолятор линейный полимерный ЛК 70/110-В-2	шт.	25	
87	Узел крепления гирлянды КГП-7-2В ТУ 34.13.10310-90	шт.	25	
88	Ушко укороченное У2К-7-16 ТУ 3449-014-40064547-01	шт.	24	
89	Звено промежуточное ПР-7-6 ТУ 3449-014-40064547-01	шт.	24	
90	Зажим натяжной НЗ-2-7 ТУ 3449-014-40064547-01	шт.	24	
91	Зажим поддерживающий глухой ПГ-3-12 ТУ 34 13.11476-89	шт.	1	
92	Зажим аппаратный прессуемый А2А-120-1У	шт.	36	

93	Зажим аппаратный прессуемый А4А-120-1У	шт.	36	
94	Зажим ответвительный прессуемый ОА-120-1	шт.	33	
95	Провод сталеалюминиевый АС-120/19	км/т	0,7/0,3 3	
96	Металлорукав Д=25 мм <sup>2</sup>	м	200	
97	Короб электротехнический стальной L=2000 КП01/0,1-2 У1	шт.	6	
98	Короб электротехнический стальной L=2000 КП01/0,2-2 У1	шт.	15	
99	Лежень ЛЖ-44	шт.	10	
100	Лежень ЛЖ-28	шт.	10	
101	Блок БДЛ 40.6	шт.	6	
102	ПГС	м <sup>3</sup>	10	
103	Краска эмаль серая	кг	55	
104	Растворитель	кг	29	
105	Кабель КВВГнг 4х1,5	м	255	
106	Кабель КВВГнг 4х1,5	м	76	
107	Кабель КВВГнг 10х2,5	м	76	
108	Кабель КВВГнг 4х2,5	м	76	
109	Кабель КВВГнг 10х1,5	м	96	
110	Кабель ВВГнг 2х2,5	м	122	
111	Кабель КВВГнг 10х2,5	м	45	
112	Кабель КВВГнг 4х2,5	м	45	
113	Кабель ВВГнг 4х10	м	41	
114	Кабель ВВГнг 2х4	м	41	
115	Кабель КВВГнг 7х1,5	м	20	
116	Кабель КВВГнгLS 4х2,5	м	50	
117	Кабель КВВГнгLS 1х25	м	25	
118	Кабель ВВГнгLS 3х16	м	27	
119	Кабель ВВГнгLS 1х10	м	27	

Начальник службы ПС СП «Западные ЭС»

Согласовано:

Начальник службы РЗАИ СП «Западные ЭС»

И.о. начальника ПТС СП «Западные ЭС»

И.о. начальника ПТС филиала ОАО «ДРСК» -  
«Амурские ЭС»

Начальник сектора РЗАИ филиала ОАО «ДРСК» -  
«Амурские ЭС»

А.Н. Белов

В.В. Драник

В.Г. Гусевский

А.А. Борисов

В.А. Макаревич



Утверждаю:

И.о. директора СП ЗЭС

А.А. Воробьев


"20" 11 2014 года

## Сводная таблица стоимости работ

### Реконструкция ПС 110/35/10 кВ Серышево

№ п/п	Описание видов работ	Основание	стоимость
1	Реконструкция ПС 110/35/10 кВ Серышево. (демонтаж)	Лок. смета № 1	2 200 757,00
2	Реконструкция ПС 110/35/10 кВ Серышево. (монтаж)	Лок. смета № 2	4 359 371,00
Всего по смете:			6 560 128,00

Составил: Начальник сл. подстанций СП "ЗЭС"



А.Н. Белов

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Сметная сумма:  
 И.о. директора  
 2.200.757 руб.  
 А.А. Воробьев  
 « 20 » 11 2014 г.

Реконструкция ПС 110/35/10 кв Серышево (демонтаж)  
 (Локальная смета №1)

- К2 - коэффициент пересчета основной заработной платы;  
 К3 - коэффициент пересчета эксплуатации строительных машин;  
 К4 - в т.ч. оплата механизаторов;  
 К5 - коэффициент пересчета стоимости материалов;  
 К6 - коэффициент пересчета стоимости оборудования.

Составлена в текущих ценах на 10.2014 г.

Сметная стоимость: 2 200.757 тыс. руб.

