



**Акционерное общество  
«Дальневосточная распределительная сетевая компания»  
Филиал «Амурские электрические сети»  
СП «Западные электрические сети»**

676450, г. Свободный, ул. 40 лет Октября 80. Тел/факс: (416-43) 3-05-64; E-mail: doc@zes.amur.drsk.ru  
ОКПО 97987579, ОГРН 1052800111308, ИНН/КПП 2801108200/280102003

«Утверждаю»  
Главный инженер  
СП «Западные ЭС»  
Е.Ю. Гнеушев  
(подпись) \_\_\_\_\_ 2018 г.

**ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ**

**Реконструкция сетей 10/0,4 кВ (сертификация, реконструкция перегруженных фидеров 10-0,4 кВ)**

Комиссия в составе:

Начальника ПТС Бондаренко И.С.

Начальника сл. линий - Лавриченко А.С.

Инженера сл. линий Суворов И.И.

провела обследование реконструкция распределительных сетей ВЛ-0,4 кВ с. Раздольное и установила необходимость производства следующего объема работ:

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Кол-во
<b>Демонтажные работы на ВЛ 0,4 кВ Ф-1 от ТП №25-04</b>			
1	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ	шт.	19
2	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом	шт.	7
3	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ с двумя подкосами	шт.	1
4	Демонтаж провода ВЛ 0,4 кВ (в 3 провода)	шт.	36
5	Демонтаж одного дополнительного провода	шт.	36
6	Демонтаж трнаверс с существующих опор	шт.	18
7	Снятие ответвлений в 2 провода	шт.	17
8	Снятие ответвлений в 4 провода	шт.	3
9	Перевозка демонтированных материалов	т	0.357
<b>Монтажные работы на ВЛ 0,4 кВ Ф-1 от ТП №25-04</b>			
10	Монтаж одностоечных ж/б опор (П-23) ВЛ 0,4 кВ (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом - ПГС из расчёта 0,2 м <sup>3</sup> под одну стойку)	шт.	8
11	Монтаж подставных одностоечных ж/б опор (П-23) ВЛ 0,4 кВ (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом - ПГС из расчёта 0,2 м <sup>3</sup> под одну стойку)	шт.	4

12	Монтаж промежуточных одностоечных ж/б опор (УП-23) ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	2
13	Монтаж концевых одностоечных ж/б опор (А-23) ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	2
14	Монтаж одностоечных ж/б опор (УА-23) ВЛ 0,4 кВ с двумя подкосами (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	1
15	Монтаж арматуры СИП на существующие ж/б опоры	шт.	9
16	Подвеска изолированных проводов ВЛ 0,4 кВ с помощью механизмов на опорах	км.	0.711
17	Устройство ответвлений от ВЛ - 0,4 кВ к зданиям в 2 провода	шт.	13
18	Устройство ответвлений от ВЛ - 0,4 кВ к зданиям в 4 провода	шт.	3
19	Развозка опор по трассе ВЛ	шт.	23
20	Развозка оснастки промежуточных опор по трассе ВЛ	шт.	12
21	Развозка оснастки анкерных опор по трассе ВЛ	шт.	5
22	Забивка вертикальных электродов, на глубину до 3 м	шт.	9
23	Устройство горизонтального заземления	100 м	0.135
24	Устройство заземляющих спусков на опоре ВЛ-0,4 кВ	10 м	1.3
25	Разработка грунта вручную	100 м³	0.0338
26	Засыпка траншей и котлованов вручную	100 м³	0.0338
<b>Демонтажные работы на ВЛ 0.4 кВ Ф-2 от ТП №25-04</b>			
27	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ	шт.	27
28	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом	шт.	10
29	Демонтаж одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ	шт.	2
30	Демонтаж одностоечных ж/б опор ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом	шт.	1
31	Демонтаж провода ВЛ 0,4 кВ (в 3 провода)	шт.	40
32	Демонтаж одного дополнительного провода	шт.	40
33	Снятие ответвлений в 2 провода	шт.	19
34	Снятие ответвлений в 4 провода	шт.	1
35	Перевозка демонтированных материалов	т	0.397
<b>Монтажные работы на ВЛ 0.4 кВ Ф-2 от ТП №25-04</b>			
36	Монтаж одностоечных ж/б опор (П-23) ВЛ 0,4 кВ (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	17
37	Монтаж подставных одностоечных ж/б опор (П-23) ВЛ 0,4 кВ (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	4
38	Монтаж промежуточных одностоечных ж/б опор (УП-23) ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	3

