

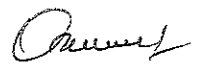
Согласовано:

Заместитель директора по развитию и инвестициям филиала ОАО «ДРСК» «ХЭС»


С.В. Новиков

«Утверждаю»

Заместитель директора – главный инженер филиала ОАО «ДРСК» «ХЭС»


В.Ф. Ожегин

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Выполнение проектно-изыскательских, строительно-монтажных и пуско-наладочных работ по объектам распределительных сетей филиала "ХЭС"

1. Общие сведения:

1.1. Строительство и реконструкция объектов распределительных электрических сетей проводится для технологического присоединения потребителей к электрическим сетям филиала ОАО «ДРСК» «ХЭС»

1.2. Основанием для строительства и реконструкции распределительных электрических сетей 10 кВ и 0,4 кВ являются договоры на технологическое присоединение, заключаемые филиалом ОАО «ДРСК» «ХЭС» и структурным подразделением.

2. Основные положения:

2.1. Настоящее задание составлено для заключения договора подряда на выполнение мероприятий по технологическому присоединению потребителей с максимальной мощностью до 150 кВт и потребителей с максимальной мощностью до 670 кВт со сроком присоединения 4 месяца.

2.2 В состав работ входит:

- Разработка технического решения по способу подключения потребителя и согласование решения с техническими службами ФАО ХЭС;
- Согласование мест установки ТП 10(6)/0,4 кВ и прохождения трасс ВЛ 0,4-10 кВ, по земельным участкам в администрациях городских и сельских поселений;
- Определение типов и марок опор, способов установки и т.д.;
- Определение марок и сечения проводов, способов подвески, применяемой арматуры и т.д.;
- Определение типов ТП, мощности устанавливаемых силовых трансформаторов с учетом развития района по нагрузке, необходимого количества отходящих фидеров 0,4 кВ, требований к техническому учету электрической энергии;
- Выполнение однолинейных схем, по возможности привязанных к местности или нанесением схемы на карты;
- Разработка спецификаций на необходимые материалы и оборудование
- Разработка опросных листов на приобретение ТП 10(6)/0,4 кВ;
- Разработка сметной документации;
- Выполнение строительно-монтажных работ по строительству и реконструкции сетей 6-10, 0,4 кВ до границы земельного участка Заявителя.

2.3. Планируемый объем выполняемых работ составляет 20 млн. рублей без учета НДС на весь срок действия договора. Общая стоимость работ по договору является не окончательной и может корректироваться дополнительными соглашениями в соответствии с условиями договора подряда.

2.4. Виды выполняемых работ, конструктивные решения ЛЭП (ВЛ, ВЛЗ, ВЛИ, КЛ и т.п.), ТП (КТПН, МТП, КМТП, ЗТП и т.п.), объемы выполняемых работ, определяются техническими заданиями по каждому конкретному технологическому присоединению (нескольким присоединениям, объединенным по территориальному признаку) и оформляются дополнительными соглашениями.

Критерием выявления победителя конкурса на выполнение работ является сметная стоимость одной единицы конструктивного элемента электрических сетей в Хабаровском районе, согласно ведомостям объемов работ (Приложения №№ 1-3 к настоящему техническому заданию):

- Строительство ВЛЗ 10 кВ – 1 км (материал стоек опор – ж/б, провод – СИПЗ);
- Строительство ВЛИ 0,4 кВ – 1 км (материал стоек опор – ж/б, провод – СИП2А);
- Строительство КЛ-6,10 кВ – 1 км. (кабель с алюминиевой жилой и броней с лавсановой лентой, покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом).
- Строительство КЛ-0,4 кВ – 1 км. (кабель с алюминиевой жилой и броней с лавсановой лентой, покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом);
- Установка ТП-10/0,4кВ 1х400 кВА – 1 шт. (КТПН с воздушным вводом 10 кВ, 4 отходящих фидера 0,4 кВ) с монтажом контура заземления, проведением замеров и испытаний, отсыпкой п/гравием площадки под ТП 15 м/куб и укладкой двух дорожных плит.
- Монтаж МТП 10/0,4 кВ с трансформатором 250 кВА, организация учёта э/э на вводе и на каждом отходящем фидере 0,4 кВ. Задание составлено из учета, установки двух одностоечных опор (стойка СВ-105-5), монтажом контура заземления, проведением замеров и испытаний.