№ поз.	Шифр и № позиции норматива, Наименование работ и затрат, Единица измерения	Количе- ство	Стойм. ед., руб.		Общая стоимость, руб.			Затр. труда рабочих, не зан.	
			всего	оплата труда осн. раб.	экс. маш.	в т.ч. опл. труда мех.	в т.ч. опл. труда мех.	обсл. машин, чел-ч	на ед.
			4	5	6	7	8	9	10
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Раздел 1. Демонтажные работы (строительные решения)

1. ЕЗ3-02-007-17  
 Демонтаж из пробуренных котлованов сборных железобетонных стоек под электрооборудование массой до 0,7 т, 100 м3 сборных железобетонных конструкций  
 Поправки: ОЗП: \*0.7; ЭМ: \*0.7; ЗПМ: \*0.7; М: \*0  
 - К2 = 16.34; К3 = 5.41; К4 = 16.34; К5 = 5.7; К6 = 1  
 2. ЕЗ3-02-007-18  
 Демонтаж стоек или свай сборных железобетонных стоек под оборудование массой до 1,0 т, 100 м3 сборных железобетонных конструкций  
 Поправки: ОЗП: \*0.7; ЭМ: \*0.7; ЗПМ: \*0.7; М: \*0

0.0528	422 549.45	300 325.61	22 311	6 453	15 857	974.09	51 431 952
	122 223.84	93 292.45			4 926	611.88	32 307 264
0.1056	355 627.40	237 930.72	37 554	12 429	25 125	897.12	94 735 872
	117 696.68	66 483.38			7 021	400.31	42 272 736

