



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №ТЗ/67/2023/232/3-15

на выполнение строительно-монтажных работ по объекту
«Реконструкция ВЛ 10 кВ №1006 ПС 35/10 кВ Богданово со строительством участка ВЛ-10 кВ, строительство ТП 10/0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ с установкой ВЩУ для обеспечения технологического присоединения энергопринимающих устройств фермы, расположенной по адресу: Смоленская область, Рославльский район, с/п Богдановское, д. Холмец (ИП Самсонов М.В. ТЗ 8-1839)»

Инв. номер	Номер осн. средства	Наименование основного средства
341772419	12003380	ВЛ-10кВ № 1006 от ПС "Богданово"

1. Общие положения.

1.1. Строительно-монтажные работы должны производиться в полном соответствии с рабочим проектом «Реконструкция ВЛ 10 кВ №1006 ПС 35/10 кВ Богданово со строительством участка ВЛ-10 кВ, строительство ТП 10/0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ с установкой ВЩУ для обеспечения технологического присоединения энергопринимающих устройств фермы, расположенной по адресу: Смоленская область, Рославльский район, с/п Богдановское, д. Холмец (ИП Самсонов М.В. ТЗ 8-1839)», выполненным ООО «РегионЭнерго-3».

1.2. Подрядчик определяется на основании проведения закупочной процедуры на выполнение данного вида работ.

1.3. Все силовое и вторичное оборудование, строительные материалы, кабельно-проводниковая продукция поставляется Подрядчиком согласно проектным спецификациям, ГОСТ и ТУ.

1.4. Все условия работ определяются и регулируются на основе договора заключенного Заказчиком с победителем закупочной процедуры.

1.5. Строительно-монтажные работы, производимые организацией должны быть застрахованы.

1.6. Строительство производится на территории, расположенной в

Район	Населенный пункт	Кадастровый номер земельного участка, на котором располагаются энергопринимающие устройства Заявителя
Смоленская область, Рославльский район	с/п Богдановское, д. Холмец	67:15:0020101:722

2. Основание для строительства.

– Договор №42007616 от 26.08.2020 г. на технологическое присоединение энергопринимающих устройств фермы, заявитель – ИП Самсонов Михаил Владимирович.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к строительству.

- СП 48.13330.2019 "СНиП 12-01-2004 Организация строительства";
- Градостроительный кодекс Российской Федерации (Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ, ред. От 19.12.2022г.);
- Положение о порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 № 468;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- Руководство «Организация и осуществление входного контроля продукции для строительства и реконструкции объектов электросетевого комплекса ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» РК БП 20/13-04/2021;
- Руководство «Требования к зданиям и сооружениям объектов электрических сетей при выполнении работ по реконструкции и новому строительству ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» РК БП 20/17-01/2018;
- Руководство «Проверка готовности подрядных организаций к исполнению обязательств по договорам подряда на объектах электросетевого комплекса ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» РК БП 20/03-03/2019;
- Руководство «Порядок осуществления строительного контроля на объектах электросетевого комплекса ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» РК БП 20/02-03/2020;
- Руководство «Реализация инвестиционных проектов ПАО «МРСК Центра» и ПАО «МРСК Центра и Приволжья» в части выполнения проектно-изыскательских работ, оформления исходно-разрешительной документации, производства строительно-монтажных работ», РК 20/12-03/2019;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание).

Данный список НТД не является полным и окончательным. При строительстве необходимо руководствоваться последними редакциями документов, действующих на момент выполнения СМР(ПНР), в т.ч. включенными в актуальный Перечень нормативной технической (технологической) документации, используемой в производственно-хозяйственной деятельности ПАО «Россети Центр» и ПАО «Россети Центр и Приволжье».

4. Стадийность реконструкции.

Строительство выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 1 этап:

- строительно-монтажные работы и приемосдаточные испытания в соответствии с проектом.

5. Основные характеристики объекта.

№ п/п	Наименование работ и оборудования, которое необходимо приобрести и смонтировать	Кол-во оборудования
Объем работ		
<u>Реконструкция ВЛ-10 кВ</u>		
1.	Установка ж.б. опор с заглублением более 2 м, всего: СВ110-5 1ст П10-3	1 шт. 1 шт. (1 в просеке)
2.	Установка устройства ответвления от ВЛ-10кВ на проект. оп.	1 шт.

