УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО "МРСК Северо - Запада"
"Архэнерго"
_____ Н.П. Федотов
«__» _____ 2015 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение работ по объекту «Реконструкция ВЛ-0,4 кВ от ТП № 23 для освобождения земельного участка в районе ул. Лесная, 29/28 д в г. Северодвинске Архангельской области»

Содержание:

1. Основание для выполнения работ
2. Вид строительства
3. Местоположение объектов
4. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов
5. Сроки выполнения работ
6. Разработка проекта
7. Особые условия
8. Выделение пусковых комплексов
9. Исходные данные для разработки проекта
10. Поставка оборудования и материалов
11. Строительно-монтажные работы
12. Требования к подрядной организации
13. Правила контроля и приемки работ
14. Гарантии подрядной организации
15. Другие требования

1. Основание для выполнения работ.

1.1. Договор № 07-600/15 от 02.09.2015 на удовлетворение Собственником потребности Заинтересованного лица в освобождении земельного участка по адресу: Архангельская область, г. Северодвинск, в районе ул. Лесная, 29/28, кадастровый номер: 29:28:102023:188, от объектов электроэнергетики: ВЛ-0,4 кВ Лесная с ТП-23 (наименование ОС: «ВЛ-0,4кВ Лесная с ТП-23»; инв. № 12.1.1.00007109), ВЛ-0,4 кВ Ломоносова с ТП-23 (наименование ОС: «ВЛ-0,4 кВ Ломоносова с ТП-23»; инв. № 12.1.1.00007110), принадлежащего ПАО «МРСК Северо-Запада» на праве собственности (заинтересованное лицо Куликов В.А.).

1.2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту:

- «Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- иные действующие законодательные и нормативно-технические документы.

2. Вид строительства.

2.1. Реконструкция ВЛ-0,4 от ТП № 23 Лесная (инвентарный номер 12.1.1.00007109) в следующих объемах:

– демонтаж существующего провода в пролетах опор №№ 4-5, 5-6, 5-7, 7-8, 8-9, 8-дом. 9-10;
– демонтаж четырех существующих опор;
– установка опоры между опорой № 4 и опорой № 6 ВЛ-0,4 кВ Лесная от ТП № 23;
– монтаж провода СИП-2.

2.2. Реконструкция ВЛ-0,4 от ТП № 23 Ломоносова (инвентарный номер 12.1.1.00007110) в следующих объемах:
– установка двух опор от опоры № 11 ВЛ-0,4 от ТП № 23 Ломоносова до опоры № 10 ВЛ-0,4 кВ Лесная от ТП № 23;
– установка опоры от опоры № 8 ВЛ-0,4 от ТП № 23 Ломоносова до дома № 31 по ул. Лесная;
– подключение части ВЛ-0,4 кВ Лесная от ТП № 23 (от опоры № 10 до опоры № 12) к ВЛ-0,4 от ТП № 23 Ломоносова;
– монтаж провода СИП-2.

3. Местоположение объектов: Архангельская область, г. Северодвинск, ул. Лесная.

4. Основные характеристики сооружаемых и реконструируемых объектов.

Показатель ЛЭП	Значение
Наименование	ВЛ-0,4 кВ Лесная от ТП № 23 ВЛ-0,4 кВ Ломоносова от ТП № 23
Передаваемая мощность	Существующая, без изменений
Кол-во цепей	Одна, трехфазная
Номинальное напряжение	0,4 кВ
Длина трассы ориентировочно	180 м, уточнить в проекте
Район по кол-ву грозовых часов в году	От 20 до 40 часов с грозой
Район по степени загрязненности атмосферы	I степень загрязненности
Район по ветру	III район по ветровому давлению
Район по гололеду	II район по гололеду
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	определяется в проекте
Прочие особенности ЛЭП, включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	Стойки опор ВЛ принять из пропитанной древесины по способу ВДВ составом ССА согласно ГОСТ 20022.0-93.

5. Сроки выполнения работ:
ПИР - два месяца с момента подписания договора на ПИР с учетом времени согласования проектно-сметной документации;
СМР - два месяца с момента утверждения проектно-сметной документации, с учетом времени работы приемочной комиссии.

6. Разработка проекта.
6.1. Определить для ВЛ-0,4кВ:
– необходимость замены опор и арматуры на реконструируемых участках для соблюдения механической прочности;
– протяженность и вариант прохождения трассы;
– тип опор, марку и сечение проводов;
– профили пересечения воздушных линий между собой, с сооружениями связи, сигнализации, проводного вещания, с инженерными коммуникациями и сооружениями, с водными пространствами;

– прочие разделы проектно-сметной документации в соответствии с Постановлением РФ № 87 от 16.02.2008.