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	- K2 = 16.34; K3 = 5.38; K4 = 16.34; K5 = 5.66; K6 = 1								
3. E27-02-010-02	Демонтаж бортовых камней бетонных при других видах покрытий, 100 м бортового камня	0.48	8 642.86 8 266.93	375.93 112.89	4 149	3 968	180 54	76.08 0.68	36.5184 0.3264
	Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - K2 = 16.34; K3 = 6.13; K4 = 16.34; K5 = 6.6; K6 = 1								
4. E07-01-001-03	Демонтаж блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 3,5 т, 100 шт. сборных конструкций	0.08	40 273.00 15 669.60	24 603.40 7 075.55	3 222	1 254	1 968 566	134.31 43.81	10.7448 3.5048
	Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - K2 = 16.34; K3 = 5.61; K4 = 16.34; K5 = 15.67; K6 = 1								
<b>Раздел 2. Демонтажные работы (электротехнические решения)</b>									
5. Ц08-01-021-05	Демонтаж шины сборной напряжением 110-150 кВ, сечение до 400 мм <sup>2</sup> , количество проводов в фазе - 1, 1 пролет (3 фазы)	4	11 215.16 5 180.73	6 034.43 1 331.04	44 861	20 723	24 138 5 324	41.9 9.28	167.6 37.12
	Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - K2 = 16.34; K3 = 4.59; K4 = 16.34; K5 = 1.5; K6 = 1								
6. Ц08-01-023-01	Демонтаж спуска, петли или переключки, сечение провода до 300 мм <sup>2</sup> , количество проводов в фазе - 1, 1 спуск, петля или переключка (3 фазы)	21	982.65 591.00	391.65 254.95	20 636	12 411	8 225 5 354	4.78 1.78	100.38 37.38
	Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - K2 = 16.34; K3 = 7.8; K4 = 16.34; K5 = 2.3; K6 = 1								
7. Ц08-01-020-02	Демонтаж гирлянды поддерживающей из подвесных изоляторов одиночная напряжением 110 кВ, 1 шт.	24	1 145.13 598.44	546.69 166.54	27 483	14 362	13 121 3 997	4.84 1.14	116.16 27.36
	Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - K2 = 16.34; K3 = 4.77; K4 = 16.34; K5 = 1; K6 = 1								
8. Ц08-01-015-02	Демонтаж ОПН-110, 1 компл. (3 фазы)	6	7 114.41 3 783.58	3 330.83 961.02	42 686	22 701	19 985 5 766	30.6 5.9	183.6 35.4
	Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - K2 = 16.34; K3 = 5.95; K4 = 16.34; K5 = 6.34; K6 = 1								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Ц08-01-01-06	Демонтаж разъединителя напряжением 110 и 150 кВ, на ток 1000-3200 А с одним или двумя заземляющими ножами, 1 компл. (3 полюса) Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - К2 = 16.34; К3 = 6.37; К4 = 16.34; К5 = 4.5; К6 = 1	6	10 853.40 6 046.24	4 807.16 1 853.18	65 120	36 277	28 843 11 119	48.9 12.1	293.4 72.6
10. Ц08-01-009-06	Демонтаж выключателя масляного напряжением 110 кВ, типа ВМТ-110, 1 компл. (3 фазы) Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - К2 = 16.34; К3 = 6.81; К4 = 16.34; К5 = 2.06; К6 = 1	2	17 340.20 9 730.88	7 609.32 1 581.07	34 680	19 462	15 219 3 162	78.7 10.27	157.4 20.54
11. Ц08-01-006-02	Демонтаж трансформаторы тока напряжением 110 кВ, 1 компл. (3 фазы) Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - К2 = 16.34; К3 = 6.21; К4 = 16.34; К5 = 4.26; К6 = 1	6	5 301.58 3 115.83	2 185.76 411.88	31 810	18 695	13 115 2 471	25.2 2.48	151.2 14.88
12. Ц08-01-007-02	Демонтаж трансформатора напряжения 110 кВ, 1 компл. (3 фазы) Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - К2 = 16.34; К3 = 6.25; К4 = 16.34; К5 = 4.46; К6 = 1	1	6 654.42 3 054.06	3 600.36 1 024.27	6 654	3 054	3 600 1 024	24.7 6.48	24.7 6.48
13. Ц10-04-018-05	Демонтаж фидера однопроводного с установкой специальных изоляторов в установленном экранирующей коробе из медной ленты шириной до 100 мм, 1 м	980	583.34 583.34	571 671	571 671	571 671	5	5	4900
14. Ц08-03-571-02	Демонтаж щита, собираемый из отдельных панелей и блоков управления, однорядный или двухрядный без блоков резисторов глубиной до 800 мм шкафаго исполнения (ЩСН), 1 м ширины по фронту Поправки: ОЭП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЭПМ: *0.7; М: *0 - К2 = 16.34; К3 = 5.56; К4 = 16.34; К5 = 3.74; К6 = 1	4.5	5 108.58 3 019.86	2 088.72 378.94	22 989	13 589	9 399 1 705	23.7 2.2	106.65 9.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15. Ц08-01-067-08									
Демонтаж конденсатора связи и заградителя напряжением 110 кВ на установленных конструкциях, масса до 500 кг, 1 шкаф		1	1 512.94	959.00	1 513	554	959	4.48	4.48
			553.94	132.91			133	0.8	0.8
Поправки: ОЗП: *0.7; ЭМ: *0.7; ЗПМ: *0.7; М: *0									
-K2 = 16.34; K3 = 6.48; K4 = 16.34; K5 = 1.66; K6 =									
1									
ИТОГО ПО СМЕТЕ						757 603	179 734		6399.001
СТОИМОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ -						733 499	52 622		340.8712
НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ - (%=80.75 - по стр. 1, 5-12, 14, 15; %=78.2 - по стр. 13)							136 604		6205.57
СМЕТНАЯ ПРИВЫЛЬ - (%=52 - по стр. 5-15)							40 055		262.46
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ МОНТАЖНЫХ РАБОТ -									
СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ -						24 104	43 130		193.43102
НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ - (%=89.25 - по стр. 1, 2; %=120.7 - по стр. 3; %=110.5 - по стр. 4)							12 567		78.4112
СМЕТНАЯ ПРИВЫЛЬ - (%=48 - по стр. 1, 2; %=76 - по стр. 3; %=68 - по стр. 4)									
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ -									
ВСЕГО ПО СМЕТЕ									
ВСЕГО НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ									
ВСЕГО СМЕТНАЯ ПРИВЫЛЬ									
Сметная заработная плата									
Итого без оборудования и пуско-наладки									
значение коэффициентом Кзоны									
С коэффициентом Кзоны									
Итого с оборудованием и пуско-наладкой									
Зимнее удорожание		5.61							
Итого с зимними									
Непредвиденные расходы		3							
Итого									

Составил: начальник сл. ПС

(подпись, Ф.И.О.)

Проверил: начальник сл. ПС

А.Н. Белов

(подпись, Ф.И.О.)

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Смета на сумму: 4 359 371 руб.  
 И.о. директора \_\_\_\_\_  
 А.А. Воробьев  
 «20» 11 2014г.