3.	Заземление опоры с $R_3 \leq 15 \text{ Ом}$ ($\rho=300 \text{ Ом}\cdot\text{м}$) ст.18 (2x5м), ст.12 (2x10м)	1 шт.
4.	Установка ОПН на проект. оп.	3 шт.
5.	Монтаж спуска по опоре для заземления ОПН ст. $\varnothing 12\text{мм}$ (10м)	1 шт.
6.	Монтаж зажимов присоединения переносного заземления	3 шт.
7.	<p>Вырубка просеки по землям ГЛФ (расчистка подъездных путей к месту установки проект.оп.№1) в т.ч. ель, сосна, береза, ольха, ольха черная, осина:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диаметр ствола до 12 см - диаметр ствола до 16 см - диаметр ствола до 20 см - диаметр ствола до 24 см - диаметр ствола до 28 см - диаметр ствола до 32 см - диаметр ствола до 36 см - диаметр ствола до 40 см - диаметр ствола до 44 см - диаметр ствола до 48 см - диаметр ствола до 52 см - диаметр ствола до 56 см 	<p>193/0,4 м/га 193(м)x21 104 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 шт. 10 шт. 21 шт. 15 шт. 14 шт. 13 шт. 8 шт. 10 шт. 4 шт. 3 шт. 4 шт. 1 шт.
<u>Организация мероприятий по противопожарному обустройству лесов</u>		
8.	Установка и размещение стендов, дор.знаков и указателей	1 шт.
9.	Устройство противопожарных минерализованных полос по обе стороны ВЛ шириной 1,4 м	0,386 км 193(м)x2
10.	Погрузка и вывоз ветвей и порубочных остатков	26м^3 (0,25 $\text{м}^3/\text{шт}$)
<u>Пусконаладочные работы</u>		
11.	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющего устройства	1 шт.
12.	Проверка наличия цепи между заземленными элементами ВЛЗ	4 шт.
13.	Испытания ОПН	3 шт.
<u>Строительство ВЛЗ-10 кВ (с установкой РЛР)</u>		
14.	Разбивка трассы с закреплением	606м
15.	Строительная длина ВЛЗ-10кВ	606м
16.	Монтаж изолированного провода 3хСИП-3 (1х50) по открытой ненаселенной местности всего: в т.ч. по просеке	606м 606 м
17.	<p>Установка ж.б. опор, всего: СВ110-5 1ст. П20-3Н</p> <p>СВ110-5 2ст. А20-3Н</p>	<p>11 шт. 9 шт. (9 в просеке) 2 шт. (2 в просеке)</p>
18.	Разбивка центров опор	11 шт.
19.	Установка плит П-3и	4 шт.
20.	Заземление опор с $R_3 \leq 15 \text{ Ом}$ ($\rho=300 \text{ Ом}\cdot\text{м}$) ст.18 (2x5м), ст.12 (2x10м)	3 шт.
21.	Заземление опор с $R_3 \leq 10 \text{ Ом}$ ($\rho=300 \text{ Ом}\cdot\text{м}$) ст.18 (2x5м), ст.12	1 шт. (38м)
22.	Заземление опор с $R_3 \leq 0,3\rho$ ($\rho=300 \text{ Ом}\cdot\text{м}$) ст.12 (1x5м)	6 шт.
23.	Заземление опор № 12 с РЛР с $R_3 \leq 10 \text{ Ом}$ ($\rho=300 \text{ Ом}\cdot\text{м}$) ст.12, (1x5м) присоединением к контуру заземления СТП	1 шт.

24.	Монтаж разъединителя РЛР на проект. оп. №2 и №12	2 шт.
25.	Монтаж доп. траверсы ДТ-1 для РЛР	2/33 шт./кг.
26.	Монтаж спуска по опоре для заземления РЛР, ст. Ø12мм (10м)	2 шт.
27.	Монтаж разрядника мультикамерного РМК шт. 11 По 1 шт. на опору с чередованием фаз	11 шт.
28.	Монтаж зажимов присоединения переносного заземления	3 шт.
<u>Организация мероприятий по противопожарному обустройству лесов</u>		
29.	Установка и размещение стендов, дор.знаков и указателей	1 шт.
30.	Устройство противопожарных минерализованных полос по обе стороны ВЛ шириной 1,4 м	1,212км (606 м x2)
31.	Погрузка и вывоз ветвей и порубочных остатков	166,5 м³ (0,25 м³/шт.)
32.	Корчевка пней d=20 см в местах установки ж/б стоек опор с обивкой земли, вывозом на край просеки и засыпкой подкорневых ям	11 шт.
33.	Погрузка и вывоз пней	1,65м³ (0,15 м³/шт.)
34.	Вырубка просеки по землям ГЛФ 600(м)x21 в т.ч. ель, сосна, береза, ольха, ольха черная, осина:	600/1,26 га 666 шт.
	диаметр ствола до 8 см	18 шт.
	диаметр ствола до 12 см	64 шт.
	диаметр ствола до 16 см	156 шт.
	диаметр ствола до 20 см	156 шт.
	диаметр ствола до 24 см	94 шт.
	диаметр ствола до 28 см	69 шт.
	диаметр ствола до 32 см	45 шт.
	диаметр ствола до 36 см	33 шт.
	диаметр ствола до 40 см	13 шт.
	диаметр ствола до 44 см	10 шт.
	диаметр ствола до 48 см	7 шт.
	диаметр ствола до 56 см	1 шт.
<u>Компенсация лесовосстановления по землям ГЛФ (ВЛ-10 кВ)</u>		
35.	Планировка участка механизированным способом	1,66га
36.	Обработка почвы полосами	1,66га
37.	Нарезка пластов по раскорчеванным вырубкам	4,6812км
38.	Прикатка пластов перед посадкой семян	4,6812км
39.	Копка ям вручную 30x30 см на почвах средних	5611 шт.
40.	Сплошная посадка семян вручную	5611 шт.
41.	Маркировка площади	1,66га
42.	Рыхление вокруг семян площадки 50x50 см на почвах средних	5611 шт.
43.	Выкашивание травы вручную при междурядьях - 1,5 м (трехкратный уход)	4,98га (1,66x3)
44.	Устройство противопожарных минерализованных полос шириной 1,4 м: Планировка участка механизированным способом ажная вспашка на глубину 40-60 см на почвах тяжелых	0,2338га (193x21)x2+(600x21)x2 0,2338га
<u>Пусконаладочные работы</u>		
45.	Измерение удельного сопротивления грунта	1 шт.
46.	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющего устройства	11 шт.