6.2. Технические решения по защите проектируемых ВЛ с соблюдением условия селективности с существующими защитами.

6.3. Разработать и выдать заказные спецификации, опросные листы на покупные изделия по основному оборудованию.

6.4. В составе проекта предоставить выкопировку местности масштабом 1:500 с нанесенными на ней объектами строительства (реконструкции).

6.5. В случае необходимости принятия дополнительных технических решений, не предусмотренных данным техническим заданием, в проектной документации привести соответствующие обоснования, включающие в себя пояснения и ссылки на нормативные документы, с приложением необходимых расчетов.

6.6. Раздел «Охрана окружающей среды».

6.7. Раздел ГО и ЧС.

6.8. Проект организации строительства (ПОС) с определением сроков выполнения строительно-монтажных работ, график поставки и схему транспортировки материалов.

6.9. Сметную стоимость строительства приводить в уровнях цен: базисном по состоянию на 01.01.2000 г. и текущем, сложившемся ко времени составления смет в соответствии с МДС 81-35.2004.

6.10. В сметную документацию включить затраты на содержание службы Заказчика в соответствии с МДС 81-35.2004.

6.11. Сметная документация для строительства должна быть разработана в соответствии с Положением филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго» «Об определении сметной стоимости строительства», утвержденным приказом филиала «Архэнерго» №382 от 20.08.2014.

6.12. Проектную документацию в полном объеме (включая обосновывающие расчеты) представить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 1 экз. в электронном виде на CD, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах Windows, MS Office, Acrobat Reader, а сметную документацию в формате MS Excel, Acrobat Reader и «.xml». Все чертежи рабочей документации в последней редакции дополнительно представить в формате «.dwg» или «.dxf».

7. Особые условия.

7.1. Реконструкция ведется вблизи оборудования, находящегося под напряжением. Определение порядка монтажа оборудования с минимальным перерывом электроснабжения.

7.2. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

7.3. Проектная организация получает все необходимые согласования и заключения от всех заинтересованных организаций.

8. Выделение пусковых комплексов: не требуется.

9. Исходные данные для разработки проекта.

9.1. Перечень исходных данных, сроки подготовки и передачи их Заказчиком проектной организации определяются договором на разработку проекта и календарным графиком.

10. Поставка оборудования и материалов

10.1. Требования к условиям поставки.

10.1.1. Материалы и оборудование поставляет Подрядчик в полном объеме проекта.

10.1.2. Поставка материалов осуществляется Подрядчиком по своему усмотрению (время, место разгрузки, место хранения), но без нарушения условий договора на строительно-монтажные работы и данного ТЗ.

10.1.3. Общие требования к условиям поставки:

- подрядчик поставляет оборудование и материалы до объекта;
- подрядчик отвечает за сохранность оборудования и материалов до подписания акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией формы КС-14.

10.2. Требования к поставляемым материалам

10.2.1. Общие технические требования к поставляемой продукции:

- продукция должна быть новой и ранее не использованной;
- продукция должна соответствовать стандартам, требованиям ГОСТов и ТУ;
- продукция должна иметь паспорта, руководства по эксплуатации и удостоверяться сертификатами соответствия и сертификатами безопасности, свидетельствами о поверке;
- оборудование и материалы должны поставляться в соответствии с опросными листами, заказными спецификациями и т.д.

10.2.2. Сертификаты на использованные для строительства оборудование, материалы и запасные части Подрядчик предоставляет до начала выполнения работ. Подрядчик отвечает за качество предоставленных им материалов.

10.2.3. Требования к качеству применяемых опор деревянных пропитанных.

10.2.3.1. Технологический процесс обработки древесины должен выполняться на современном оборудовании.

10.2.3.2. Сырье для изготовления опор и деталей опор – сосна обыкновенная, заготовленная в осенне-зимний период из комлевой части растущих деревьев. Регион произрастания Северо-Западный регион – не ниже 60° северной широты. Недопустимо использование для изготовления опор подсоченного, перезревшего и невызревшего леса. Для ВЛ 0,4-20 кВ 1-2 сорта по ГОСТ 9463-88.

10.2.3.3. Диаметр в верхнем отрубе (dmin) должен составлять 160-190 мм. Диаметр d_{min} измеряется на расстоянии 0,2 м от верхнего торца. Диаметр Dmin измеряется на расстоянии 1,5 м от нижнего торца.