Реконструкция ПС 110/35/10 кв Серышево (монтаж)  
 (Локальная смета №2)

- K2 - коэффициент пересчета основной заработной платы;  
 K3 - коэффициент пересчета эксплуатации строительных машин;  
 K4 - в т.ч. оплата механизаторов;  
 K5 - коэффициент пересчета стоимости материалов;  
 K6 - коэффициент пересчета стоимости оборудования.

Составлена в текущих ценах на 10.2014 г.

Сметная стоимость: 4 359 371 тыс. руб.

№ поз.	Шифр и № позиции норматива, Наименование работ и затрат, Единица измерения	Количе-ств о	Стоим. ед., руб.			Общая стоимость, руб.			Затр. труда рабочих, не зан.		
			всего	оплата труда осн. раб.	экс. маш. в т.ч. опл. труда мех.	всего	оплата труда осн. раб.	экс. маш. в т.ч. опл. труда мех.	на ед.	обслуж. машин	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

Раздел 1. Монтаж поверхностных фундаментов (лежаки)

1. Е27-04-001-04	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из щебня, 100 м3 материала основания (в плотном теле)	0,1	24 264,07	20 544,11	2 426	359	2 054	24,19	2,419		
	- K2 = 16,34; K3 = 4,55; K4 = 16,34; K5 = 3,57; K6 = 1		3 593,00	4 941,38			494	20,6			
2. Е01-02-005-01	Уплотнение грунта пневматическими трамбовками, группа грунтов 1-2, 100 м3 уплотненного грунта	0,1	3 605,96	1 644,51	361	196	164	12,53	1,253		
	- K2 = 16,34; K3 = 5,64; K4 = 16,34; K5 = 1; K6 = 1		1 961,45	536,93		54	54	3,04	0,304		