47.	Проверка наличия цепи между заземленными элементами ВЛЗ	24 шт.
48.	Испытания РЛР	2 шт.
49.	Испытания РМК	11 шт.
<u>Строительство СТП-10/0,4 кВ</u>		
50.	Вынос в натуру места установки СТП (точка) шт. 2	2 шт. в т.ч. оп. с ПКТ
51.	Монтаж опоры П20-3Н (№18, СВ 110-5) под ПКТ с заглублением более 2-х м.	1 шт.
52.	Монтаж доп. МК на опору с ПКТ	45,2кг
53.	Монтаж ПКТ на стойку (проект. оп. №13)	1 компл.
54.	Присоединение заземлителя проектируемой опоры с ПКТ к контуру заземления СТП: ст.12 l=5 м	1 шт.
55.	Монтаж спуска по опоре для заземления ПКТ ст. $\varnothing 12$ мм	1/10 шт./м
56.	Монтаж стойки СВ 110-5 под СТП с заглублением более 2 м	1 шт.
57.	Монтаж СТП -25-10/0,4 кВ на стойку СВ 110-5	1 компл.
58.	Монтаж изолированного провода 3хСИП-3 (1х50) по ненасел. местности, всего	14м
	в т.ч.:	
	подвес РЛР-ПКТ	5м
	подвес ПКТ-СТП	5м
	ошиновка ПКТ	2м
	ошиновка СТП	2м
59.	Устройство контура заземления СТП с $R < 4 \cdot 0,01 \rho < 10$ Ом ($\rho = 300$ Ом·м) ст $\varnothing 18$ (7х5м), ст $\varnothing 12$ (56м)	1 шт.
60.	Устройство спуска по опоре из ст $\varnothing 12$ (9,5 м) для опоры с СТП	2 шт.
<u>Пусконаладочные работы СТП-10/0,4 кВ</u>		
61.	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющего устройства ЗУ-СТП, ЗУ-ПКТ	2 шт.
62.	Проверка наличия цепи между заземленными элементами	3 шт.
63.	Испытания и наладка оборудования СТП:	
	ПКТ 101-10-5А	3 шт.
	ОПН-П-10/12/10/2(550) IV	3 шт.
	ОПН-П-0,38 УХЛ1	3 шт.
	ТМГС-25/10/0,4 У1	1 шт.
64.	Выключатель автоматический 3-полюсный (ВА 57-31)	2 шт.
65.	Трансформаторы тока Т-0,66	3 шт.
66.	Проверка полного сопротивления цепи "фаза-ноль"	1 шт.
<u>Строительство ВЛИ-0,4кВ</u>		
<u>Организация мероприятий по противопожарному обустройству лесов</u>		
67.	Установка и размещение стендов, дор.знаков и указателей шт. 1	1 шт.
68.	Устройство противопожарных минерализованных полос по обе стороны ВЛ шириной 1,4 м	0,916 км 458(м)х2
69.	Погрузка и вывоз ветвей и порубочных остатков	42,5м ³ 0,25 м ³ /шт
70.	Корчевка пней d=20 см в местах установки ж/б стоек опор с обивкой земли, вывозом на край просеки и засыпкой подкорневых ям	20 шт.
71.	Погрузка и вывоз пней	3м ³ 0,15 м ³ /шт

72.	Расчистка подъездных путей (лес средний густоты), вне земель ГЛФ:	458/0,28 м/га (458x6) м
	в т.ч. ель, сосна, береза, ольха, ольха черная, осина:	170 шт.
	диаметр ствола до 8 см	6 шт.
	диаметр ствола до 12 см	16 шт.
	диаметр ствола до 16 см	40 шт.
	диаметр ствола до 20 см	40 шт.
	диаметр ствола до 24 см	24 шт.
	диаметр ствола до 28 см	18 шт.
	диаметр ствола до 32 см	9 шт.
	диаметр ствола до 36 см	9 шт.
	диаметр ствола до 40 см	4 шт.
	диаметр ствола до 44 см	2 шт.
	диаметр ствола до 48 см	2 шт.
	<u>Работы по организации временной дороги в водоохранной зоне</u>	
73.	Установка и размещение стендов, дор.знаков и указателей шт. 1	1 шт.
74.	Монтаж/обр. демонтаж гидроизоляционного материала (Киспольз. =0)	819м ² (99x6+225)
75.	Монтаж/обр. демонтаж основания из песка с выравниванием вручную (Кпотерь. =0,7)	105,4м ³ (99x4,6+15,5 x15,85) x0,15
76.	Монтаж/обр. демонтаж временной дороги (ширина 3,75 м) ж/б плитами 2П30-20-30 (3,0x2,0x0,16; вес 2,3 т) и 2П30-15-30(3,0x1,75x0,16; вес 1,7т) с последующей разборкой для повторного использования на участках	99/371,25 м/м ²
77.	Монтаж/обр. демонтаж разворотной площадки ж/б плитами 2П30-20-30 (3,0x2,0x0,16; вес 2,3 т) и 2П30-15-30(3,0x1,75x0,16; вес 1,7т) с последующей разборкой для повторного использования на участках	225м ² (15x15) м
78.	Монтаж/обр. демонтаж автодорожных водоотводных лотков 02.18.35.01.010-300	99/33 м/шт
79.	Разбивка трассы с закреплением	458м
80.	Строительная длина ВЛИ-0,4кВ	458м
81.	Монтаж изолированного провода (без подвоек) СИП-2 (3x50+1x70)	458м в просеке
82.	Монтаж изолированного провода СИП-2 (3x50+1x70) по конструкциям СТП	5м
83.	Установка ж.б. опор, всего: СВ95-3с 1ст. П29 СВ95-3с 2ст. А29 СВ95-3с 3ст. УА29	16 шт. 13 шт. (13 шт. в просеке) 2 шт. (2 шт. в просеке) 1 шт. (1 шт. в просеке)
84.	Монтаж плит под опоры, всего: МУ 103 МУ 104	4 шт. 3 шт. (3 шт. в просеке) 4 шт. (4 шт. в просеке)