3. Объем выполняемых работ.

3.1 Разработка проектно - сметной документации на каждый объект технологического присоединения в объеме рабочей документации. Стоимость проектных работ определяется согласно справочника базовых цен на проектные работы для строительства КИСиС. В состав проекта включить:

3.1.1. Для ВЛ - план трассы в масштабе 1:500 для г. Хабаровск, в масштабе 1:2000 (1:10 000) для районов Хабаровского края; поопорную схему ВЛ; ведомость и схемы пересечений; схемы закрепления опор в грунте; ведомость стрел провесов проводов; конструктивно-строительные решения; мероприятия по защите ВЛ от грозовых перенапряжений; заземляющие устройства ВЛ; спецификации материалов, изделий, конструкций, оборудования.

3.1.2. Краткую пояснительную записку с описанием строительных и электротехнических решений по ВЛ и ТП.

3.1.3. Локальные сметы и сводный сметный расчет.

3.1.4. Проектные решения разработать в соответствии техническими условиями на технологическое присоединение.

3.1.5. Провести уточнение пропускной способности сети 0,4; 6; 10 кВ и при необходимости предусмотреть упорядочение и разукрупнение существующих сетей.

3.1.6. Проектную документацию необходимо согласовать с начальником сетевого района, начальником СОСПотП и главным инженером СП «ЦЭС» филиала «ХЭС». Разработанные проекты передать по акту приемки-передачи на утверждение в филиал ОАО «ДРСК» «ХЭС» (в бумажном виде и электронном носителе).

3.1.7. Сметная документация составляется по программе Гранд СМЕТА в базисном, текущем и прогнозном уровне цен с применением базисно-индексного метода с использованием территориальных единичных расценок для Хабаровского края (ТЕР-2001 в редакции 2009г.), включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная стоимость в текущем уровне цен составляется с

применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных РЦС (Управление по ценообразованию в строительстве министерства строительства Хабаровского края). 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.

3.2. Выполнение СМР в соответствии с разработанной проектно-сметной документацией и действующими государственными нормами и правилами (СНиП, ПУЭ, ГОСТ, санитарно-эпидемиологическими, пожарными, и др. нормативными документами, действующими на период производства работ).

4. Материалы и оборудование, необходимые для выполнения работ.

4.1 Поставку материалов и оборудования на объект, разгрузку и хранение материалов и конструкций осуществляет Подрядчик. При замене оборудования и материалов на аналоги, согласовывать изменения с Заказчиком.

4.2 Материалы и оборудование, предоставляемые Подрядчиком, должны иметь действующие сертификаты соответствия.

4.3 Материалы и оборудование, высвободившиеся после демонтажа, вывозятся Подрядчиком на склад базы филиала ОАО «ДРСК» сетевого района обслуживающего реконструируемую электроустановку и передаются Подрядчиком по Акту передачи Заказчику.

4.4 Подрядчик обеспечивает сохранность на месте работ материалов и оборудования.

4.5 В отдельных случаях заказчик может предоставить подрядчику оборудование и материалы, обязательные к применению. Оборудование передается подрядчику по акту передачи в монтаж, а материалы по договору купли продажи. Данные обстоятельства оговариваются в дополнительных соглашениях на выполнение конкретных работ.

5. Требования к Подрядной организации.

5.1 Подрядчик должен иметь Свидетельство СРО, оформленное в соответствии с действующим законодательством, о допуске к следующим видам работ (*согласно Приказа Минрегиона РФ от 30.12.2009 №624 «Об утверждении Перечня видов работ по инженерным изысканиям, по подготовке проектной документации, по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства»*):

Раздел II. Виды работ по подготовке проектной документации:

1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:

1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта;

1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения;

5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:

5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений;

5.4. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений;

Раздел III. Виды работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту:

п.20 Устройство наружных электрических сетей и линий связи.

- 20.1. Устройство сетей электроснабжением до 1 кВ включительно;
- 20.2. Устройство сетей электроснабжением до 35 кВ включительно;
- 20.5. Монтаж и демонтаж опор воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ;
- 20.8. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно;
- 20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты.

5.2. Подрядчик должен располагать собственной (частично арендованной) материально-технической базой, необходимой для выполнения договорных работ в установленной области.