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. E07-01-001-15	Укладка балок фундаментных длиной до 6 м, 100 шт. сборных конструкций - K2 = 16.34; K3 = 5.69; K4 = 16.34; K5 = 5.94; K6 = 1	0.2	116 009.52 71 892.08	27 266.20 7 815.26	23 202	14 378	5 453 1 563	416.25 32.94	83.25 6.588
4. E07-01-001-01	Укладка блоков и плит ленточных фундаментов при глубине котлована до 4 м, масса конструкций до 0,5 т, 100 шт. сборных конструкций - K2 = 16.34; K3 = 5.32; K4 = 16.34; K5 = 15.67; K6 = 1	0.02	33 612.20 11 624.28	15 970.64 5 466.87	672	232	319 109	72.37 23.38	1 447.4 0.4676
5. E33-03-001-02	Гидроизоляция сборных железобетонных фундаментов ВЛ и ОРУ массой до 1 т, 1 т конструкций - K2 = 16.34; K3 = 5.35; K4 = 16.34; K5 = 1; K6 = 1	27.52	893.89 106.37	787.52 163.73	24 600	2 927	21 673 4 506	0.68 0.69	18.7136 18.9888
<b>Раздел 2. Монтаж оборудования ОРУ</b>									
6. Ц08-03-571-02	Щит, собираемый из отдельных панелей и блоков управления, однокордный или двухкордный без блоков резисторов глубиной до 800 мм шкафаного исполнения (ЩСН), 1 м ширины по фронту - K2 = 16.34; K3 = 5.56; K4 = 16.34; K5 = 3.74; K6 = 1	3.5	13 290.27 4 314.09	2 983.89 541.34	46 516	15 099	10 444 1 895	23.7 2.2	82.95 7.7
7. Ц08-03-571-02	Щит, собираемый из отдельных панелей и блоков управления, однокордный или двухкордный без блоков резисторов глубиной до 800 мм шкафаного исполнения (РСНТ с АБ), 1 м ширины по фронту - K2 = 16.34; K3 = 5.56; K4 = 16.34; K5 = 3.74; K6 = 1	3.5	13 290.27 4 314.09	2 983.89 541.34	46 516	15 099	10 444 1 895	23.7 2.2	82.95 7.7
<b>Раздел 3. Монтаж оборудования ОРУ</b>									
8. Ц08-01-021-05	Шина сборная напряжением 110-150 кВ, сечение до 400 мм <sup>2</sup> , количество проводов в фазе - 1, 1 пролет (3 фазы) - K2 = 16.34; K3 = 4.59; K4 = 16.34; K5 = 1.5; K6 = 1	4	16 039.33 7 401.04	8 620.62 1 901.49	64 157	29 604	34 482 7 606	41.9 9.28	167.6 37.12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9. Ц08-01-023-01	Спуск, петля или перемычка, сечение провода до 300 мм2, количество проводов в фазе - 1, 1 спуск, петля или перемычка (3 фазы) - K2 = 16.34; K3 = 7.8; K4 = 16.34; K5 = 2.3; K6 = 1	21	1 409.74 844.29	559.49 364.22	29 605	17 730	11 749 7 649	4.78 1.78	100.38 37.38
10. Ц08-01-020-02	Гирлянда, поддерживающая из подвесных изоляторов одиночная напряжением 110 кВ, 1 шт. - K2 = 16.34; K3 = 4.77; K4 = 16.34; K5 = 1; K6 = 1	24	1 636.95 854.91	780.99 237.91	39 287	20 518	18 744 5 710	4.84 1.14	116.16 27.36
11. Ц08-01-009-06	Выключатель элегазовый напряжением 110 кВ, типа ВМТ-110, 1 компл. (3 фазы) - K2 = 16.34; K3 = 6.81; K4 = 16.34; K5 = 2.06; K6 = 1	2	25 159.42 13 901.26	10 870.46 2 258.68	50 319	27 803	21 741 4 517	78.7 10.27	157.4 20.54
12. Ц08-01-011-06	Разъединитель напряжением 110 и 150 кВ, на ток 1000-3200 А с одним или двумя заземляющими ножами, 1 компл. (3 полюса) - K2 = 16.34; K3 = 6.37; K4 = 16.34; K5 = 4.5; K6 = 1	6	17 111.81 8 637.49	6 867.37 2 647.41	102 671	51 825	41 204 15 884	48.9 12.1	293.4 72.6
13. Ц08-01-007-02	Трансформатор напряжения 110 кВ, 1 компл. (3 фазы) - K2 = 16.34; K3 = 6.25; K4 = 16.34; K5 = 4.46; K6 = 1	1	11 732.71 4 362.94	5 143.38 1 463.25	11 733	4 363	5 143 1 463	24.7 6.48	24.7 6.48
14. Ц08-01-006-02	Трансформатор тока напряжением 110 кВ, 1 компл. (3 фазы) - K2 = 16.34; K3 = 6.21; K4 = 16.34; K5 = 4.26; K6 = 1	2	9 778.50 4 451.18	3 122.51 588.40	19 557	8 902	6 245 1 177	25.2 2.48	50.4 4.96
15. Ц08-01-015-02	Ограничитель перенапряжения 110 кВ, 1 компл. (3 фазы) - K2 = 16.34; K3 = 5.95; K4 = 16.34; K5 = 6.34; K6 = 1	3	12 719.10 5 405.11	4 758.33 1 372.89	38 157	16 215	14 275 4 119	30.6 5.9	91.8 17.7
16. Ц08-03-596-07	Прожектор, отдельно устанавливаемый на стальной махте, с лампой мощностью 500 Вт, 100 шт. - K2 = 16.34; K3 = 4.59; K4 = 16.34; K5 = 1.56; K6 = 1	0.02	210 625.27 69 716.57	119 068.04 37 920.73	4 213	1 394	2 381 758	383 159.83	7.66 3.1966
17. Ц08-01-087-03	Изготовление и монтаж металлоконструкций под оборудование, 1 т	10.3749	85 537.01 10 986.69	3 719.94 412.75	887 438	113 986	38 594 4 282	62.2 1.74	645.31878 18.052326