85.	Заземление проектируемой опоры с $R_3 \leq 30 \text{ Ом}$ ($\rho=300 \text{ Ом}\cdot\text{м}$)	6 шт.
	устройство вертикального заземлителя (ст.18, $L=5\text{м}$)	12 шт.
	устройство горизонтального заземлителя (ст.12, $L=5\text{м}$)	6 шт.
86.	Присоединение заземлителя опоры ВЛИ-0,4кВ №1-1 к контуру заземления проектируемой СТП (ст.12, $L=5\text{м}$)	1 шт.
87.	Монтаж комплекта зажимов присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления	2 компл.
<u>Пусконаладочные работы ВЛИ-0,4кВ</u>		
88.	Проверка полного сопротивления цепи «фаза-ноль»	1 изм.
89.	Измерение сопротивления растеканию тока заземляющего устройства	6 изм.
90.	Проверка наличия цепи между заземленными элементами ВЛИ	16 изм.
<u>Установка ВЩУ</u>		
91.	Монтаж ответвительной арматуры	4 шт. (для абон.отв.)
92.	Монтаж ВЩУ-0,4 кВ на опоре	1 компл.
	- монтаж металлоконструкций на опору	28.24кг
	- монтаж щита ВЩУ-0,4 кВ	1 компл.
	- монтаж СИП-4 (4х16) в стальной трубе $\varnothing 32\text{мм}$	5м
	- монтаж СИП-4 (4х16) в гофрированной ПВХ трубе $\varnothing 32\text{мм}$	0,7м
	- монтаж СИП-4 (4х16) в металлорукаве $\varnothing 32\text{мм}$	1,3м
	- монтаж СИП-4 (4х16) по опоре	1м
93.	Присоединение мет.щита к контуру заземления опоры (ст.4х25, $L=2\text{м}$)	1 шт.
<u>Пусконаладочные работы</u>		
94.	Проверка наличия цепи между заземленными элементами линии	1 изм.
95.	Автоматический выключатель трехполюсный $I_{ном}=25\text{А}$	1 шт.
96.	Автоматический выключатель трехполюсный $I_{ном}=32\text{А}$	1 шт.
97.	Измерение тока утечки ОПС1-В	3 шт.

<u>Оборудование и материалы</u>		
<u>Реконструкция ВЛ-10 кВ</u>		
<u>Стальные конструкции для устройства ответвления</u>		
1.	ТМ74 27.0002-39 Траверса	1 шт.
2.	ТМ73 27.0002-38 Траверса	1 шт.
3.	Х51 27.0002-42 Хомут	2 шт.
4.	ЗП1 27.0002-43 Заземляющий проводник	1м
5.	М20 ГОСТ 5915-70 Гайка	1 шт.
<u>Стальные конструкции</u>		
6.	ТМ10 3.407.1-143.8.10 Траверса	1 шт.
7.	ОГ9 3.407.1-143.8.32 Накладка	2 шт.
8.	Х42 3.407.1-143.8.49 Хомут	1 шт.
9.	Б5 3.407.1-143.8.54 Болт	2 шт.
10.	ЗП1 3.407.1-143.8.54 Заземляющий проводник	2м
<u>Железобетонные изделия</u>		
11.	СВ110-5 ТУ5863-007-00113557-94 Стойка вибрированная	1 шт.
<u>Стальные конструкции для установки ОПН</u>		
12.	Р1 3.407.1-143.8.59 Кронштейн	2 шт.

13.	Р5 3.407.1-143.8.62 Кронштейн	1 шт.
14.	ЗП1 3.407.1-143.8.54 Заземляющий проводник	1,3м
15.	Х7 3.407.1-143.8.68 Хомут	2 шт.
16.	Метизы	1 компл.
<u>Стальные конструкции для заземления опор</u>		
17.	Круг 18 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	10м
18.	Круг 12 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	20м
<u>Стальные конструкции для заземления ОПН</u>		
19.	Круг 12 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	10м
<u>Строительство ВЛЗ-10 кВ. Монтаж РЛР (2 шт.)</u>		
<u>Железобетонные изделия</u>		
20.	СВ110-5 ТУ5863-007-00113557-94 Стойка вибрированная	13 шт.
21.	ПЗ-и 27.0002-45 Плита	4 шт.
<u>Стальные конструкции для проектируемой ВЛЗ-10кВ</u>		
22.	ТМ65 27.0002-30 Траверса	2 шт.
23.	ТМ66 27.0002-31 Траверса	2 шт.
24.	ТМ63 27.0002-28 Траверса	9 шт.
25.	Х51 27.0002-42 Хомут	10 шт.
26.	Г1 27.0002-44 Стяжка	4 шт.
27.	У52 27.0002-41 Крепление подкоса	2 шт.
28.	ЗП1 27.0002-43 Заземляющий проводник	15,8м
<u>Стандартные изделия</u>		
29.	М20х260 ГОСТ 7798-70 Болт, шт. 4 0,71 2,84	4 шт.
30.	М20 ГОСТ 5915-70 Гайка, шт. 6 0,063 0,378	6 шт.
31.	Метизы	1 компл.
<u>Стальные конструкции для монтажа РЛР</u>		
32.	РА4 3.407.1-143.8.66 Кронштейн	2 шт.
33.	Х7 3.407.1-143.8.68 Хомут	2 шт.
34.	ЗП1 3.407.1-143.8.54 Заземляющий проводник	9м
35.	ДТ1 Траверса	2 шт.
<u>Стальные конструкции для заземления опор</u>		
36.	Круг 18 ГОСТ 2590-88, м 40 2 80 ст. 3 ГОСТ535-88	40м
37.	Круг 12 ГОСТ 2590-88, м 133 0,9 119,7 ст. 3 ГОСТ535-88	133м
<u>Стальные конструкции для заземления РЛР (спуски)</u>		
38.	Круг 12 ГОСТ 2590-88	20м
<u>Строительство СТП-10/0,4 кВ</u>		
<u>Железобетонные изделия</u>		
39.	СВ110-5 ТУ5863-007-00113557-94 Стойка вибрированная	2 шт.
<u>Стальные конструкции для проектируемой СТП</u>		
40.	ТМ63 27.0002-28 Траверса	1 шт.
41.	Х51 27.0002-42 Хомут	1 шт.
<u>Металл для заземления СТП</u>		
42.	Круг 18 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	35м
43.	Круг 12 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	75м (в т.ч. 2х9,5м спуск)
<u>Стальные конструкции для опоры №13, уст-ки ПКТ на опоре №13</u>		
44.	ТМ2 3.407.1-143.8.2 Траверса, шт. 1 10,9 10,9	1 шт.
45.	ЗП1 27.0002-43 Заземляющий проводник, м 7,0 0,9 6,3	7м

