



ЕВРОСИБЭНЕРГО-ИНЖИНИРИНГ

Общество с ограниченной ответственностью «ЕвроСибЭнерго-инжиниринг»

«УТВЕРЖДАЮ»

Технический директор

А.А. Ионов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На строительно-монтажные и пуско-наладочные работы по объекту: "Реконструкция ПС 110 кВ Юрты установка БСК 110 кВ 2*29 МВАр"; "Модернизация ПС 110/10кВ Юрты с заменой ОД, КЗ на элегазовые выключатели -2 шт" для нужд филиала ОАО «ИЭСК» «Западные электрические сети»

С целью выполнения работ по объекту "Реконструкция ПС 110 кВ Юрты установка БСК 110 кВ 2*29 МВАр"; "Модернизация ПС 110/10кВ Юрты с заменой ОД, КЗ на элегазовые выключатели -2 шт" по причине отсутствия в ГК ООО «ЕвроСибЭнерго» ресурсов по выполнению электромонтажных и пуско-наладочных работ требуется привлечение сторонней организации, работы сформированы в один лот. Способом закупки выбран анализ предложений.

Основанием для выполнения работ: договор подряда № 144/ЗЭС-2023

Месторасположение объекта: Иркутская область, Тайшетский район, поселок Юрты.

Основные виды требуемых работ для реализации данного проекта (наименование работ, описание):

I этап

- 1.1.Монтаж опорных конструкций под БСК-2-110 кВ, ТОР-110, ТТ-110, ТТ-35
- 1.2.Монтаж БСК-2-110 кВ, ТОР-110, ТТ-110, ТТ-35
- 1.3.Монтаж опорных конструкций под шинные опоры, ОПН
- 1.4.Монтаж шинных опор, ОПН
- 1.5.Монтаж рамы для Р, Тт, В, Рз, площадки обслуживания В-110
- 1.6.Монтаж Р, Тт, В, Рз на блоке
- 1.7.Монтаж ошиновки 110 кВ присоединения БСК-2
- 1.8.Монтаж шкафа РЗА
- 1.9.Монтаж шкафа питания и обогрева выключателя и разъединителей
- 1.10. Монтаж шкафа зажимов зажимов
- 1.11. Монтаж кабельной продукции
- 1.12. ПНР по смонтированному оборудованию
- 1.13. Демонтаж ОД, КЗ, ТТ-110 Т-2
- 1.14. Монтаж В-110, площадки обслуживания В-110, ТТ-110, КЗ-110
- 1.15. Монтаж кабельной продукции

- 1.16. ПНР по смонтированному оборудованию
- 1.17. Монтаж ошиновки 110 кВ В-110 Т-2 без подключения к ШР-110 Т-2
- 1.18. Демонтаж существующих ТН-2-110, с выводом 2СШ-110
- 1.19. Демонтаж опорных конструкций ТН-2-110
- 1.20. Монтаж опорных конструкций под трансформатор напряжения 2 с.
- 1.21. Монтаж трансформатора напряжения 110 кВ 2 с., 3-ф
- 1.22. Монтаж шинных опор
- 1.23. Подключение ошиновки присоединения БСК-2-110 к 2СШ-110, подключение ошиновки ТН-2-110, подключение шлейфа от ТТ-110 Т-2 к ШР-110 Т-2