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	- K2 = 16.34; K3 = 6.26; K4 = 16.34; K5 = 4.22; K6 =								
18. E33-03-008-06	Окраска за один раз установленных стальных конструкций ОРУ 330-1150 кВ массой до 0,2 т краской, 1 т конструкций	20.7498	7 912.27 3 228.95	4 139.05 2 716.03	164 178	67 000	85 884 56 357	18.28 13.34	379.30634 276.80233
19. Ц08-03-599-13	Шкафы, устанавливаемые на стене болтами на конструкции, масса щитка до 15 кг, 1 шт. - K2 = 16.34; K3 = 6.42; K4 = 16.34; K5 = 2.97; K6 =	5	1 120.06 793.63	54.31 7.19	5 600	3 968	272 36	4.36 0.03	21.8 0.15
20. Ц08-04-744-11	Кабель силовой с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля до 2 кг, 100 м - K2 = 16.34; K3 = 5.6; K4 = 16.34; K5 = 1.89; K6 = 1	10.22	9 461.57 7 936.34	252.11 50.49	96 697	81 109	2 577 516	57.3 0.23	585.606 2.3506
<b>Раздел 4. Пусконаладочные работы оборудования ОРУ-110</b>									
21. Ц101-11-011-01	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами, 100 точек - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	33	2 873.40 2 873.40		94 822	94 822		16	528
<b>Раздел 5. Разъединитель трехполюсный РП-2-110/1250 УХЛ1 (4 шт.)</b>									
22. Ц101-11-028-02	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток машин и аппаратов, 1 измерение - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	24	17.97 17.97		431	431		0.1	2.4
23. Ц101-03-005-02	Разъединитель трехполюсный напряжением до 220 кВ, 1 шт. - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	4	1 541.65 1 541.65		6 167	6 167		9	36
24. Ц101-03-024-03	Схема вторичной коммутации разъединителя с дистанционным управлением, привод полюсный, напряжение: разъединителя от 110 до 220 кВ, 1 схема - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	4	4 894.16 4 894.16		19 577	19 577		30	120

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Раздел 6. Разъединитель трехполюсный РГП-1-110/1250 УХЛ1 (2 шт.)</b>									

25. Ц101-11-028-02	12	17.97	216	216	0.1	1.2
Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток машин и аппаратов, 1 измерение						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						
26. Ц101-03-005-02	2	1 541.65	3 083	3 083	9	18
Разъединитель трехполюсный напряжением до 220 кВ, 1 шт.						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						
27. Ц101-03-024-03	2	4 894.16	9 788	9 788	30	60
Схема вторичной коммутации разъединителя с дистанционным управлением, привод поперечный, напряжение разъединителя от 110 до 220 кВ, 1-схема						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						

#### Раздел 7. Трансформатор тока типа ТГ145 (6 шт.)

28. Ц101-11-028-02	36	17.97	647	647	0.1	3.6
Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток машин и аппаратов, 1 измерение						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						
29. Ц101-03-026-01	6	4 894.16	29 365	29 365	30	180
Схема вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя, 1-схема						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						
30. Ц101-02-017-04	6	4 590.77	27 545	27 545	27	162
Трансформатор тока измерительный выносной напряжением до 220 кВ, маслонаполненный, 1 шт.						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						
31. Ц101-12-010-02	6	542.38	3 254	3 254	3	18
Испытание первичной обмотки трансформатора измерительного, 1 испытание						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						
32. Ц101-12-010-03	30	361.67	10 850	10 850	2	60
Испытание вторичной обмотки трансформатора измерительного, 1 испытание						
- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1						

#### Раздел 8. Выключатель элегазовый 110 кВ ЛТВ-145 Д1 (2 шт.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
33. Ц101-11-028-02	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток машин и аппаратов, 1 измерение - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	1	17.97 17.97			18	18	0.1	0.1
34. Ц101-03-008-05	Выключатель автоматический с электромагнитным дутьем или вакуумный и элегазовый напряжением до 11 кВ, 1 шт. - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	2	4 111.16 4 111.16		8 222	8 222	24	48	
35. Ц101-03-026-01	Схема вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя, 1 схема - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	12	4 894.16 4 894.16		58 730	58 730	30	360	
36. Ц101-03-022-01	Устройство подогрева воздушного выключателя с одним нагревательным элементом, 1 устройство - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	2	1 141.92 1 141.92		2 284	2 284	7	14	
<b>Раздел 9. Трансформатор напряжения 110 кВ типа СРВ-123 (3 шт.)</b>									
37. Ц101-11-028-02	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток машин и аппаратов, 1 измерение - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	12	17.97 17.97		216	216	0.1	1.2	
38. Ц101-03-026-01	Схема вторичной коммутации короткозамыкателя или отделителя, 1 схема - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	9	4 894.16 4 894.16		44 047	44 047	30	270	
39. Ц101-02-015-04	Трансформатор напряжения измерительный, однофазный напряжением до 110 кВ, 1 шт. - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	3	2 890.49 2 890.49		8 671	8 671	17	51	
40. Ц101-12-010-02	Испытание первичной обмотки трансформатора измерительного, 1 испытание - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	3	542.38 542.38		1 627	1 627	3	9	
41. Ц101-12-010-03	Испытание вторичной обмотки трансформатора измерительного, 1 испытание	9	361.67 361.67		3 255	3 255	2	18	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1								