46.	TM63 27.0002-28 Траверса, шт. 1 22,3 22,3	1 шт.
47.	X51 27.0002-42 Хомут, шт. 3 1,9 5,7	3 шт.
<u>Стальные конструкции для заземления ПКТ</u>		
48.	Круг 12 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	15м (10 м – на спуск, 5 м – для присоед. к контур ТП)
<u>Строительство ВЛИ-0,4 кВ</u>		
<u>Железобетонные изделия</u>		
49.	СВ95-3 ТУ5863-007-00113557-94 Стойка вибрированная	20 шт.
<u>Стальные конструкции</u>		
50.	У4 Арх. №26.0085-35 Кронштейн	4 шт.
51.	ЗП1М Арх. №26.0085-42 Заземляющий проводник	13 шт.
52.	ЗП2М Арх. №26.0085-42 Заземляющий проводник	4 шт.
53.	МУ104 Арх. №26.0085-33 Плита,	4 шт.
54.	МУ103 Арх. №26.0085-32 Плита	3 шт.
<u>Стальные конструкции для заземления опор (в т.ч. в контуре СТП)</u>		
55.	Круг 18 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	60м
56.	Круг 12 ГОСТ 2590-88 ст. 3 ГОСТ535-88	35м
<u>Установка ВЩУ</u>		
<u>Стальные конструкции для монтажа щита</u>		
57.	ГОСТ 3262-75 Труба ст. $\varnothing 32 \times 3,2$	5м
58.	2403-ЭС.09 УКТ-1 Узел крепления трубы	2 компл.
59.	2403-ЭС.09 УКИЦ-2.2 Узел крепления щита	2 компл.
60.	ЗП6 Арх. №25.0017-43 Заземляющий проводник	0,6м
61.	ГОСТ 7798-70 Болт М12-6gx10.58	2 шт.
62.	ГОСТ 5915-70 Гайка М12-6Н	2 шт.
63.	ГОСТ 6402-70 Шайба 12.65Г.05	4 шт.
64.	ГОСТ 7798-71 Болт М10-6gx30.58	4 шт.
65.	ГОСТ 5915-70 Гайка М10-6Н	4 шт.
66.	ГОСТ 6402-70 Шайба 10.65Г.016	8 шт.
<u>Стальные конструкции для присоединений ЦМП к контуру заземления опоры</u>		
67.	Полоса 4x25 ГОСТ 103-2006 L=2000 ст. 3 ГОСТ535-88 1	1 шт.
<u>Реконструкция ВЛ-10 кВ</u>		
<u>Оборудование</u>		
68.	Ограничитель перенапряжений нелинейный с полимерной внешней изоляцией, 10 кВ	3 шт.
<u>Изоляторы и линейная арматура</u>		
69.	Изолятор линейный штыревой ШФ 20Г	6 шт. для УО -3 шт
70.	Колпачок	6 шт. для УО -3 шт
71.	Спиральная вязка	12 шт. для УО -6 шт
72.	Плашечный зажим ПС-2-1А	5 шт. для УО – 2 шт
73.	Металлическая лента 20x0,7x1000 мм	4 шт.

