


«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель директора -
главный инженер филиала
ПАО «Россети Центр» - «Орелэнерго»


И.В. Колубанов
« 02 » 09 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 28

на выполнение работ по реконструкции ВЛ 0,4 кВ, строительству КЛ 0,4 кВ по адресу:
Орловская область, Орловский район, п. Зеленый Шум

1. Основание выполнения работ

Доходный договор, заключенный филиалом ПАО «Россети Центр» - «Орелэнерго».

2. Общие требования.

Подрядчик определяется на основании проведения конкурса на выполнение данного вида работ.

Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем конкурса.

Участвующие в конкурсе должны иметь право допуска на данный вид деятельности в соответствии с действующим законодательством РФ и Уставом СРО.

СМР производимые организацией должны быть застрахованы.

3. Требования к проведению работ

3.1. Последовательность проведения работ:

- Подготовительные работы и поставка оборудования.
- Работы по реконструкции ВЛ 0,4 кВ и строительству КЛ 0,4 кВ (при необходимости на данном этапе произвести комплекс работ по восстановлению прилегающей территории до первоначального состояния).

3.2. Основные требования при производстве работ:

- Выполнение при необходимости землеустроительных.
- Страхование рисков, в том числе причинения ущерба третьей стороне.
- Комплектация материалами, необходимыми для строительства, в строгом соответствии с технологической последовательностью работ и в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства, согласованным Заказчиком.
- Производство работ согласно утвержденного с Заказчиком графика производства работ (далее - ГПР), нормативных документов, регламентирующих производство общестроительных работ.
- Закупка и поставка оборудования и материалов, необходимых для производства работ (изменение номенклатуры поставляемых материалов должно быть согласовано с Заказчиком без изменения сметной стоимости). Оборудование на дату поставки должно быть аттестовано ПАО «Россети».

- Оформление при необходимости разрешений на производство земляных работ.
- Начало выполнения строительно-монтажных работ подтверждается внесением соответствующей записи Подрядчиком в общий журнал работ по форме №КС-6.
- Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства работ в соответствии с СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершению реконструкции объекта.
- Все изменения конструктивных решений должны быть согласованы с Управлением распределительных сетей филиала ПАО «Россети Центр» - «Орелэнерго».
- Выполнение всех необходимых согласований, возникающих в процессе строительства.
- Выполнение всех Технических условий, выданных заинтересованными организациями.
- Оформление исполнительной документации в соответствии с НТД, передача ее Заказчику для утверждения в полном объеме по завершению этапов строительства или полного завершения строительства объекта.
- Представление необходимых документов для оформления ввода объекта в эксплуатацию Заказчиком по завершении работ.
- Привлечение специализированных Субподрядных организаций, по согласованию с Заказчиком;
- Выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком;
- Ответственность подрядной организации за невыполнение персоналом подрядчика нормативных требований по охране труда при производстве работ, правил внутреннего трудового распорядка;
- Право Общества контролировать соблюдение персоналом подрядчика требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности и т.п. на рабочих местах подрядчика и принимать меры по пресечению нарушений, приостановлению выполняемых работ, удалению персонала подрядчика с территории энергообъекта/охранной зоны ВЛ до устранения ими всех выявленных нарушений, вплоть до отстранения от работы бригад или отдельных лиц;
- Ответственность подрядной организации за невыполнение ГПР по договору подряда и компенсацию убытков, понесенных Обществом из-за грубых нарушений правил и норм охраны труда, вызвавших отстранение бригады от работы, отказ от дальнейшего допуска бригады, корректировку сроков графика работ по договору подряда;
- Календарный план-график выполнения работ с указанием объекта и объема выполняемых на нем работ;
- Наличие в штате подрядной организации, направляющей своих работников для выполнения работ, квалифицированного персонала, имеющего профессиональную подготовку в соответствии с предстоящей работой, не имеющего медицинских противопоказаний для выполнения работ с вредными и (или) опасными условиями труда, прошедшего в установленном руководителем подрядной / субподрядной