5.3. Подрядчик должен иметь наличие собственного, арендованного или находящегося на других законных основаниях производственного оборудования, инструмента, транспортных средств, строительных машин (автомобили грузовые с бортовой платформой, автосамосвалы, машины бурильные, бурильно-крановые, краны автомобильные, вышки телескопические, автогидроподъемники и т.д.).

5.4. Подрядчик должен располагать квалифицированным персоналом (не менее двух рабочих бригад и группой рабочего проектирования), необходимым для выполнения данного вида работ.

5.5. Подрядчик должен иметь положительную деловую репутацию в части выполнения данного вида работ в установленные договорами сроки и надлежащего качества, на объектах заказчика и (или) на объектах других сетевых организаций.

5.6. 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 ПОТР М-016-2001.

5.7. Весь комплекс работ должен выполняться силами Подрядчика, без привлечения субподрядных организаций

6. Приемка выполненных работ.

6.1 Приемка отдельных ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии требованиями действующей нормативной документации.

6.2 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. № 100 «Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету работ в капитальном строительстве и ремонтно-строительных работ».

6.3 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».

7. Сроки выполнения работ.

Начало работ – с момента заключения договора.

Окончание работ – 31.12.2016г.

8. Гарантии исполнителя.

8.1 Гарантия исполнителя оговаривается в Договоре подряда. Гарантия подрядчика на своевременное и качественное выполнение работ, а также на

устранение дефектов, возникших по его вине, составляет 60 месяцев со дня подписания Акта сдачи-приемки.

9. Заказчик.

ОАО «Дальневосточная распределительная сетевая компания» филиал «Хабаровские электрические сети».

10. Контактные лица и телефоны.

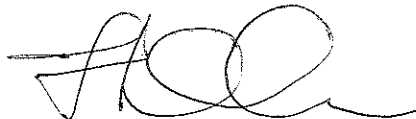
Заместитель директора по развитию и инвестициям филиала ОАО «ДРСК» «ХЭС», Новиков Сергей Викторович 8(4212) 59-91-51;

Начальник отдела капитального строительства и инвестиций филиала ОАО «ДРСК» «ХЭС», Полищук Андрей Львович тел.: 8(4212) 59-91-64.

Приложения:

1. Ведомость объемов работ на строительство 1 км ВЛЗ 6(10) кВ;
2. Ведомость объемов работ на строительство 1 км ВЛИ 0,4 кВ;
3. Ведомость объемов работ на строительство 1 км КЛ 0,4 кВ;
4. Ведомость объемов работ на строительство 1 км КЛ 6(10) кВ;
5. Ведомость объемов работ на установку КТПН 400/6(10)/0,4;
6. Ведомость объемов работ на установку МТП 250/6(10)/0,4.

Начальник ОКСиИ



А.Л. Полищук

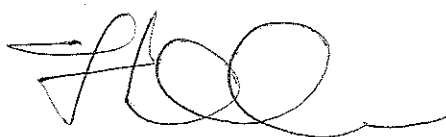
Исп. Казаков Владимир Владимирович
Отдел капитального строительства и инвестиций
Тел.24-14 Kazakov_VV@khab.drsk.ru

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
на строительство ВЛЗ 10 кВ на 1 км длины

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Установка доп. подкоса к существующей ВЛ 10 кВ	шт	1	
2	Установка траверсы ТМ-4 на существующую ж/б опору ВЛ 10кВ	шт	1	
3	Установка концевой ж/б опоры с одним подкосом ВЛЗ 10 кВ КтБ10 ВЛЗ 10 кВ	шт	1	
4	Установка анкерной ж/б опоры с одним подкосом ВЛЗ 10 кВ АтБ10 ВЛЗ 10 кВ	шт	1	
5	Установка угловой анкерной ж/б опоры с двумя подкосами ВЛЗ 10 кВ УАтБ10 ВЛЗ 10 кВ	шт	3	
6	Установка угловой промежуточной ж/б опоры с одним подкосом ВЛЗ 10 кВ УПоБ10 ВЛЗ 10 кВ	шт	3	
7	Установка промежуточной ж/б опоры ВЛЗ 10 кВ ПоБ10 ВЛЗ 10 кВ	шт	10	
8	Установка линейного разъединителя РЛНДЗ-10 (ПР-1)	шт	1	
9	Монтаж контура заземления для РЛНДЗ	шт	1	
10	Подвеска изолированного провода СИПЗ 1х50 мм ² ВЛЗ 10 кВ (в три провода)	км	1,00	
11	Подключение ВЛЗ 10 кВ (три провода)	шт	6	СИПЗ 1х50 мм ²
12	Установка ограничителей перенапряжения ОПН-10	компл.	1	1компл.=3шт
13	Устройство заземления опор ВЛ (2-ва видимых спуска + вертикальный электрод заземления)	шт	18	
14	Комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию	шт	1	
	Материалы			
1	Стойка СВ105-5	шт	30	
2	Провод изолированный СИПЗ 1х50 мм ² 10 кВ	км	3,135	
3	Сталь круглая, марка: Ст0 размером 5-12 мм	м	288	
4	ПГС	м ³ /т	18/29	1м ³ =1,6т