39	Монтаж концевых одностоечных ж/б опор (А-23) ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	3
40	Монтаж одностоечных ж/б опор (УА-23) ВЛ 0,4 кВ с двумя подкосами (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	5
41	Подвеска изолированных проводов ВЛ 0,4 кВ с помощью механизмов на опорах	км.	1.049
42	Устройство ответвлений от ВЛ - 0,4 кВ к зданиям в 2 провода	шт.	21
43	Устройство ответвлений от ВЛ - 0,4 кВ к зданиям в 4 провода	шт.	1
44	Развозка опор по трассе ВЛ	шт.	48
45	Развозка оснастки промежуточных опор по трассе ВЛ	шт.	21
46	Развозка оснастки анкерных опор по трассе ВЛ	шт.	11
47	Забивка вертикальных электродов, на глубину до 3 м	шт.	16
48	Устройство горизонтального заземления	100 м	0.24
49	Устройство заземляющих спусков на опоре ВЛ-0,4 кВ	10 м	1.6
50	Разработка грунта вручную	100 м³	0.06
51	Засыпка траншей и котлованов вручную	100 м³	0.06
<b>Демонтажные работы на ВЛ 0.4 кВ Ф-3 от ТП №25-04</b>			
52	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ	шт.	10
53	Демонтаж одностоечных деревянных опор на ж/б приставке ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом	шт.	6
54	Демонтаж провода ВЛ 0,4 кВ (в 3 провода)	шт.	27
55	Демонтаж одного дополнительного провода	шт.	27
56	Демонтаж трнаверс с существующих опор	шт.	22
57	Снятие ответвлений в 2 провода	шт.	14
58	Снятие ответвлений в 4 провода	шт.	3
59	Перевозка демонтированных материалов	т	0.268
<b>Монтажные работы на ВЛ 0.4 кВ Ф-3 от ТП №25-04</b>			
60	Монтаж одностоечных ж/б опор (П-23) ВЛ 0,4 кВ (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	9
61	Монтаж подставных одностоечных ж/б опор (П-23) ВЛ 0,4 кВ (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	1
62	Монтаж промежуточных одностоечных ж/б опор (УП-23) ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	1
63	Монтаж концевых одностоечных ж/б опор (А-23) ВЛ 0,4 кВ с одним подкосом (Засыпка пазух котлованов и трамбовка осуществляется при установке опор привозным грунтом –ПГС из расчёта 0,2 м3 под одну стойку)	шт.	2
64	Монтаж арматуры СИП на существующие ж/б опоры	шт.	11
65	Подвеска изолированных проводов ВЛ 0,4 кВ с помощью механизмов на опорах	км.	0.852
66	Устройство ответвлений от ВЛ - 0,4 кВ к зданиям в 2 провода	шт.	16

67	Устройство ответвлений от ВЛ - 0,4 кВ к зданиям в 4 провода	шт.	4
68	Развозка опор по трассе ВЛ	шт.	16
69	Развозка оснастки промежуточных опор по трассе ВЛ	шт.	10
70	Развозка оснастки анкерных опор по трассе ВЛ	шт.	3
71	Забивка вертикальных электродов, на глубину до 3 м	шт.	7
72	Устройство горизонтального заземления	100 м	0.105
73	Устройство заземляющих спусков на опоре ВЛ-0,4 кВ	10 м	1.2
74	Разработка грунта вручную	100 м³	0.0263
75	Засыпка траншей и котлованов вручную	100 м³	0.0263