		на спуски ОПН 1х4 шт,
74.	Скрепа С 20	4 шт.
75.	Ответительный зажим ОА3-2	3 шт. для УО
76.	Защитный кожух КЗ-02	3 шт. для УО
77.	Зажим аппаратный прессуемый с двумя отверстиями в контактной лапке А2А-35-2А	3 шт. для ОПН
78.	Зажим петлевой ПА2-2А	12 шт. для ОПН 6 шт
79.	Зажим ПС-2-1 ГОСТ 4261-82	5 шт. 2 –для УО
80.	Устройство для наложения защитного заземления	3 шт.
<u>Материалы</u>		
81.	Предупредительные плакаты	2 шт. через каждые 500 м
82.	Номерные знаки для нумерации опор (пластиковые)	1 шт.
83.	Аншлаг из оцинкованного металла с полноцветной печатью с опорой 120х150 см; опора 3м	1 компл. информация о мерах пожарной безопасности
<u>Строительство ВЛЗ-10 кВ. Монтаж РЛР</u>		
<u>Оборудование</u>		
84.	Разрядник мультикамерный	11 шт. по 1 на опору с чередованием фаз
85.	Разъединитель линейный рубящего типа с приводом КМЧ	2 компл.
<u>Изоляторы и линейная арматура</u>		
86.	Изолятор линейный штыревой ШФ 20Г	42 шт. в т.ч. РЛР-5 шт.
87.	Колпачок К9	42 шт. 5 шт. для РЛР
88.	Спиральная вязка	68 шт. 2 шт. для РЛР
89.	Изолятор подвесной	9 шт.
90.	Натяжной зажим	9 шт.
91.	Серьга	9 шт.
92.	Зажим петлевой ПА2-2А	33 шт. 12 для РЛР
93.	Зажим аппаратный прессуемый с двумя отверстиями в контактной лапке А2А-35-2А	36 шт. 12 для РЛР
94.	Плашечный зажим ПС-2-1А	20 шт.
95.	Устройство для наложения защитного заземления	3 шт.
96.	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм	8 шт. для РЛР – 2х4 шт
97.	Скрепа	8 шт. для РЛР – 2х4 шт
<u>Провода и кабельные изделия</u>		

98.	Провод самонесущий одножильный из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из сшитого полиэтилена для ВЛЗ-10кВ, сеч. 1х50 СИП-3 с надбавкой 5%, в т.ч. на 2 РЛР, УО, ТП - по 6м ГОСТ 52373-2005	1933м
<u>Материалы</u>		
99.	Предупредительные плакаты	2 шт. (через каждые 500 м)
100.	Номерные знаки для нумерации опор (пластиковые)	11 шт.
101.	Аншлаг из оцинкованного металла с полноцветной печатью с опорой 120х150 см; опора 3м	1 компл. информация о мерах пожарной безопасности
102.	Сажень сосны обыкновенной h=0,1-0,15 м	5611 шт.
<u>Строительство СТП-10/0,4 кВ (25 кВА)</u>		
103.	<u>Оборудование</u>	
104.	СТП 10/0,4 кВ 25 кВА в комплекте с металлоконструкциями и креплением	1 компл.
	в том числе:	
	Шкаф РУНН	1 шт.
	Предохранитель ПКТ101-10-5А	3 шт.
	Трансформатор силовой масляный трехфазный двухобмоточный герметичный, мощностью 25 кВА, напряжения обмоток 10/0,4 кВ схема и группа соединения Y/Zn-11, столбового типа ТМГС-25/10-У1	1 шт.
<u>Линейная арматура</u>		
105.	Изолятор линейный штыревой ШФ20Г	9 шт. 3 – для ПКТ
106.	Колпачок полиэтиленовый	9 шт. 3 – для ПКТ
107.	Двойная спиральная вязка	9 шт. 3 – для ПКТ
108.	Аппаратный зажим А-2А-35	9 шт. 6 для ПКТ
109.	Зажим петлевой ПА2-2А	3 шт.
110.	Аппаратный зажим А-1А-35	6 шт.
111.	Зажим ПС-1-1А	5 шт. 1 – для ПКТ
112.	Лента металлическая 20х0,7х1000мм	13 шт. на спуски, 4– для ПКТ
113.	Скрепа	13 шт. на спуски, 4– для ПКТ
114.	Зажим ЗПВ	3 шт. на спуски
115.	Зажим ПС-1-1А	3 шт. на спуски
116.	Лента металлическая 20х0,7х1000мм	5 шт. Для подключения

		шкафа РУНН
117.	Скрепа	5 шт. Для подключения шкафа РУНН
118.	Дистанционный фиксатор	5 шт. Для подключения шкафа РУНН
119.	Герметичный наконечник сеч. 70	1 шт.
120.	Герметичный наконечник сеч. 50	3 шт.
<u>Провода и кабельные изделия</u>		
121.	Провод самонесущий одножильный из алюминиевого сплава, с защитной изоляцией из сшитого полиэтилена для ВЛЗ-10кВ, сеч. 1х50 СИП-3 ГОСТ 52373-2005	38м для подключения трансформатора
122.	Провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами с нулевой несущей жилой из алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена СИП-2 3х50+1х70 ГОСТ 52373-2005	6м для подкл. Шкафа РУНН
<u>Материалы</u>		
123.	Щебень М 1000, фракция 20-40 мм, группа 2 ГОСТ 82667-93	0,6м ³
124.	Металлорукав герметичный в ПВХ изоляции РЗ-ЦПнг-LS-60 КВТ	6м
125.	Информационная табличка	1 шт.
126.	Номерные знаки для нумерации опор (пластиковые)	2 шт.
<u>Строительство ВЛИ-0,4кВ</u>		
<u>Линейная арматура</u>		
<u>Российская линейная арматура</u>		
127.	Металлическая лента 20х0,7х1000 мм	34 шт.
128.	Скрепа	34 шт.
129.	Анкерный кронштейн	5 шт.
130.	Натяжной зажим	5 шт.
131.	Комплект промежуточного подвеса	13 шт.
132.	Зажим для крепления заземляющих проводников к анкерному кронштейну	4 шт.
133.	Зажим для крепления заземляющих проводников к кронштейну промежуточной подвески	13 шт.
134.	Зажим переходной прокалывающий	16 шт.
135.	Зажим ПС-1-1А	17 шт.
136.	Кабельный ремешок	32 шт.
137.	Герметичный колпачок	8 шт.
138.	Зажимы для временного заземления	8 шт.
139.	Ответвительный прокалывающий герметичный зажим (2 провода)	4 шт.
140.	Герметичный наконечник сеч. 50	3 шт.
141.	Герметичный наконечник сеч. 70	1 шт.
142.	Дистанционный фиксатор	5 шт. Монтаж по СТП
<u>Провода и кабельные изделия</u>		
143.	Провод самонесущий с алюминиевыми фазными токопроводящими жилами СИП-2 3х50+1х70 с нулевой несущей жилой из	487м в т.ч. 5 м. – по