5	Крепление подкоса У1	шт	12	
6	Траверса ТМ4	шт	1	
7	Траверса ТМ73а	шт	5	
8	Траверса ТМ80а	шт	5	
9	Оголовок ОГ57	шт	18	
10	Хомут Х1	шт	29	
11	Изолятор ШФ20-Г1	шт	62	
12	Зажим ПС 2-1	шт	32	
13	Зажим ПА 2-2	шт	36	
14	Спиральная пружинная вязка	шт	124	
15	Ограничитель перенапряжения ОПН-10	шт	3	
16	Зажим для наложения заземления СЕ20.3	шт	24	1 компл.=3шт
17	Полимерный изолятор ЛК 70/10 Б4	шт	48	
18	Ушко однолапчатое У1-7-16	шт	48	
19	Серьга СРС-7-16	шт	48	
20	Скоба СК-7-1А	шт	48	
21	Зажим натяжной SO 255	шт	48	
22	Линейный разъединитель РЛНДЗ-10/400У1	шт	1	
23	Привод ПРНЗ-10У1	шт	2	
24	Кронштейн РА1	шт	2	
25	Кронштейн РА2	шт	2	
26	Кронштейн РА3	шт	4	
27	Кронштейн РА4	шт	2	
28	Кронштейн РА5	шт	6	
29	Хомут Х7	шт	9	
30	Хомут Х8	шт	2	
1. Опоры комплектуются согласно типового проекта шифр Арх. № Л56-97.				
2. Пазухи котлованов под опоры засыпать ПГС (0,6 м3 на 1 стойку).				

Начальник ОКСиИ



А.Л. Полищук

Исп. Казаков Владимир Владимирович
Отдел капитального строительства и инвестиций
Тел.24-14 Kazakov_VV@khab.drsk.ru

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
на строительство КЛ 6(10) кВ на 1 км длины

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	КЛ 6(10) кВ			
1	Механизированная разработка грунта под кабель	м ³	300	20x0,5x1,2 980x0,5x0,7
2	Разработка грунта вручную под кабель	м ³	55	
3	Устройство постели при одном кабеле в траншее	м	1 000	1 000x0,5x0,1
4	Прокладка кабеля в траншее	м	980	
5	Прокладка кабеля в асбестоцементных трубах (с укладкой труб)	м	20	
6	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом	м	1 000	
7	Прокладка кабеля при подъеме на опору	м	24	2 шт. x 12 м
8	Закрытие кабеля швеллером при подъеме на опору	м/кг	2,3/33	1 м = 16,5 кг
9	Монтаж и изготовление скобы для крепления швеллера	т	0,02	
10	Засыпка вручную траншеи под кабель	м ³	352	20x0,5x1,2 1 000x0,5x0,7
11	Установка муфты концевой кабельной на опоре	шт	2	
12	Подключение КЛ 6(10) кВ (три жилы)	шт	2	ААБл 3x150
13	Указатель месторасположения трассы кабеля	шт	10	
14	Комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию	шт	1	
	Материалы			
	КЛ 6(10) кВ			
1	Кабель силовой бронированный 10 кВ с алюминиевыми жилами	км	1,02	
2	Кабельная муфта наружной установки ЗКНТП-10-(150-240)	шт	2	
3	Наконечник 150	шт	4	
4	Кирпич керамический	шт	817	
5	Труба асбестоцементная Ду = 100 мм, L=4 м	шт	5	
6	Швеллер № 18 L=2,3 м	шт/кг	1/38	1 м = 16,5 кг
7	Скоба КМЗ в комплекте с гайками и	компл.	8	

	шайбами			
8	Песок	м3	80	
Ведомость объемов работ составлена согласно рабочих чертежей серии 3.407.1-143, № Л56-97, № 20.0027				