#### Раздел 10. Ограничитель перенапряжения 110 кВ (9 шт.)

42. Ц101-11-028-02	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток машин и аппаратов, 1 измерение - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	9	17.97 17.97		162	162		0.1	0.9
43. Ц101-12-021-04	Испытание элементов ограничителей перенапряжения напряжением до 75 кВ, 1 испытание - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	9	680.16 680.16		6 121	6 121		4	36
44. Ц101-11-027-02	Измерение токов утечки ограничителя напряжения, 1 измерение - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	9	449.03 449.03		4 041	4 041		2.5	22.5

#### Раздел 11. Пусконаладочные работы РЗИА

45. Ц101-05-028-05	Монтаж и наладка схемы основной и резервной защиты трансформатора, 1 устройство - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	4	5 662.18 5 662.18		22 649	22 649		32	128
46. Ц101-05-028-05	Схема контроля цепей газовой защиты, 1 устройство - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	2	5 662.18 5 662.18		11 324	11 324		32	64
47. Ц101-05-028-05	Монтаж и наладка реле контроля снижения давления элегаза в выключателе, 1 устройство - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	2	5 662.18 5 662.18		11 324	11 324		32	64
48. Ц101-05-028-05	Монтаж и наладка вторичных цепей ТН-110 (1 система), 1 устройство - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	1	5 662.18 5 662.18		5 662	5 662		32	32
49. Ц101-05-028-05	Монтаж и наладка реле контроля снижения давления элегаза в трансформаторах тока, 1 устройство - K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1	6	5 662.18 5 662.18		33 973	33 973		32	192
50. Ц101-05-028-05	Наладка РСЛТ, 1 устройство	1	5 662.18 5 662.18		5 662	5 662		32	32

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	- K2 = 12.48; K3 = 1; K4 = 12.48; K5 = 1; K6 = 1								

**Раздел 12. Материалы предоставляемые Подрядчиком**

51. Прайс-лист. Шкаф ШОВ-2 УХЛ1, шт. Поправки: М: *1.012 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	2	17 355.80	34 712						
52. Прайс-лист. Шкаф ШЭН1А, шт. Поправки: М: *1.012 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	1	5 917.54	5 918						
53. Прайс-лист. Шкаф ШЗВ-120, шт. Поправки: М: *1.012 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	2	21 860.21	43 720						
54. Прайс-лист. Однополюсный выключатель А63-МУЗ, переменный ток 2,5х2, шт. Поправки: М: *1.02 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	2	274.00 274.00	548						548
55. Прайс-лист. Реле промежуточное, 220 В. 25 А РЭП 25А-4А3, 220В, шт. Поправки: М: *1.02 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	4	3 098.76	12 395						
56. Прайс-лист. Рубильник двухполюсный Р-23-1121-00УЗ, шт. Поправки: М: *1.02 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	2	514.08	1 028						
57. Прайс-лист. Ограничитель перенапряжения ОПН-110/83-10/650(II)2 УХЛ1, шт. Поправки: М: *1.012 - K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1	3	35 121.46	105 364						
58. Прайс-лист. Блок опорных изоляторов Б110-77/2-П1000 II УХЛ1 СЭЦ, шт. Поправки: М: *1.012	2	3 542.00	7 084						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
59. Прайс-лист. Установка осветительная (для КТПБ) ОУ-2 СЭЦ, шт. Поправки: М: #1.012 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	2		3 542.00						7 084
60. Прайс-лист. Изолятор линейный полимерный ЛК 70/110-В-2, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	25		1 852.42						46 311
61. Прайс-лист. Узел крепления гирлянды КГП-7-2В ТУ 34.13.10310-90, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	25		229.50						5 738
62. Прайс-лист. Ушко укороченное У2К-7-16 ТУ 3449-014-40064547-01, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	24		124.78						2 995
63. Прайс-лист. Звено промежуточное ПР-7-6 ТУ 3449-014-40064547-01, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	24		86.93						2 086
64. Прайс-лист. Зажим поддерживающий глухой ПГ-3-12 ТУ 34.13.11476-89, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	1		209.18						209
65. Прайс-лист. Зажим аппаратный прессуемый А2А-120-1У, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	36		130.56						4 700
66. Прайс-лист. Зажим аппаратный прессуемый А4А-120-1У, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	36		156.46						5 632
67. Прайс-лист. Зажим аппаратный прессуемый ОА-120-1, шт. Поправки: М: #1.02 - К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1	33		71.78						2 369
			71.78						2 369