II этап

- 2.1. Монтаж опорных конструкций под БСК-1-110 кВ, ТОР-110, ТТ-110, ТТ-35
- 2.2. Монтаж БСК-1-110 кВ, ТОР-110, ТТ-110, ТТ-35
- 2.3. Монтаж опорных конструкций под шинные опоры, ОПН
- 2.4. Монтаж шинных опор, ОПН
- 2.5. Монтаж рамы для Р, Тт, В, Рз, площадки обслуживания В-110
- 2.6. Монтаж Р, Тт, В, Рз на блоке
- 2.7. Монтаж ошиновки 110 кВ присоединения БСК-1
- 2.8. Монтаж шкафа РЗА
- 2.9. Монтаж шкафа питания и обогрева выключателя и разъединителей
- 2.10. Монтаж шкафа зажимов зажимов
- 2.11. Монтаж кабельной продукции
- 2.12. ПНР по смонтированному оборудованию
- 2.13. Демонтаж ОД, КЗ, ТТ-110 Т-1
- 2.14. Монтаж фундамента под В-110, площадку обслуживания В-110, ТТ-110, КЗ-110
- 2.15. Монтаж В-110, площадки обслуживания В-110, ТТ-110, КЗ-110
- 2.16. Монтаж кабельной продукции
- 2.17. ПНР по смонтированному оборудованию
- 2.18. Монтаж ошиновки 110 кВ В-110 Т-1 без подключения к ШР-110 Т-1
- 2.19. Вывод 1 СШ-110 кВ
- 2.20. Демонтаж существующих ТН-1-110
- 2.21. Демонтаж опорных конструкций ТН-1-110
- 2.22. Монтаж опорных конструкций под трансформатор напряжения 1 с.
- 2.23. Монтаж трансформатора напряжения 110 кВ 1 с., 3-ф
- 2.24. Монтаж шинных опор
- 2.25. Подключение ошиновки присоединения БСК-1-110 к 1СШ-110, подключение ошиновки ТН-1-110, подключение шлейфа от ТТ-110 Т-1 к ШР-110 Т-1

Полная информация об объемах работ представлена в проектной и рабочей документации.

Дополнительная информация

1. Строительная площадка является территорией, действующей ПС 110 кВ Юрты, работы должны выполняться квалифицированным по специфике работ персоналом с соответствующими допусками и удостоверениями;
2. Работы организовываются по нарядам-допускам;
3. Основная часть оборудования и материалов передается в монтаж в качестве давальческого оборудования и материалов, остальные материалы и оборудование

необходимые для выполнения работ, поставляются подрядчиком в соответствии с рабочей документацией и сметами.

Перечень поставки оборудования и материалов Генерального подрядчика:

Оборудование	
см. 02-01-03 ЭР1	
1.	Батареи статических конденсаторов 110 кВ ПС 110/10 Юрты (по ОЛ ЗЭС), "компл" Кол-во: 1
2.	Комплект шкафов защиты и автоматики управления (АУВ) батарей статических конденсаторов (БСК) 110 кВ, "компл" Кол-во: 1
3.	Оборудование ОРУ 110 кВ для ПС Юрты (по ОЛ ЗЭС), "компл" Кол-во: 1
см. 02-01-04 ЭР2	
4.	Мачта с мобильной короной и молниеоводом МГФ--20-М(з)-Y-Z-ц (по ТЗ№87), "шт" Кол-во: 2
5.	Шкаф питания и обогрева наружной установки ПС Юрты (по ОЛ ЗЭС), "шт" Кол-во: 2
см. 02-01-05 УЭ	
6.	Счетчик электрической энергии 3-фазный косвенного включения с двумя интерфейсами RS-485 и оптопортом (с интеграцией в АИИС ПС), "шт" Кол-во: 2
7.	Счетчик электрической энергии трехфазный многофункциональный КЭЯ "ЗНАК"+(по ОЛ ЗЭС), "шт" Кол-во: 2
см. №02-01-08 УА	
8.	Выключатель автоматический OptiDin BM63-2K2-DC-УХЛЗ (Новый), "шт." Кол-во: 4
9.	Выключатель автоматический OptiDin BM63-2Z4-DC-УХЛЗ (Новый), "шт." Кол-во: 4
10.	Комплект шкафов защиты и автоматики управления (АУВ) батарей статических конденсаторов (БСК) 110 кВ, "шт." Кол-во: 1
11.	Независимый расцепитель OptiDin BM63-HP230, "шт." Кол-во: 4
12.	Шкаф промежуточных зажимов ШЗВ-60 ТТ БСК(по ОЛ ЗЭС), "шт." Кол-во: 2
см. 02-02-04 ЭР (1 этап)	
13.	Выключатель элегазовый колонковый 110 кВ (ПС Юрты, ПС Водопад), "шт" Кол-во: 1
14.	Короткозамыкатель КЗ-110 УХЛ1, "шт" Кол-во: 1
15.	Трансформатор тока ТОГП-110, "шт" Кол-во: 3
16.	Шкаф питания и обогрева В-110 Т-1, "шт" Кол-во: 1
см. 02-02-05 ЭР (2 этап)	
17.	Выключатель элегазовый колонковый 110 кВ (ПС Юрты, ПС Водопад), "шт" Кол-во: 1
18.	Короткозамыкатель КЗ-110 УХЛ1, "шт" Кол-во: 1
19.	Трансформатор тока ТОГП-110, "шт" Кол-во: 3
20.	Шкаф питания и обогрева В-110 Т-1, "шт" Кол-во: 1
см. 02-03-06 РЗА 1 этап	
21.	Терминал микропроцессорных защит типа Микропроцессорные терминалы на ПС 110 кВ Водопад, Юрты, Бирюса (по опросному листу ЗЭС), "шт" Кол-во: 1
22.	Шкаф автоматики и защиты выключателя трансформатора (входит в состав АУВ), "шт" Кол-во: 1
23.	Шкаф микропроцессорных защит типа Шкаф АУВ на ПС 110 кВ Водопад, Юрты, Бирюса (по опросному листу ЗЭС), "шт" Кол-во: 1
24.	Шкаф ШЗВ-200, "шт" Кол-во: 1
см. 02-03-07 РЗА 2 этап	
25.	Терминал микропроцессорных защит типа Микропроцессорные терминалы на ПС 110 кВ Водопад, Юрты, Бирюса (по опросному листу ЗЭС), "шт" Кол-во: 1
26.	Шкаф автоматики и защиты выключателя трансформатора входит в состав АУВ, "шт" Кол-во: 1
27.	Шкаф микропроцессорных защит типа Шкаф АУВ на ПС 110 кВ Водопад, Юрты, Бирюса (по опросному листу ЗЭС), "шт" Кол-во: 1
28.	Шкаф ШЗВ-200, "шт" Кол-во: 1