#### **Демонтажные работы на ТП 10/0,4 кВ №25-04**

76	Демонтаж фундаментов для комплектных трансформаторных	шт.	1
77	Демонтаж оборудования для комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа проходных подстанций с воздушными вводами	шт.	1
78	Погрузка при автомобильных перевозках изделий из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой до 3 т	т	0.73
79	Погрузка при автомобильных перевозках прочих материалов, деталей (с использованием погрузчика),	т	1.3
80	Перевозка грузов I класса автомобилями бортовыми грузоподъемностью до 15 т на расстояние 130 км	т	2.03
81	Разгрузка при автомобильных перевозках изделий из сборного железобетона, бетона, керамзитобетона массой до 3 т	т	0.73
82	Разгрузка при автомобильных перевозках прочих материалов, деталей (с использованием погрузчика)	т	1.3

#### **Монтажные работы на ТП 10/0,4 кВ №25-04**

83	Установка фундаментов для комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа с укладкой на горизонтальную поверхность 6-и лежней	шт.	1
84	Установка оборудования для комплектных трансформаторных подстанций киоскового типа проходных подстанций с воздушными вводами	шт.	1
85	Планировка площадей механизированным способом	1000 м²	0.015
86	Планировка площадей ручным способом	100 м³	0.1
87	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях	м³	10.45
88	Засыпка траншей и котлованов с рыхлением грунта вручную, группа грунтов 3	м³	10.45
89	Устройство горизонтального заземлителя ТП	10 м	4
90	Забивка вертикальных электродов, на глубину 5 м.	шт.	4

#### **Пусконаладочные работы**

91	Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя	шт.	32
92	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземлёнными элементами	шт.	32
93	Измерение цепи пентли фаза-ноль	1 измерение	3
94	Трансформатор силовой	шт.	1
95	Измерение токов утечки ограничителя напряжения	шт.	3
96	Испытания сборных и соединительных шин	шт.	3
97	Измерение сопротивления изоляции мегаомметром обмоток	шт.	3
98	Испытание коммутационных аппаратов напряжением до 35 кВ	шт.	1

#### **Материалы:**

**передаваемые заказчиком подрядчику по договору купли продажи:**

1	Стойка СВ 95-3, ТУ-5863-00700113557-94	шт.	60
---	--	-----	----

2	Провод СИП2 (3*50+1*54,6) ГОСТ 31946-2012	км	2.5
<b>приобретаемые подрядчиком самостоятельно:</b>			
3	Стойка СВ 95-3, ТУ-5863-00700113557-94	шт.	27
4	Провод СИП2 (3*50+1*54,6) ГОСТ 31946-2012	км	0.12
5	Провод СИП4 (2*16) ГОСТ 31946-2012	км	0.85
6	Провод СИП4 (4*16) ГОСТ 31946-2012	км	0.136
7	Металлическая лента из нержавеющей стали шириной 20 мм для крепления анкерных и подвесных кронштейнов на опорах	м.	282
8	Скрепка для фиксации ленты из нержавеющей стали на промежуточных опорах	шт.	174
9	Бугель для фиксации ленты из нержавеющей стали на анкерных опорах	шт.	108
10	Анкерный кронштейн для крепления одного или двух анкерных зажимов на опоре для магистрального провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 54,6 мм <sup>2</sup>	шт.	80
11	Комплект промежуточной подвески (кронштейн и поддерживающий зажим) для подвески на промежуточной опоре провода СИП2 сечением нулевой несущей жилы 54,6 мм <sup>2</sup>	шт.	58
12	Анкерный кронштейн для крепления анкерных зажимов для ответвления провода СИП4 от магистрали к вводам	шт.	116
13	Анкерный клиновой зажим для крепления изолированной нулевой несущей жилы провода СИП2 сечением 54,6 мм <sup>2</sup>	шт.	80
14	Анкерный клиновой зажим для концевого крепления провода ответвления СИП4 от магистрали к вводам	шт.	116
15	Зажим ответвительный для соединения магистрального провода СИП сечением 35-150 мм <sup>2</sup> с жилами ответвлений сечением 10-35 мм <sup>2</sup>	шт.	132
16	Зажим ответвительный для соединения магистрального провода СИП сечением 6-120 мм <sup>2</sup> с жилами ответвлений вводов в дом или уличного освещения сечением 1,5-16 (10) мм <sup>2</sup>	шт.	132
17	Стяжной хомут для бандажирования пучков проводов СИП	шт.	542
18	Зажим ответвительный влагозащитный (1 ответвление) с раздельной затяжкой болтов для соединения магистрального провода СИП сечением 35-95 мм <sup>2</sup> с заземляющим спуском нулевой жилы сечением 4-54 мм <sup>2</sup>	шт.	62
19	Плашечный зажим из алюминиевого сплава для соединения неизолированных алюминиевых или стальных проводов	шт.	62
20	Заземляющий проводник ЗП-6 (L=3.0 м)	шт.	31
21	Зажим ответвительный для соединения магистрального провода СИП сечением 35-150 мм <sup>2</sup> с жилами ответвлений сечением 35-95 мм <sup>2</sup>	шт.	24
22	Зажим ответвительный для замера напряжения, закорачивания и защитного заземления	шт.	32
23	Изолированный алюминиевый наконечник для соединения провода СИП сечением 50 мм <sup>2</sup> с электрооборудованием	шт.	9
24	Изолированный алюминиевый наконечник для соединения провода СИП сечением 54 мм <sup>2</sup> с электрооборудованием	шт.	3
25	Зажим изолированный для соединения в пролетах изолированных проводов СИП-2 сечением 50 мм <sup>2</sup>	шт.	6