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>68. Прайс-лист.</p> <p>Провод сталеалюминиевый АС-120/19, т</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>69. Прайс-лист.</p> <p>Металлорукав D=25 мм2, м</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>70. Прайс-лист.</p> <p>Короб электротехнический стальной L=2000 КПО1/0,1-2</p> <p>У1, шт.</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>71. Прайс-лист.</p> <p>Короб электротехнический стальной L=2000 КПО1/0,2-2</p> <p>У1, шт.</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>72. Прайс-лист.</p> <p>Лежень ЛЖ-44, шт.</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>73. Прайс-лист.</p> <p>Лежень ЛЖ-28, шт.</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>74. Прайс-лист.</p> <p>Блок БДЛ-40,6, шт.</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>75. Прайс-лист.</p> <p>ПГС, м3</p> <p>Поправки: М: *1.02</p> <p>- К2 = 1; К3 = 1; К4 = 1; К5 = 1; К6 = 1</p> <p>76. Прайс-лист.</p> <p>Краска эмаль серая, кг</p> <p>Поправки: М: *1.02</p>	<p>0.33</p> <p>200</p> <p>6</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>10</p> <p>55</p>	<p>130 560.00</p> <p>39.91</p> <p>2 550.00</p> <p>2 754.00</p> <p>8 644.09</p> <p>7 647.96</p> <p>1 728.81</p> <p>594.66</p> <p>174.61</p>	<p>43 085</p> <p>7 983</p> <p>15 300</p> <p>41 310</p> <p>86 441</p> <p>76 480</p> <p>10 373</p> <p>5 947</p> <p>9 604</p>					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
77. Прайс-лист.	Растворитель, кг	29	225.42						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
78. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 4х1,5, м	255	52.65						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
79. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 4х1,5, м	76	52.65						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
80. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 10х2,5, м	76	98.90						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
81. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 4х2,5, м	76	62.46						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
82. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 10х1,5, м	96	93.70						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
83. Прайс-лист.	Кабель ВВГнг 2х2,5, м	122	52.65						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
84. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 10х2,5, м	45	98.90						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
85. Прайс-лист.	Кабель КВВГнг 4х2,5, м	45	62.46						
	Поправки: М: *1.02								
	- K2 = 1; K3 = 1; K4 = 1; K5 = 1; K6 = 1								
86. Прайс-лист.	Кабель ВВГнг 4х10, м	41	157.19						

[illegible]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ - (%=113.05 - по стр. 1; %=80.75 - по стр. 2; %=110.5 - по стр. 3, 4; %=89.25 - по стр. 5, 18)					135 888				
СМЕТНАЯ ПРИВЫЛЬ - (%=76 - по стр. 1; %=40 - по стр. 2; %=68 - по стр. 3, 4; %=48 - по стр. 5, 18)					74 599				
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ - СТОИМОСТЬ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ -						433 733			
НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ - (%=55.25 - по стр. 21-50)					239 638				2531.9
СМЕТНАЯ ПРИВЫЛЬ - (%=32 - по стр. 21-50)					138 795				
ВСЕГО, СТОИМОСТЬ ПУСКОНАЛАДОЧНЫХ РАБОТ -					812 166				
ВСЕГО ПО СМЕТЕ					3 966 290				
ВСЕГО НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ					751 112				
ВСЕГО СМЕТНАЯ ПРИВЫЛЬ					455 258				
Сметная заработная плата					1 049 947				
Итого без оборудования и пуско-наладки					3 154 124				
Итого с оборудованием и пуско-наладкой					3 966 290				
значение коэффициента зоны	1.04				41 249				
С коэффициентом Кзоны					4 007 539				
Зимнее удорожание	5.61				224 823				
Итого с зимними					4 232 362				
Непредвиденные расходы	3				126 971				
Итого					4 359 371				
Составил: начальник сл. ПС								А.Н. Белов	
Проверил: начальник сл. ПС								А.Н. Белов	

(подлинность подписи, Ф.И.О.)

(подлинность подписи, Ф.И.О.)