

**«Техническое перевооружение ВЛ-0,4 кВ  
от КТП-47/3, 47/73 ст. Межениновка»  
Западно-Сибирской железной дороги**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Автоматизированная информационно-измерительная система  
коммерческого учета электроэнергии

Монтаж АСКУЭ  
Объектная смета

**7301-СУЭ.ОС 00-04-1-02 Р ИЗ**

Заказчик: Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное  
подразделение «Трансэнерго» - филиала ОАО «РЖД»

**«Техническое перевооружение ВЛ-0,4 кВ  
от КТП-47/3, 47/73 ст. Межениновка»  
Западно-Сибирской железной дороги**

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Автоматизированная информационно-измерительная система  
коммерческого учета электроэнергии

Монтаж АСКУЭ  
Объектная смета

**7301-СУЭ.ОС 00-04-1-02 Р ИЗ**

Главный инженер филиала  
В.К. Столяров

Главный инженер проекта  
Я.А. Хаенко

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



ООО «ЭТКПроект»

Заказчик: Западно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение «Трансэнерго» - филиал ОАО «РЖД»

**«Техническое перевооружение ВЛ-0,4 кВ  
от КТП-47/3, 47/73 ст. Межениновка»  
Западно-Сибирской железной дороги**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Автоматизированная информационно-измерительная система  
коммерческого учета электроэнергии

Монтаж АСКУЭ  
Объектная смета

**7301/285595-СУЭ.ОС 00-04-1-02 Р ИЗ**

Главный инженер

И.П. Вахрушев

Главный инженер проекта

Д.А. Чугунов



Изм.	№ док.	Подп.	Дата
3	372-23		10.11.23

2023

Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

## Содержание

Номер сметных расчетов	Наименование	Лист
	Пояснительная записка	3
00-04-1-02 Р ИЗ	Объектная смета. Монтаж АСКУЭ	4
00-04-1-02-01 Р ИЗ	Локальная смета. Монтаж АСКУЭ на КТП	6
00-09-0-01-02 Р ИЗ	Локальный сметный расчет. Пусконаладочные работы АСКУЭ	10
	Ведомость объемов работ. Монтаж АСКУЭ на КТП	13
	Ведомость объемов работ. Пусконаладочные работы АСКУЭ	15

Согласовано

Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.

3	-	Зам.	372-23		10.11.23
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Долгих			10.11.23
Проверил		Бессонова			10.11.23
ГИП		Чугунов			10.11.23

7301/285595- СУЭ.ОС 00-04-1-02 Р ИЗ

Объектная смета  
Монтаж АСКУЭ

Стадия	Лист	Листов
	1	3
		

## Пояснительная записка

Смета 00-04-1-02 Р ИЗ «Монтаж АСКУЭ» комплекта 7301/285595 - СУЭ составлена в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000 по объемам работ к рабочей документации. Стоимость строительно-монтажных работ в локальных сметах определена по сборникам ОЕРЖ-2001, ОЕРЖм-2001 для Томской области и выдается взамен сметы 00-04-1-02 Р И2 на основании замечаний. В локальных сметах учтены коэффициенты к нормам затрат труда и нормам эксплуатации машин (включая затраты труда рабочих, обслуживающих машины), учитывающие влияние условий производства работ, предусмотренных технической частью сборников.

Стоимость материалов определена по сборникам отраслевых сметных цен на материалы, изделия и конструкции ОССЦЖ-2001.

Цена оборудования определена по отраслевому сборнику отпускных цен на оборудование ОСОЦЖо-2001 и прайс-листам заводов-изготовителей.

Накладные расходы приняты по видам строительных и монтажных работ от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов согласно «Методики по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной приказом Минстроя России от 21 декабря 2020 г. № 812/пр», сметная прибыль от фонда оплаты труда рабочих-строителей и механизаторов согласно «Методики по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной приказом Минстроя России от 11 декабря 2020 г. № 774/пр.