Начальник ОКСиИ

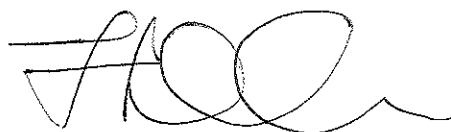
А.Л. Полищук

Исп. Казаков Владимир Владимирович
Отдел капитального строительства и инвестиций
Тел.24-14 Kazakov_VV@khab.drsk.ru

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ на строительство МТП 250/10/0,4 кВ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Планировка площадки под МТП	м2	20	
2	Заземлитель вертикальный из угловой стали размером: 50х50х5 мм	шт	8	
3	Разработка грунта под горизонтальный заземлитель	м3	3	
4	Заземлитель горизонтальный из стали: полосовой сечением 160 мм2	м	24	сталь полосовая 40х4
5	Засыпка траншеи под горизонтальный заземлитель	м3	3	
6	Устройство металlosвязи между заземлителем и МТП	шт	2	сталь полосовая 40х4, L=5 м
7	Устройство опорных конструкций под МТП	шт	2	стойки СВ-105-5
8	Монтаж мачтовых трансформаторных подстанций	компл	1	
9	Комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию	компл	1	
Материалы и оборудование				
1	МТП-250/10/0,4	шт	1	Принять как поставку заказчика
2	ТМГ 250/10/0,4	шт	1	
3	Стойка СВ-105-5	шт	2	
4	Сталь угловая 50х50х5 мм	шт/кг	8/92,8	
5	Сталь полосовая 40х4 мм	м/кг	24/31,2	
6	Швеллеры	кг	60	
7	Детали крепления стальные	кг	4	

Начальник ОКСиИ




А.Л. Полищук

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ на строительство КТПН 400/10/0,4 кВ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Планировка площадки под КТПН	м2	20	
2	Заземлитель вертикальный из угловой стали размером: 50х50х5 мм	шт	8	
3	Разработка грунта под горизонтальный заземлитель	м3	3	
4	Заземлитель горизонтальный из стали: полосовой сечением 160 мм2	м	24	сталь полосовая 40х4
5	Засыпка траншеи под горизонтальный заземлитель	м3	3	
6	Устройство металlosвязи между заземлителем и КТПН	шт	2	сталь полосовая 40х4, L=5 м
7	Подсыпка ПГС под фундамент КТПН	м3	15	
8	Устройство фундамента под КТПН с укладкой 2-х дорожных плит	шт	1	
9	Монтаж КТПН 10/0,4 кВ 400 кВА в комплекте с трансформатором ТМ 400/10/0,4	компл	1	
10	Комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию	компл	1	
Материалы и оборудование				
1	КТПН-ВВ-400/10/0,4 (под воздушные вводы)	шт	1	Принять как поставку заказчика
2	ТМГ 400/10/0,4	шт	1	
3	Плита дорожная ПД	шт	2	
4	Сталь угловая 50х50х5 мм	шт/кг	8/92,8	
5	Сталь полосовая 40х4 мм	м/кг	24/31,2	
6	Щебень из природного камня для строительных работ марка: 400, фракция 5(3)-10 мм	м3/т	19,5/31,2	1м3=1,6т

Начальник ОКСиИ



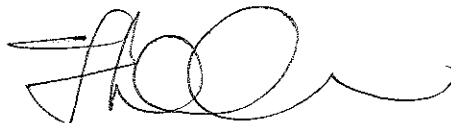
А.Л. Полищук

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ на строительство ВЛИ 0,4 кВ на 1 км длины