10.2.3.4. Нормируемые признаки и пороки древесины не должны превышать величин, установленных ГОСТ 2140-81.

10.2.3.5. Допускается наличие сучков диаметром не более 5 сантиметров за исключением табачных сучков.

10.2.3.6. Наличие грибных поражений (ядровая гниль и дупло, заболонная гниль и наружная трухлявая гниль) – не допускаются. Заболонные грибные окраски (синева и цветные заболонные пятна) допускаются глубиной по радиусу не более 1/20 диаметра соответствующего торца. Наличие червоточин – не допускается.

10.2.3.7. Механические повреждения (зарубы, запилы, сколы, отщепы, вырывы, а так же прорость открытая, сухобокость и др.) допускаются глубиной не более 10 мм. Не допускается два повреждения в одном поперечном сечении детали.

10.2.3.8. Сбежистость детали опор – должны быть естественной и равномерной. Сбег не должен превышать 1 см диаметра на 1 метр длины детали опоры.

10.2.3.9. Допустимая кривизна по длине не должна превышать 1 % для простой кривизны, сложная кривизна не допускается.

10.2.3.10. Трещины, появляющиеся после пропитки – боковые трещины (морозные, усушки) на поверхности пропитанной детали опоры не должны превышать следующие размеры: длина – 150 см, ширина – 5 мм, глубина не более глубины пропитки.

10.2.3.11. Механическая обработка деталей опор и стоек (торцовка, сверление отверстий, вырубки и т.д.), заданная заказчиком, должна проводиться до пропитки древесины.

10.2.3.12. После окорки, древесина в соответствии с ТУ 5314-001-73697486-05 должна поступать в сушильную камеру с плотным наружным слоем луба.

10.2.3.13. Детали опор, поступающие в пропитку после сушильной камеры, должны быть обработаны на лущильном участке для удаления луба. Удаленный при окорке слой

древесины не должен превышать 10,0 мм.
10.2.3.14. Предпропиточная влажность древесины должна соответствовать номинальной эксплуатационной, исключающей развитие трещин и усушки после пропитки и не должна превышать 28%.
10.2.3.15. Древесина должна быть проверена инструментально на отсутствие внутреннего загнивания.
10.2.3.16. Пропитка древесины должна производиться в специализированном автоклаве способом «вакуум-давление-вакуум» в соответствии с нормами Межгосударственного стандарта ГОСТ 20022.0-93 «Защита древесины, параметры защищенности».
10.2.3.17. Пропитка должна проводиться антисептиком ССА типа С, произведенным из оксидов металлов с концентрацией компонентов 60%. Концентрация рабочего раствора ССА должна составлять 2,7% – 3 %.
10.2.3.18. Поглощение антисептика на кубический метр заболони древесины по европейским нормам не менее 8 кг/м3 в соответствии с ГОСТ 20022.0-93.
10.2.3.19. Глубина проникновения в поверхностный слой древесины должна быть не менее 85 % ширины слоя заболони в соответствии с ГОСТ 20022.0-93.
10.2.3.20. После завершения процесса пропитки древесина должна пройти процесс фиксации компонентов антисептика. Способ фиксации должен соответствовать нормам производителя антисептика и европейским нормам.
10.2.3.21. Глубина пропитки проверяется выборочно не менее 3 штук от партии (одна загрузка автоклава).
10.2.3.22. Рекомендуемые варианты закупки опор деревянных пропитанных у следующих производителей:
- ООО «СМПЗ», Республика Карелия, Медвежьегорский р-он, п.Паданы;
- ООО «Первый деревопропиточный завод», г.Кириши;
- ООО «Энергооснова», г. Санкт-Петербург (производитель ООО «Опора»)

11. Строительно-монтажные работы
11.1. Требования к производству работ:
11.1.1. Работы должны быть выполнены в указанные сроки, в полном объеме и с хорошим качеством. Работы должны быть выполнены в соответствии с проектом.
11.1.2. Подрядчик выполняет своими силами и средствами восстановление дорожных и почвенных покрытий, объектов окружающего пространства (благоустройство и озеленение территории) в случае их демонтажа или повреждения при выполнении работ.
11.1.3. Подрядчик несет ответственность за причиненный ущерб в случае повреждения электрооборудования и других инженерных сооружений.
11.1.4. Работы выполняются в соответствии с проектом производства работ, разработанным подрядчиком до начала работ и согласованным с ПО «Архангельские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго».
11.1.5. Все демонтируемое оборудование, элементы опор и другие материалы (провод, изоляторы и т.д.) силами Подрядчика вывозятся на базу Северодвинского РЭС ПО «Архангельские электрические сети» филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго».
11.1.6. Работы выполняются в действующих электроустановках.
11.2. Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с нормативными документами:
– ПУЭ;
– РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»;
– СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования»;
– Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденными Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г.№328н.
11.3. Требования к обеспечению техники безопасности при проведении работ