организации порядке проверке знаний правил и норм охраны труда, технической эксплуатации, пожарной безопасности и других государственных норм и правил (для соответствующих категорий работников), прошедшего обучение по оказанию первой помощи пострадавшим, обученного приемам освобождения пострадавших от действия электрического тока (для электротехнического персонала), обладающего необходимыми правами для организации и производства работ в действующих электроустановках (для командированного персонала обязательно наличие персонала, обладающего правом выдачи нарядов-допусков, распоряжений, быть ответственным руководителем работ, производителем работ (наблюдающим). Для персонала СМО обязательно наличие персонала, обладающего правом выдачи нарядов и быть руководителями работ), необходимыми допусками для выполнения работ на высоте, наличие (при необходимости выполнения работ с применением ПС) работников имеющих права лиц ответственных за безопасное производство работ с применением ПС, машинистов ПС и БКМ, стропальщиков, рабочих люльки.

- Предоставление подрядчиком/генеральным подрядчиком сопроводительных писем о допуске на соответствующие объекты филиала или писем о направлении для производства работ персонала подрядных/ субподрядных организаций с указанием сроков выполнения работы, вида работ, объекта, на который направляется персонал, списка направляемого персонала с указанием Ф.И.О., наименования должности, группы по ЭБ, предоставленных прав, для выполнения работ по каждому договору и объекту строительства, а так же с приложением к сопроводительному письму всех необходимых документов по настоящему пункту, подтверждающих возможность выполнения персоналом подрядчика определенных договором видов работ, прохождение проверки знаний, предоставление соответствующих прав, обучение оказанию первой помощи пострадавшим, заключение по результатам медицинского осмотра.

- Укомплектованность персонала исправными и испытанными средствами защиты, спецодеждой, инструментом и приспособлениями в соответствии с действующими нормами применительно к характеру выполняемых работ.

4. Описание основных объемов работ по реконструкции ВЛ 0,4 кВ, строительство КЛ 0,4 кВ по адресу: Орловская область, Орловский район, п. Зеленый Шум.

4.1. Подготовительные работы в соответствии с Приложением №1.

4.2. Работы по реконструкции ВЛ 0,4 кВ и строительству КЛ 0,4 кВ, и демонтажные работы ВЛ 0,4 кВ №1 Но-7-19 в соответствии с Приложением №1:

- монтаж участка ВЛ-0,4 кВ №1 КТП 10/0,4 кВ Но-7-19 160 кВА ВЛ-10 кВ №7 ПС 110/10/6 кВ "Новоселово" на территории участка Верижникова А.П.;

- демонтаж существующей двухстоечной опоры №8 ВЛ-0,4 кВ №1 КТП 10/0,4 кВ Но-7-19 160 кВА;

- демонтаж участка провода 5Ах16 ВЛ-0,4 кВ в пролетах опор №7-№8, протяженность 14м;

- установка новой опоры типа К21 №8 на границе участка заявителя с железобетонной стойкой СВ110-5 с изгибающим моментом не менее 50 кН·м по ТУ-5863-007-96502166-2016;