	алюминиевого сплава с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена с надбавкой 5%	СТП
<u>Материалы</u>		
144.	Знак для нумерации опор (пластиковый)	16 шт.
145.	Пленка полиэтиленовая толщ. 0,5 мм	819м ²
146.	Песок природный для строительных работ средний с крупностью зерен размером свыше 5 мм-до 5% по массе	105,4м ³
147.	Дорожная железобетонная плита 3,0х2,0х0,16 м 2П30-20-30	33 шт.
148.	Дорожная железобетонная плита 3,0х1,75х0,16 м 2П30-15-30	33 шт.
149.	Композитный автодорожный водоотводный лоток	33 шт.
150.	Аншлаг из оцинкованного металла с полноцветной печатью с опорой 120х150 см; опора 3м	1 компл. информация о мерах пожарной безопасности
<u>Монтаж ВЦУ-0,4 кВ</u>		
<u>Оборудование</u>		
151.	Выносной щит учета электроэнергии в составе:	1 компл.
	корпус металлический с монтажными панелями IP 54	1 шт.
	счетчик активной и реактивной энергии прямого включения, 1,53х220/400В, 5 (60) А, кл. точности 1,0	1 шт.
	- антенна антивандальная 3G/GSM	1 шт.
	автоматический выключатель трехполюсный 380В (32А)	1 шт.
	автоматический выключатель трехполюсный 380В (25А)	1 шт.
	- ограничитель перенапряжения U=400В, Ин.разр.=30кА	3 шт.
	полоса медная М1-4х25 ГОСТ 495-92	0,5м
	DIN-рейка, h=35мм, L=1000мм	1 шт.
	ограничитель на DIN-рейку	10 шт.
	шина «ноль» на DIN-изоляторе	1 шт.
	<u>провода и кабельные изделия:</u>	
	= провод сеч. 1х10мм ² ПуВнг(А)-LS 1х10 с надбавкой 5%	1м
	= провод с медной жилой с изоляцией из ПВХ пластиката сеч. 1х6мм ² ПуВнг(А)-LS 1х6 с надбавкой 5%	4м
	= наконечник медный луженый под опрессовку, сеч. 1х10мм ²	2 шт.
	= наконечник медный луженый под опрессовку, сеч. 1х6мм ²	16 шт.
	= наконечник медный луженый под опрессовку, сеч. 1х16мм ²	4 шт.
	= провод самонесущий изолированный без несущего элемента алюминиевыми токопроводящими жилами с изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена сеч. 4х16 СИПс-4 ГОСТ 52373-2005	8,5м для абон.ответвл-я
	<u>материалы:</u>	
	= металлорукав ø32 мм	1,3м
	= труба гофрированная из ПВХ ø32 мм	0,7м
	= муфта соединительная труба-металлорукав, ø32 мм	2 шт.
	<u>линейная арматура:</u>	
	= металлическая лента 20х0,7х1000 мм	8 шт.
	= скрепа	8 шт.
	Ответвительный прокалывающий герметичный зажим (2 провода)	4 шт.

6. Описание основных объемов работ по строительству.

6.1. Выполнить подготовительные работы в соответствии с проектом.

6.2. Выполнить строительно-монтажные работы в полном проектом объеме.

7. Основные требования к выполнению работ.

7.1. Строительство выполняется в полном соответствии с рабочим проектом «Реконструкция ВЛ 10 кВ №1006 ПС 35/10 кВ Богданово со строительством участка ВЛ-10 кВ, строительство ТП 10/0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ с установкой ВЩУ для обеспечения технологического присоединения энергопринимающих устройств фермы, расположенной по адресу: Смоленская область, Рославльский район, с/п Богдановское, д. Холмец (ИП Самсонов М.В. ТЗ 8-1839)», выполненным ООО «РегионЭнерго-3».

7.2. Подрядчик должен предоставить календарный план-график выполнения работ с указанием объекта и объема выполняемых на нем работ. Подрядная организация несёт ответственность за невыполнение графика работ (ремонт) и компенсацию убытков, понесенных филиалом ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» из-за грубых нарушений правил и норм охраны труда, вызвавших отстранение бригады от работы, отказ от дальнейшего допуска бригады, корректировку сроков графика работ (ремонт).

7.3. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами в соответствии с подписанной Заказчиком и Подрядчиком разделительной ведомостью и графиком поставки, согласно спецификациям, ГОСТ и ТУ.

7.4. Подрядчик осуществляет комплектацию работ материалами согласно спецификациям, ГОСТ и ТУ.

7.5. Номенклатура закупаемого оборудования должна соответствовать спецификациям, прилагаемым к проекту.

7.6. Изменение номенклатуры поставляемого оборудования и материалов должно быть согласовано с Заказчиком и проектной организацией.

7.7. Вся продукция, указанная в спецификациях рабочей документации, подлежит обязательному входному контролю. Порядок выполнения процедуры входного контроля разрабатывается подрядчиком в составе проекта производства работ.