В объектной смете учтены затраты на строительство временных зданий и сооружений в размере – 2,5% по приказу №332/пр от 19.06.2020 п. 25 прил.1 п.39.2.

Дополнительные затраты, связанные с производством работ в зимнее время - 3,7% по приказу №325/пр от 25.05.2021 прил.1 п.50 с  $k=1,0$  для V температурной зоны и затраты на снегоборьбу - 0,4% по табл. 2.

Резерв средств на непредвиденные работы принят в размере 3%.

Инов. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
3	-	Зам.	372-23		10.11.23	7301/285595- СУЭ.ОС 00-04-1-02 Р ИЗ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

**Техническое перевооружение ВЛ-0,4 кВ от КТП-47/3, 47/73 ст. Межениновка Западно-Сибирской железной дороги**

(наименование стройки)

**Монтаж АСКУЭ**

(наименование объекта)

**ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 00-04-1-02 Р ИЗ**

(объектный сметный расчет)

Сметная стоимость  
Средства на оплату труда  
Расчетный измеритель единичной стоимости

**650,74 тыс. руб.**

**0,85 тыс. руб.**

Составлен(а) в ценах 2000 г.

№ пп	Номера сметных расчетов (смет)	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.					Средства на оплату труда, тыс. руб.	Показатели единичной стоимости
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Локальные сметы (расчеты)									
1	00-04-1-02-01 Р ИЗ	Монтаж АСКУЭ на КТП	-	3,70	627,86		631,56	0,85	
	Итого "Локальные сметы (расчеты)"		0,00	3,70	627,86		631,56	0,85	
Временные здания и сооружения									
2	Приказ №332/пр от 19.06.2020 п. 25 прил.1 п.39.2	Временные здания и сооружения - 2,5*0,8%	0,00	0,07			0,07		
	Итого "Временные здания и сооружения"		0,00	0,07			0,07		
	Итого с учетом "Временные здания и сооружения"		0,00	3,77	627,86		631,63	0,85	
Прочие работы и затраты									
3	Приказ №325/пр от 25.05.2021 прил.1 п.50 с к=1,0	Производство работ в зимнее время - 3,7 %	0,00	0,14			0,14		
4	Приказ №325/пр от 25.05.2021 т.2	Снегоборьба - 0,4%	0,00	0,02			0,02		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		<b>Итого "Прочие работы и затраты"</b>	0,00	0,15			122,43		
		<b>Итого с учетом "Прочие работы и затраты"</b>	0,00	3,93	627,86		631,79	0,85	
<b>Непредвиденные затраты</b>									
5	ОПДС2821.2011	Непредвиденные затраты для объектов производственного назначения - 3%	0,00	0,12	18,84		18,95		
		<b>Итого "Непредвиденные затраты"</b>	0,00	0,12	18,84		18,95		
		<b>Итого по объектной смете</b>	0,00	4,05	646,70		650,74	0,85	

Кроме того, пусконаладочные работы АСКУЭ (по локальному сметному расчету № 00-09-0-02-01 Р ИЗ) в базисных ценах составляют 27,18 тыс. руб., из них 21,74 тыс. руб. (доля пусконаладочных работ «вхолостую»), включается в главу 9 (прочие затраты) сводного сметного расчета.

ГИП Д.А. Чугунов

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Составил инж. 1 кат. Л.А. Долгих

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Проверил рук. гр. Т.К. Бессонова

(должность, подпись, Ф.И.О.)

**Локальная смета № 00-04-1-02-01 ИЗ**  
(Локальная смета)

на Монтаж АСКУЭ на КТП, Монтаж АСКУЭ

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: 7301/285595-СУЭ

В базисном уровне

Сметная стоимость	631,56	тыс.руб.
Строительные работы	0,00	тыс.руб.
Монтажные работы	3,70	тыс.руб.
Оборудование	627,86	тыс.руб.
Прочие затраты	0,00	тыс.руб.
Нормативная трудоемкость	73	чел.час.
Сметная заработная плата	0,85	тыс.руб.