- установка подкоса к сущ. опоре №7 на базе железобетонной стойки СВ95-3 с изгибающим моментом не менее 30 кН·м по ТУ 5863-007-96502166-2016;
- установка в створ линии опоры №7а между опорами №7 и №8 на базе ранее демонтированной железобетонной стойки СВ95-3 с изгибающим моментом не менее 30 кН·м по ТУ 5863-007-96502166-2016;
- строительство участка КЛ-0,4 кВ от вновь смонтированной опоры №7а до вновь смонтированной опоры №8 ВЛ-0,4 кВ №1 КТП 10/0,4 кВ Но-7-19 160 кВА, кабелем АВБШв 4х50-1, в траншее ТК1 тип Т-3 протяженностью 52м;
- выполнение подъемов кабелем АВБШв 4х50-1 на опоры №7а и №8 ВЛ-0,4 кВ №1 КТП 10/0,4 кВ Но-7-19 160 кВА, для механической защиты кабеля от повреждений, при подъеме кабеля по телу опоры используется швеллер 14П;
- строительство участка КЛ-0,4 кВ от точки №1 врезки в сущ. кабель от ТП 10/0,4 кВ Но-7-20-П до вновь смонтированной опоры №8, кабелем АВБШв 4х50-1, в траншее ТК1 тип Т-3 протяженностью 52м;
- шурфовка двух существующих кабельных линий к "грибку" и укладка по новой трассе, с подключением к вновь смонтированной опоре №8, ориентировочной протяженностью 13м;
- строительство участка КЛ-0,4 кВ от вновь смонтированной опоры №8 до точки №2 врезки в сущ. кабель резервного электроснабжения парк-отеля "Мечта", кабелем АВБШв 4х50-1, в траншее ТК2 тип Т-3 протяженностью 58м;
- в траншее ТК1 выполнить монтаж каждого кабеля в отдельной двухстенной гофрированной ПНД трубе d110 протяженностью 2х52м;
- в траншее ТК2 для защиты кабеля от механических повреждений предусматривается использование плит ПЗК;
- установка на опорах №7а и №8 ВЛ-0,4 кВ №1 КТП 10/0,4 кВ Но-7-19 160 кВА траверс для крепления концевых муфт;
- монтаж кабеля АВБШв 4х50-1 в трубе и траншее;
- монтаж двух концевых кабельных муфт на опорах №7а и №8;
- монтаж двух соединительных муфт в точках №1 и №2.

5. Гарантийные обязательства

5.1. Гарантия на оборудование и материалы должна распространяться не менее чем на 60 месяцев, на работы – 36 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода в эксплуатацию.

5.2. Подрядчик должен за свой счет и в сроки, согласованные с Заказчиком, устранять любые дефекты в оборудовании, материалах и выполняемых работах, выявленные в период гарантийного срока. В случае выхода из строя оборудования Подрядчик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 10 дней со дня получения письменного извещения Заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

6. Сроки выполнения работ

6.1. Сроки выполнения работ: в течение 15 календарных дней с даты заключения договора.

7. Общие требования к основному электротехническому оборудованию.

7.1. К поставке допускается оборудование, отвечающее следующим требованиям:

- Положительное заключение МВК, ТУ для российских производителей, согласованные с ПАО «Россети Центр», или иные документы, подтверждающие соответствие требованиям ПАО «Россети Центр»;
- Для отечественного оборудования, сертификаты соответствия, выпускаемого для других отраслей и ведомств функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- Оборудование должно соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ 7-е издание), требованиям стандартов МЭК и ГОСТ и технической политике НАС) «Россели» (Положение ПАС) «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», утв. Советом Директоров ПАО «Россети» (Протокол от 08.11.2019 г. № 378);
- Все применяемое электротехническое оборудование и материалы отечественного и зарубежного производства должно быть новым (дата изготовления не более полугода), ранее не использованным, соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации).

8. Правила контроля и приемки работ.

- Подрядчик обязан предоставить Заказчику перечень материалов и оборудования для осуществления входного контроля до начала монтажных работ.
- Руководители работ, участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ПАО «Россети Центр» - «Орелэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых изделий и материалов, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.
- Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. ПУЭ. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП, ПУЭ. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную документацию. Составление акта на скрытые работы оформляется в процессе выполнения работ, объемы работ должны быть подтверждены представителем заказчика. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приемочной комиссией.
- Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика и привлеченных им субподрядных организаций при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию.
- Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства работ в соответствии СНиП и руководством РК БП 20/08-02/2016 "ПОРЯДОК ВЕДЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ И ФОРМИРОВАНИЯ ПРИЕМО-СДАТОЧНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА ОБЪЕКТАХ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА ПАО «Россети Центр» (приложение к приказу ПАО «МРСК Центра» от 08.12.2016 № 410-ЦА) и передает ее Заказчику (один экземпляр передается в УКС, один в эксплуатирующую службу по принадлежности объекта строительства/реконструкции) в двух экземплярах и в электронном виде в формате PDF. По каждому отдельному виду

работ предоставляется отдельный сканированный комплект исполнительной документации, сформированный в один электронный файл с приложением реестра передаваемой исполнительной документации в полном объеме по завершении строительства/реконструкции объекта.