7.8. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты, поставщики и заказные спецификации оборудования должны быть согласованы с Заказчиком.

7.9. Подрядчик ведет исполнительную документацию на протяжении всего периода производства СМР в соответствии СНиП и передает ее заказчику в полном объеме по завершении очереди строительства.

7.10. Все работы должны быть выполнены в соответствии с нормативно-технической документацией (НТД):

- ПУЭ; СНиП;
- руководящими документами;
- отраслевыми стандартами и др. документами.

Подрядная организация несёт ответственность за невыполнение персоналом подрядчика нормативных требований по охране труда при производстве работ, правил внутреннего трудового распорядка.

7.11. Работы по строительству должны быть организованы и проведены в соответствии с разработанным Подрядчиком ППР (проектом производства работ), с учетом всех требований предъявленным к ним. ППР согласовывается с Заказчиком.

7.12. Подрядчик должен иметь свидетельство о допуске к работам, наличие в штате подрядной организации, направляющей своих работников для выполнения работ на электросетевых объектах филиала ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» квалифицированного 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)).

7.13. Подрядчик самостоятельно оформляет разрешение на производство работ и несет полную ответственность при нарушении производства работ.

7.14. Все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

7.15. Все изменения проектных решений должны быть согласованы с ООО «Электрогарант» (в рамках авторского надзора за реализацией проекта) и выполняются за счет Подрядчика.

7.16. Выполнение технических условий, выданных всеми заинтересованными предприятиями и организациями в соответствии с проектными решениями.

7.17. Весь строительный и бытовой мусор, образующийся в ходе выполнения работ, демонтированные электромонтажные и строительные изделия, материалы и оборудование, непригодность которых к дальнейшему применению подтверждена Заказчиком, вывозятся Подрядчиком автотранспортом самостоятельно за счет собственных средств на свалку промышленных отходов. Непригодность демонтированных элементов к дальнейшему применению оформляется письменным актом, подписываемым представителем Подрядчика и Заказчика.

7.18. Все демонтированные в ходе выполнения работ электромонтажные и строительные изделия, материалы и оборудование, пригодные к дальнейшему применению (материалы, оборудование, а также цветной и черный металлолом), вывозятся Подрядчиком самостоятельно за счет собственных средств на площадку складирования филиала ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» и передаются Заказчику с оформлением письменного акта передачи материалов от демонтажных работ, подписываемого представителем Подрядчика и Заказчика.

7.19. Технические решения проектной документации должны основываться на применении оборудования, материалов и систем, включенных в официальные отраслевые реестры отечественной продукции, опубликованных на информационных ресурсах Минпромторга России и Минцифры России.

7.20. Обеспечить безусловное выполнение приказа ПАО «Россети» от 24.03.2021 № 127 о включении в типовые договора на поставку/подряд требования: «Предоставление положительного заключения аттестационной комиссии ПАО «Россети» на момент поставки оборудования или, в порядке исключения, протокола КДО».

8. Правила контроля и приемки работ.

8.1. Руководители работ участвующие в строительстве, совместно с представителями филиала ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» осуществляют входной контроль качества применяемых материалов и оборудования, проводят оперативный контроль качества выполняемых строительных работ, контролируют соответствие выполняемых работ требованиям НТД и проектной документации, проверяют соблюдение технологической дисциплины в процессе строительства.

8.2. Представители филиала ПАО «Россети Центр» - «Смоленскэнерго» имеют право контролировать соблюдение персоналом подрядчика требований охраны труда, пожарной безопасности и т.п. на рабочих местах подрядчика и принимать меры по пресечению нарушений вплоть до отстранения от работы бригад или отдельных лиц.

8.3. Представители проектной организации - ООО «Электрогарант» вправе осуществлять авторский надзор за соответствием выполняемых работ проектной документации.

8.4. Подрядчик выполняет функции строительного контроля с выполнением контрольных мероприятий, в соответствии действующим законодательством и НТД ПАО «Россети Центр».

8.5. Приемку строительно-монтажных работ осуществляет Заказчик в соответствии с действующими СНиП. Подрядчик обязан гарантировать соответствие выполненной работы требованиям СНиП. Подрядчик обязан предоставить акты выполненных работ и исполнительную

документацию. Обнаруженные при приемке работ отступления и замечания Подрядчик устраняет за свой счет и в сроки, установленные приёмочной комиссией.

8.6. Контроль и ответственность за соблюдение ПТБ персоналом Подрядчика при проведении строительно-монтажных работ возлагается на подрядную организацию

9. Оборудование и материалы для выполнения работ.

Комплектацию работ всем оборудованием и материалами, необходимыми для выполнения работ осуществляет Подрядчик согласно спецификациям, ГОСТ и ТУ в строгом соответствии с технологической последовательностью СМР в сроки, установленные календарным планом и графиком строительства.

Все оборудование и материалы, используемые при выполнении работ, должны быть новыми (не бывшими в употреблении), с датой производства не превышающей 1 год к моменту окончания выполнения работ.

10. Требуемые сроки выполнения строительных работ.

Срок выполнения строительно-монтажных работ по договору подряда – 15.11.2023.

Работы выполнить в соответствии с согласованным с Заказчиком недельным сетевым графиком.

11. Экология и природоохранные мероприятия.

Выполнение работ произвести в соответствии с разделом проекта «Охрана окружающей среды»

12. Гарантии исполнителя строительных работ.

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

12.2. 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.

Начальник УТРИЦ

Заместитель директора
по инвестиционной деятельности

О.Ю. Докутович

О.А. Широков