Составлен(а) в уровне цен на январь 2000 г. для: IX-а. Западно-Сибирская железная дорога: Томская область

№пп	Шифр норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во	Ст-ть ед., руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин, чел.-ч	
				всего	эксплуатации машин	ВСЕГО	оплаты труда	эксплуатации машин	в т.ч. оплаты труда	обсл. машины
				оплаты труда	в т.ч. оплаты труда					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 1. Демонтажные работы</b>										
1	ОЕРЖм 08-03-600-01	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании однофазные (Демонтаж счетчиков)	68	1,92	0,77	130,72	78,09	52,63	0,101	6,85
				1,15	0,06			3,92	0,004	0,24
		ОПДС-2821.2011.3.2.5.4Г (демонтаж)	1 шт.							
		ОПДС-2821.2011.Прил.4.т.1.п.5В								
		Оборудование, не пригодное для дальнейшего использования без разборки и резки (пЗП = 0.3 пЭМ = 0.3 пЗПМ = 0.3 пМР = 0 пЗТ = 0.3)								
		Производство работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением; в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи, в том числе контактной сети, если выполнение указанных работ приводит к ограничению действий исполнителей специальными требованиями техники безопасности. (пЗП = 1.2 пЭМ = 1.2 пЗПМ = 1.2 пЗТ = 1.2)								
	Пр/812-049.3-2	Накладные расходы (98,00%)		1,18		80,37				
	Пр/774-049.3	Сметная прибыль (51,00%)		0,62		41,83				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>3,72</b>		<b>252,92</b>				
		Итого прямые затраты по разделу				130,72				
		Итого накладные расходы				80,37				
		Итого сметная прибыль				41,83				
		<b>Итого по разделу</b>				<b>252,92</b>				