9. Основные нормативно-технические документы, определяющие требования к выполнению работ

- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- Лесной кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановление Правительства РФ от 11.08.2003 N 486 «Об утверждении Правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;
- Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 № 160 «О порядке установления границ охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условиях использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», с последующими изменениями;
- Постановление Правительства РФ от 03.12.2014 N 1300 «Об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов»;
- Положение ПАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе»;
- Концепция цифровизации сетей на 2018-2030 гг. ПАО «Россети»;
- СТО 34.01-21-004-2019. «Цифровой питающий центр. Требования к технологическому проектированию цифровых подстанция напряжением 110-220 кВ»;
- СТО 34.01-21-005-2019 «Цифровая электрическая сеть. Требования к проектированию цифровых распределительных электрических сетей 0,4-220 кВ»;
- СТО 34.01-6.1-001-2016. «Программно-технические комплексы подстанций 6-10 (20) кВ. Общие технические требования»;
- СТО 34.01-6.1-002-2016. «Программно-технические комплексы подстанций 35-110 (150) кВ. Общие технические требования»;
- СТО 34.01-21.1-001-2017 «Распределительные электрические сети напряжением 0,4-110 кВ. Требования к технологическому проектированию»;
- Технические требования к компонентам цифровой сети ПАО «Россети»;
- ГОСТ Р 21.1101-2013. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ, № 14278. Утверждены Минтопэнерго 20.05.1994 г.;

- Единый стандарт фирменного стиля ПАО «Россети» и организаций группы компаний Россети, утв. Советом директоров ПАО «МРСК Центра» от 28.06.2019 (Протокол от 28.06.2019 № 24/19);
- Трансформаторы силовые распределительные 6-10 кВ мощностью 63-2500 кВА. Требования к уровню потерь холостого хода и короткого замыкания. СТО 34.01-3.2-011-2017.
- СТО 56947007-29.240.02.001-2008 «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений»;
- СТО 34.01-2.2-033-2017 «Линейное коммутационное оборудование 6-35 кВ – секционирующие пункты (реклоузеры). Том 1.2. Секционирующие пункты (реклоузеры)»;
- Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство».

Начальник Департамента развития услуг и сервисов,
взаимодействия с клиентами

С.М. Астахов

Приложение № 1
к ТЗ от 02.09.2022 № 28

№ п/п	Наименование конструктивных решений (элементов), комплексов (видов) работ	Единица измерения	Количе ство (объем работ)
	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ		
	Строительно - монтажные работы		
	Демонтаж		
1	Демонтаж опор ВЛ 0,38-10 кВ: без приставок одностоечных с подкосом	шт	1
2	Демонтаж: 3-х проводов ВЛ 0,38 кВ с одной опоры	шт	2
3	Демонтаж: одного дополнительного провода с одной опоры (К=2)	шт	2
4	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе: одностоечных железобетонных опор	шт	2
5	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе: материалов оснастки опор	шт	2
6	Установка железобетонных опор для совместной подвески проводов ВЛ 0,38; 6-10 кВ без приставок: одностоечных	шт	1
7	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок: одностоечных (прим. усиление существующей опоры №7)	шт	1
8	Подвеска самонесущих изолированных проводов (СИП-2А) напряжением от 0,4 кВ до 1 кВ (со снятием напряжения) при количестве 29 опор: с использованием автогидроподъемника	1000 м	0,002
9	Проводник заземляющий открыто по строительным основаниям: из круглой стали диаметром 10 мм	100 м	0,008
10	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов: 2	100 м3	0,0075
11	Забивка вертикальных заземлителей	шт	2
12	Заземлитель горизонтальный из стали: полосовой сечением 160 мм2	100 м	0,03
13	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	100 м3	0,0075
	Материалы		
14	Стойка ж/б вибрированная СВ 95-3	шт	1
15	Стойка ж/б вибрированная СВ 110-5	шт	1
16	Кронштейн У4	шт	1