26	Зажим изолированный для соединения в пролетах изолированных проводов СИП-2 сечением 54,6 мм <sup>2</sup>	шт.	2
27	Защитный колпачок для изоляции и герметизации концов жил провода СИП сечением 25-150 мм <sup>2</sup>	шт.	104
28	Кронштейн УЗ (З.407.1-136)	шт.	25
29	Сталь стержневая d - 16 (ГОСТ 2590-2006)	т	0.1517
30	Сталь стержневая d - 12 (ГОСТ 2590-2006)	т	0.0426
31	Металл листовой (ГОСТ 19903)	т	0.012
32	ПГС	т	27.8
33	Электроды сварочные МР-3 d=4 мм. ГОСТ 9466-75, ГОСТ 9467-75	кг.	5
34	Нитрозмаль черная (ГОСТ 9198-76)	кг.	3
35	Комплектная трансформаторная подстанция тупиковая 10 кВ с ТМГ (КТГПН-400/10/0,4 УХЛ1 (ОПН, Т-0,66, ЛИМГ, МКС РнМ 099.02, РнМ000.01, Термикс С-0,1, ВА)	шт.	1
36	Фундаментный блок ФБС 24-6-6	шт.	2
37	Круг стальной d - 18	т	0.13
38	Электроды	кг	3
39	ПГС	т	15
40	Краска	кг	0.8
41	Сталь полосовая 40*4	т	0.037

#### Транспортная схема

42	г. Свободный база СП ЗЭС – с. Раздольное	км	130
----	--	----	-----

#### Погрузо-разгрузочные работы

43	Погрузка-разгрузка материалов, провода.	т	2.04
44	Погрузка-разгрузка Ж/Б опор.	т	69.6

1. Заземление опор ВЛИ 0,4 кВ необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ Шифр 3.407-150 и ПУЭ (7 издание) гл. 1.7; 2.4
2. Закрепление опор в грунте необходимо выполнить в соответствии с типовым проектом ОАО «НИИЦ МРСК» Шифр 11.0014
3. Монтажные работы по ВЛИ-0,4 кВ выполнять в соответствии с типовым проектом ОАО «НИИЦ МРСК» Шифр 11.0014
4. Для выполнения работ применять линейную арматуру в соответствии с типовым проектом ОАО «РОСЭП» Шифр 25.0017
4. Для выполнения работ применять песчано-гравийную смесь природную, фракция гравия 10-70 мм в количестве 40% от общей массы (ГОСТ 23735-2014)
5. Работы производятся в охранной зоне ВЛ, проходящей по населённой местности.

Председатель комиссии: Начальник ПТС

Бондаренко И.С.

Члены комиссии: Начальник сл. линий

Лавриченко А.С.

Инженер сл. линий

Суворов И.И.