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 2. Монтажные работы</b>										
2	ОЕРЖм 08-03-600-01 ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.1.п.5В	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании однофазные  1 шт.	52	6,90 3,83	2,58 0,19	358,70	199,06	134,16 9,98	0,336 0,012	17,47 0,62
	Пр/812-049.3-2	Накладные расходы (98,00%)		3,94		204,86				
	Пр/774-049.3	Сметная прибыль (51,00%)		2,05		106,61				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>12,89</b>		<b>670,17</b>				
3	ОЕРЖм 08-03-600-02 ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.1.п.5В	Счетчики, устанавливаемые на готовом основании трехфазные  1 шт.	16	12,76 9,59	2,58 0,19	204,13	153,41	41,28 3,07	0,84 0,012	13,44 0,19
	Пр/812-049.3-2	Накладные расходы (98,00%)		9,58		153,35				
	Пр/774-049.3	Сметная прибыль (51,00%)		4,99		79,80				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>27,33</b>		<b>437,28</b>				
4	ОЕРЖм 08-01-053-01 ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.1.п.5В	Трансформатор тока напряжением до 10 кВ  1 шт.	12	54,63 32,26	13,55 1,07	655,61	387,07	162,58 12,82	2,916 0,072	34,99 0,86
	Пр/812-049.3-2	Накладные расходы (98,00%)		32,66		391,89				
	Пр/774-049.3	Сметная прибыль (51,00%)		17,00		203,94				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>104,29</b>		<b>1251,44</b>				
		Итого прямые затраты по разделу				1218,44				
		Итого накладные расходы				750,10				
		Итого сметная прибыль				390,35				
		<b>Итого по разделу</b>				<b>2358,89</b>				
<b>Раздел 3. Материалы не учтенные ценником</b>										
5	ОССЦЖ 111-3165-003*	[*] Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) (СИП) F2007  шт.	1	1005,60	-	1005,60	-	-	-	-
6	ОССЦЖ 111-3170-004*	[*] Скрепа размером 20мм (СИП) NC20 Кол-во: =16/100  100 шт.	0,16	513,50	-	82,16	-	-	-	-
		Итого прямые затраты по разделу				1087,76				
		<b>Итого по разделу</b>				<b>1087,76</b>				
<b>Раздел 4. Оборудование</b>										
7	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.3	Счетчик электрической энергии трехфазный статический РИМ 489.30 ВК.О ГОСТ 31818.11–2012 ТУ 4228–076–11821941–2015 (Ц= 56 284/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 8 683,86 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	3	8683,86	-	26051,58	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
8	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.4	Счетчик электрической энергии трехфазный статический РиМ 489.30 ВК.2G ГОСТ 31818.11–2012 ТУ 4228–076–11821941–2015 (Ц= 76 534/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 11 808,17 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	1	11808,17	-	11808,17	-	-	-	-
9	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.5	Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный РиМ 489.26 ВК.0-4 ГОСТ 31818.11–2012 (Ц= 69 888/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 10 782,78 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	8	10782,78	-	86262,24	-	-	-	-
10	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.6	Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный РиМ 489.23 ВК.2G ГОСТ 31818.11–2012 (Ц= 90 241/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 13 922,97 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	2	13922,97	-	27845,94	-	-	-	-
11	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.7	Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный РиМ 289.24 ВК.2GN ГОСТ 31818.11–2012 (Ц= 57 115/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 8 812,08 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	2	8812,08	-	17624,16	-	-	-	-
12	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.8	Счетчик электроэнергии с расщепленной архитектурой марки в корпусе "тип IV" с комплектом монтажных частей и дистанционным дисплеем РиМ 189.26 ВК.0-3 ГОСТ 31818.11–2012 (Ц= 51 196/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 7 898,85 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	52	7898,85	-	410740,20	-	-	-	-
13	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.9	Трансформатор тока на номинальное напряжение 0,66 кВ, номинальный ток первичной обмотки 200 А, номинальный ток вторичной обмотки 5 А, класс точности 0,5S ТОП-0,66 200/5 ТУ 16-2011 ОГГ.671210.01 ТУ (Ц= 2 898/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 447,12 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	9	447,12	-	4024,08	-	-	-	-
14	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.10	Трансформатор тока на номинальное напряжение 0,66 кВ, номинальный ток первичной обмотки 100 А, номинальный ток вторичной обмотки 5 А, класс точности 0,5S ТОП-0,66 100/5 ТУ 16-2011 ОГГ.671210.01 ТУ (Ц= 2 898/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 447,12 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	3	447,12	-	1341,36	-	-	-	-
15	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.11	Коробка испытательная переходная ЛИМГ 301591.009 (Ц= 605/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 93,34 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	4	93,34	-	373,36	-	-	-	-
16	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.12	Конвертор USB-RF РиМ 043.04 (Ц= 41 953/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 6 472,78 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	2	6472,78	-	12945,56	-	-	-	-
17	ТЦ_101_61_61640 74370_05.09.2023 _02, КА п.13	Конвертор USB-RS232/RS485 РиМ 093.01 (Ц= 93 461/1,2 /5,63*1,03*1,012 = 14 419,78 руб. - индекс пересчета по письму Минстроя России от 11.05.2023 № 26728-ИФ/09)	2	14419,78	-	28839,56	-	-	-	-
		Итого прямые затраты по разделу				0,00				
		<b>Итого по разделу</b>				<b>627856,21</b>				

		Всего СМР (без учета перевозки) по смете				3699,57				
		Всего перевозка по смете				0,00				
		Всего оборудование по смете				627856,21				
		<b>Всего по смете</b>				<b>631555,78</b>				
		<i>в том числе по видам затрат:</i>								
		строительных работ				0,00				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		монтажных работ				3699,57				
		оборудования, мебели и инвентаря				627856,21				
		прочих затрат				0,00				

Составил  / вед. инж. П.А. Долгих /  
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Проверил  / рук. гр. Т.К. Бессонова /  
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

**Локальный сметный расчет № 00-09-0-01-02 Р ИЗ**  
(Локальная смета)

на Пусконаладочные работы АСКУЭ, Пусконаладочные работы

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: 7301/285595-СУЭ

В базисном уровне


Прочие затраты	27,18	тыс.руб.
в т.ч. доля ПНР "вхолостую"	21,74	тыс.руб.
в т.ч. доля ПНР "под нагрузкой"	5,44	тыс.руб.
Нормативная трудоемкость	765	чел.час.
Сметная заработная плата	12,94	тыс.руб.