11.3.1. Наличие у подрядчика необходимых технологических регламентов, инструкций по охране труда, проектов производства работ, технологических карт.
11.3.2. Порядок допуска и производства работ, согласно Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н гл. 46 «Охрана труда при организации работ командировочного персонала».
11.3.3. Наличие у подрядчика оборудования, инструмента, такелажа и приспособлений, соответствующих ГОСТам и испытанных в соответствии с РД 153-34.03.603-2003. «Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках».
11.4. Требования к применяемым материалам
11.4.1. Оборудование и материалы для выполнения работ предоставляет Подрядчик. Оборудование и материалы должны соответствовать опросным листам и заказным спецификациям.
11.4.2. Оборудование и материалы должны быть новыми и ранее не использованными.
11.4.3. Сертификаты на использованные для строительства оборудование, материалы и запасные части Подрядчик предоставляет до начала выполнения работ. Подрядчик отвечает за качество предоставленных им материалов.
11.4.4. Подрядчик отвечает за сохранность оборудования и материалов до подписания акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией формы КС-14.
11.4.5. Доставка к месту выполнения работ материалов, техники и персонала осуществляется силами и средствами Подрядчика.

12. Требования к подрядной организации

12.1. Наличие свидетельства о допуске к работам, полученного в саморегулируемой организации (СРО);
12.2. Наличие оборудования и ресурсов, необходимых для выполнения работ;
12.3. Наличие квалифицированного персонала;
12.4. Опыт выполнения аналогичных работ;
12.5. Подрядная организация не должна являться неплатежеспособной или банкротом, находиться в процессе ликвидации, экономическая деятельность подрядной организации не должна быть приостановлена.

13. Правила контроля и приемки работ

13.1. Заказчик организует технический надзор за ходом строительства.
13.2. Приемка работ осуществляется после предоставления подрядчиком заказчику документации, составленной в процессе реконструкции (ведомость выполненного объема работ, акты на строительные работы, акты измерения сопротивления ЗУ, акты испытаний оборудования, протоколы проверки защит и т.д.).
13.3. Подрядчик предоставляет исполнительную документацию сразу по окончании строительно-монтажных работ.
13.4. Подрядчик предоставляет в составе исполнительной документации контрольно-исполнительную съемку местности масштабом 1:500 с нанесенными на ней объектами строительства (реконструкции).
13.5. Приемка работ осуществляется с оформлением двухсторонних актов (КС-2), при условии, что работа выполнена надлежащим образом и в соответствии с требованиями к качеству, закрепленными в соответствующих нормативно-правовых документах.
13.6. Стоимость выполненных работ по строительству (реконструкции) объекта основных средств определяется в актах выполненных работ по каждому инвентарному объекту основных средств.
13.7. Приемка законченного строительством объекта осуществляется приемочной комиссией, назначенной приказом филиала ПАО «МРСК Северо-Запада» «Архэнерго», с

оформлением Акта приемки законченного строительством объекта приемочной комиссией (КС-14).

14. Гарантии подрядной организации

14.1. Исполнитель гарантирует хорошее качество работ в течение срока, указанного в договоре подряда (36 месяцев с момента подписания акта выполненных работ).

14.2. Дефекты, выявленные в период гарантийного срока, устраняются Подрядчиком за его счет.

14.3. Подрядная организация должна гарантировать бесплатный ремонт или замену материалов и оборудования при дефектах и неисправностях обнаруженных в течение гарантийного срока и обусловленных некачественным изготовлением или монтажом.

15. Другие требования

15.1. До подачи конкурсной заявки Подрядчик имеет право в присутствии представителя Заказчика посетить за свой счет место производства работ с целью оценки затрат и условий выполнения работ, а так же для решения с Заказчиком вопросов о технологии выполнения работ. В случае отказа от использования данного права, любые дополнительные затраты, несение которых выявляется в ходе выполнения работ, подрядчик несет самостоятельно без предъявлений претензий Заказчику.

Главный инженер
ПО «Архангельские электрические сети» А.Г.Лудников