17	Провод СИП-2 3х50+1х54,6	м	2
18	Лента металлическая F 207	м	4
19	Бугель NB 20	шт	4
20	Проводник заземляющий ЗП-6	м	2,8
21	Хомут стяжной Е 778	шт	18
22	Зажим ответвительный Р 72	шт	1
23	Наконечник СРТАUR 50	шт	8
24	Зажим ответвительный CD 71+ VI	шт	8
25	Круг стальной d10	кг	0,4936
26	Круг стальной d16	кг	6,32
27	Полоса стальная 4х40	кг	3,78
28	Бандаж ВИС-15.50	шт	4

Измерения

29	Измерение сопротивления растеканию тока: заземлителя	измерение	1
30	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	100 измерений	0,01

Строительство КЛ -0,4 кВ

Раздел 1. Строительно - монтажные работы

	Демонтаж		
31	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2	100 м3	0,1204
32	Демонтаж кабеля до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 1 кг	100 м	0,43
33	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	100 м3	0,1204

Траншея ТК-1

34	Рытье ям вручную глубиной 1,5 м с обратной засыпкой, группа грунтов: 2 (шурф)	шт	2
35	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных с помощью молотков отбойных	100 м3	0,05124
36	Разработка грунта вручную с креплениями в траншеях шириной до 2 м, глубиной: до 2 м, группа грунтов 2	100 м3	0,495
37	Устройство постели при одном кабеле в траншее	100 м	1,05
38	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 1 кг	100 м	0,4
39	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: плитами одного кабеля	100 м	0,4
40	Прокладка труб гофрированных ПВХ в земле для защиты одного кабеля диаметром: 110 мм (2шт по 50м, 1шт -15м)	100 м	1,15

41	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 1 кг	100 м	1,15
42	Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2	100 м3	0,331
43	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня (прим засыпка котлована щебнем)	100 м3	0,064
44	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и лоткам с креплением на поворотах и в конце трассы, масса 1 м кабеля: до 1 кг (по телу опоры 3шт по 7м)	100 м	0,21
45	Муфта концевая термоусаживаемая для кабеля напряжением: 1 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2	шт	3
46	Муфта соединительная термоусаживаемая для кабеля напряжением: 1 кВ, сечение одной жилы до 70 мм2	шт	1
47	Скоба П-образная из полосовой или угловой стали (швеллер П14)	т	0,12915
48	Изолятор опорный напряжением: до 10 кВ, количество точек крепления 2	шт	9
Материалы			
49	Кабель силовой АВБШВ-0,66 4Х50	м	183
50	Труба ПНД 110	м	115
51	Песок для строительных работ	м3	16,4
52	Плита ПЗК 240х480х16	шт	83
53	Муфта концевая 4ПКНт-в-35/50	шт	3
54	Муфта соединительная 4СТП-В-25/50	шт	1
55	Швеллер 14П	м	10,5
56	Бандаж ВИС-15.50	шт	27
57	Лента металлическая F 207	м	33
58	Бугель NB 20	шт	33
59	Полоса стальная 5х50	кг	6,4779
60	Круг стальной d10	кг	2,38779
61	Полоса стальная 5х40	м	1,2246
62	Опорный изолятор ИОР-10-3,75 II УХЛ1	шт	9
63	Щебень фракция 20-40	м3	6,4
Измерения			
64	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением: до 10 кВ	испытание	1

Начальник департамента развития услуг и сервисов,
взаимодействия с клиентами

С.М. Астахов