Составлен(а) в уровне цен на январь 2000 г. для: IX-а. Западно-Сибирская железная дорога: Томская область

№пп	Шифр норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Кол-во	Ст-ть ед., руб.		Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, не занятых обслуживанием машин, чел.-ч	
				всего	эксплуатации машин	ВСЕГО	оплаты труда	эксплуатации машин	обсл. машины	
				оплаты труда	в т.ч. оплаты труда			в т.ч. оплаты труда	на ед.	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Раздел 1. Пусконаладочные работы</b>										
1	ОЕРЖп 02-01-002-07	Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) 40	1	6737,94	0,00	6737,94	6737,94	0,00	396,00	396,00
	ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.2.п.4	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках (без оформления наряда-допуска или распоряжения), вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий исполнителей работ специальными требованиями техники безопасности. (пЗП = 1.2 пЗТ = 1.2)	1 система	6737,94	0,00			0,00	0,00	0,00
	Пр/812-083.0-1	Накладные расходы (74,00%)		4986,08		4986,08				
	Пр/774-083.0	Сметная прибыль (36,00%)		2425,66		2425,66				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>14149,67</b>		<b>14149,68</b>				
2	ОЕРЖп 02-01-002-08	Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ) за каждый канал свыше 40 до 79 добавлять к расценке 02-01-002-07	36	161,51	0,00	5814,29	5814,29	0,00	9,492	341,71
			1 канал	161,51	0,00			0,00	0,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.2.п.4	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках (без оформления наряда-допуска или распоряжения), вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий исполнителей работ специальными требованиями техники безопасности. (пЗП = 1.2 пЗТ = 1.2)								
	Пр/812-083.0-1	Накладные расходы (74,00%)		119,52		4302,57				
	Пр/774-083.0	Сметная прибыль (36,00%)		58,14		2093,14				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>339,17</b>		<b>12210</b>				
3	ОЕРЖп 01-09-003-02	Бесконтактный дискретный элемент с числом «вход-выход» до 5 с числом органов настройки до 2 (Организация передачи данных АСКУЭ)	2	59,23	0,00	118,46	118,46	0,00	3,888	7,78
	ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.2.п.4	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках (без оформления наряда-допуска или распоряжения), вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий исполнителей работ специальными требованиями техники безопасности. (пЗП = 1.2 пЗТ = 1.2)	1 шт.	59,23	0,00			0,00	0,00	0,00
	Пр/812-083.0-1	Накладные расходы (74,00%)		43,83		87,66				
	Пр/774-083.0	Сметная прибыль (36,00%)		21,32		42,65				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>124,39</b>		<b>248,77</b>				
4	ОЕРЖп 01-02-017-01	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением до 1 кВ	12	22,58	0,00	271,01	271,01	0,00	1,62	19,44
	ОПДС-2821.2011. Прил.4.т.2.п.4	В охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках (без оформления наряда-допуска или распоряжения), вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий исполнителей работ специальными требованиями техники безопасности. (пЗП = 1.2 пЗТ = 1.2)	1 шт.	22,58	0,00			0,00	0,00	0,00
	Пр/812-083.0-1	Накладные расходы (74,00%)		16,71		200,55				
	Пр/774-083.0	Сметная прибыль (36,00%)		8,13		97,56				
		<b>Сметная стоимость по позиции</b>		<b>47,43</b>		<b>569,12</b>				
		Итого стоимость пусконаладочных работ по разделу				27177,57				
		в том числе:								
		оплата труда пусконаладочного персонала				12941,70				
		<b>Итого по разделу</b>				<b>27177,57</b>				
		Всего СМР (без учета перевозки) по смете				0,00				
		Всего стоимость пусконаладочных работ по смете				27177,57				
		в т.ч. доля ПНР "вхолостую"				21742,06				
		в т.ч. доля ПНР "под нагрузкой"				5435,51				
		в том числе:								
		оплата труда пусконаладочного персонала				12941,70				
		Всего ФОТ (справочно)				12941,70				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Всего накладные расходы				9576,86				
		Всего сметная прибыль				4659,01				
		Всего перевозка по смете				0,00				
		<b>Всего по смете</b>				<b>27177,57</b>				
		Трудозатраты								