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
1	Установка анкерной (концевой) ж/б опоры с одним подкосом ВЛИ 0,4 кВ А23	шт	4	
2	Установка одностоечной промежуточной ж/б опоры ВЛИ 0,4 кВ П23	шт	18	
3	Установка угловой анкерной ж/б опоры с двумя подкосами ВЛИ 0,4 кВ УА23	шт	4	
4	Подвеска самонесущего изолированного провода СИП2А 3х70+70 ВЛИ 0,4 кВ	км	1,00	
5	Присоединение провода на опоре к существующей магистрали	шт	2	СИП2А 3х70+1х70
6	Заземлитель вертикальный из угловой стали размером: 50х50х5 мм	шт	12	
7	Установка в РУ 0,4 кВ КТПН 10/0,4 кВ дополнительного автоматического выключателя ВА 88-35 250 А	шт	1	
8	Монтаж ошинежки в РУ НН КТПН 10/0,4 кВ из шины алюминиевой 25х3 мм L=300 мм (3 штуки)	компл лект	2	
9	Комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию	шт	1	
	Материалы			
1	Стойка СВ95-3	шт	38	
2	Комплект для простого анкерного крепления ЕА1500-3 в составе: кронштейн СС10.3, зажим РА1500	шт	2	
3	Комплект промежуточной подвески (СИП) ES 1500E	шт	29	
4	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	1,8	
5	Скрепа размером 20 мм NC20 (СИП)	шт.	62	
6	Сталь круглая, марка: Ст0 размером 6 мм, углеродистая кипящая	м	84	
7	Заземляющий проводник ЗП6	м	12	
8	Зажим Р 72 для ЗП 6	шт	12	
9	Плашечный зажим CD35	шт	12	
10	Хомут стяжной Е 778	шт	52	
11	Зажим РС-481	шт	16	
12	Наконечник алюминиевый СРТАУР 70 мм ²	шт	4	
13	Самонесущий изолированный провод СИП2А	км	1,045	

	3x70+1x70			
14	Сталь угловая равнополочная, марка стали ВСт3кп2, размером 50x50x5 мм	кг	139,2	
15	ПГС	м3/т	22,8/36,5	1м3=1,6т
16	Трехполосный автоматический выключатель ВА 88-35 250 А	шт	1	
17	Шина алюминиевая 25x3 мм	м/кг	0,9/0,63	1м=0,7кг
1.	Опоры комплектуются согласно типового проекта шифр 25.0017.			
2.	Пазухи котлованов под опоры засыпать ПГС (0,6 м3 на 1 стойку).			

Начальник ОКСиИ



А.Л. Полищук

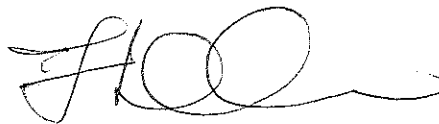
Исп. Казаков Владимир Владимирович
Отдел капитального строительства и инвестиций
Тел.24-14 Kazakov_VV@khab.drsk.ru

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ
на строительство КЛ 0,4 кВ на 1 км длины

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	КЛ 0,4 кВ			
1	Механизированная разработка грунта под кабель	м ³	300	20х0,5х1,2 980х0,5х0,7
2	Разработка грунта вручную под кабель	м ³	55	
3	Устройство постели при одном кабеле в траншее	м	1 000	1 000х0,5х0,1
4	Прокладка кабеля в траншее	м	980	
5	Прокладка кабеля в асбестоцементных трубах (с укладкой труб)	м	20	
6	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом	м	1 000	
7	Прокладка кабеля при подъеме на опору	м	24	2 шт. х 12 м
8	Закрытие кабеля швеллером при подъёме на опору	м/кг	2,3/33	1 м = 16,5 кг
9	Монтаж и изготовление скобы для крепления швеллера	т	0,02	
10	Засыпка вручную траншеи под кабель	м ³	352	20х0,5х1,2 1 000х0,5х0,7
11	Установка муфты концевой кабельной на опоре	шт	2	
12	Подключение КЛ 10 кВ (три жилы)	шт	2	АВБбШв 4х150
13	Указатель месторасположения трассы кабеля	шт	10	
14	Комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию	шт	1	
	Материалы			
	КЛ 0,4 кВ			
1	Кабель силовой бронированный АВБбШв 4х150	км	1,02	
2	Кабельная муфта наружной установки 4КНТП-1-(150-240)	шт	2	
3	Наконечник 150	шт	4	
4	Кирпич керамический	шт	817	
5	Труба асбестоцементная Ду = 100 мм, L=4 м	шт	5	
6	Швеллер № 18 L=2,3 м	шт/кг	1/38	1 м = 16,5 кг

7	Скоба КМЗ в комплекте с гайками и пайбами	КОМПЛ.	8	
8	Песок	м3	80	
Ведомость объемов работ составлена согласно рабочих чертежей серии 3.407.1-143, № Л56-97, № 20.0027				

Начальник ОКСиИ



А.Л. Полищук

Исп. Казаков Владимир Владимирович
Отдел капитального строительства и инвестиций
Тел.24-14 Kazakov_VV@khab.drsk.ru