Составил  / вед. инж. Л.А. Долгих /  
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Проверил  / рук. гр. Т.К. Бессонова /  
(должность, подпись (инициалы, фамилия))

Техническое перевооружение ВЛ-0,4 кВ от КТП-47/3, 47/73 ст. Межениновка  
Западно-Сибирской железной дороги


Рабочая документация

Ведомость объемов работ  
АСКУЭ

Учеть К напряжения

№ п/п	№ в ЛС Р	Наименование работ	Ед. изм.	Коли- честв о	Ссылка на чертежи, спецификаци и	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
		<b>Демонтажные работы</b>				
1		Прибор измерения и защиты	шт.	68		Демонтаж счетчиков
		<b>Монтажные работы</b>				
2		Прибор измерения и защиты	м	68		Монтаж счетчиков
		Трансформатор тока напряжением: до 10 кВ	шт.	12		Применительно установка трансформаторов тока до 1 кВ
3		Прибор измерения и защиты	м	4		Монтаж УСПД
		<b>Оборудование</b>				
1		Счетчик электрической энергии трехфазный статический	шт.	3		или эквивалент
2		Счетчик электрической энергии трехфазный статический	шт.	1		или эквивалент
3		Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный с комплектом монтажных частей и дистанционным дисплеем	шт.	8		или эквивалент
4		Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный	шт.	2		или эквивалент
5		Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный	шт.	2		или эквивалент
6		Счетчик электроэнергии с расщепленной архитектурой марки в корпусе "тип IV" с комплектom монтажных частей и дистанционным дисплеем	шт.	52		или эквивалент
7		Трансформатор тока на номинальное напряжение 0,66 кВ, номинальный ток первичной обмотки 200 А, номинальный ток вторичной обмотки 5 А, класс точности 0,5S	шт.	9		или эквивалент
8		Трансформатор тока на номинальное напряжение 0,66 кВ, номинальный ток первичной обмотки 100 А, номинальный ток вторичной обмотки 5 А, класс точности 0,5S	шт.	3		или эквивалент
9		Коробка испытательная переходная	шт.	4		или эквивалент

10		Конвертор	шт.	2		или эквивалент
11		Конвертор	шт.	2		или эквивалент
		<b>Материалы</b>				
3		Металлическая лента в катушке L=50 м	шт.	1		
4		Скрепка	шт.	16		

Разработал  А.С. Вараксин  
 Проверил  М.А. Сенаколис



Техническое перевооружение ВЛ-0,4 кВ от КТП-47/3, 47/73 ст. Межениновка  
Западно-Сибирской железной дороги

Рабочая документация

Пусконаладочные работы  
АСКУЭ

Учесть К напряжения

	№ п/п	№ в ЛС Р	Наименование работ	Ед. изм.	Коли- честв о	Ссылка на чертежи, спецификаци и	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
02-01-002-07	1		Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): 40	1 сист ема	1		76 счетчиков (с учетом 8 счетчиков, идущих в комплекте с
02-01-002-08	2		Автоматизированная система управления II категории технической сложности с количеством каналов (Кобщ): за каждый канал свыше 40 до 79 добавлять к норме 02-01-002-07	1 кана л	36		
01-09-003-02	3		Бесконтактный дискретный элемент с числом "вход-выход": до 5 с числом органов настройки до 2	1 шт.	2		Организация передачи данных АСКУЭ
01-02-017-01	4		Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 1 кВ	1 шт.	12		

Разработал  А.С. Вараксин  
Проверил  М.А. Сенаколис