	Материалы
1.	Бруски железобетонные для прокладки лотков (Б 10 0,015 м3 в 1 шт), "шт" Кол-во: 65

2.	Бруски железобетонные для прокладки лотков (Б 5 0,008 м3 в 1 шт), "шт" Кол-во: 280
3.	Кирпич керамический одинарный, марка 100, размер 250х120х65 мм, "1000 шт" Кол-во: 0,612
4.	Лежень железобетонный ЛЖ-104 серия 3.407.1-157 (10400х400х500 1,63 т) (ЗЭС, г. Тайшет), "шт" Кол-во: 8
5.	Лежень железобетонный ЛЖ-16 Серия 3.407.1-157 (1600*400*500) (ЗЭС ПС-500 кВ г. Тайшет), "шт" Кол-во: 88
6.	Лежень железобетонный ЛЖ-28 (2800х400х500) серия 3.407.1-157 (ЗЭС, ПС-500 кВ, г. Тайшет), "шт" Кол-во: 24
7.	Лотки железобетонные водопрпускные Л20.5 (0,07 м3), "шт" Кол-во: 168
8.	Нетканый геотекстиль: ГЕОКОМ Д 400, иглопробивной термоскрепленный, "м2" Кол-во: 90
9.	Плита железобетонная покрытий, перекрытий и днищ (П10.5 0,03 м3 в 1 шт), "шт" Кол-во: 560
10.	Плиты дорожные ПП30.18.30, бетон В30, объем 0,88 м3, расход арматуры 46,48 кг, "шт" Кол-во: 6
11.	Смесь песчано-гравийная природная, "м3" Кол-во: 495,56
12.	Сталь арматурная, горячекатаная, гладкая, класс А-I, диаметр 8 мм, "т" Кол-во: 0,0192
13.	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 12 мм, "т" Кол-во: 0,4548
14.	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 16-18 мм, "т" Кол-во: 0,2592
15.	Стойка железобетонная: под оборудование подстанций УСО-4А /бетон В15 (М200), расход арматуры 137 кг/ (серия 3.407-102 выпуск 1), "м3" Кол-во: 0,3
16.	Уголок горячекатаный, размер 75х75 мм марка С345-4, "т" Кол-во: 0,14
17.	Швеллеры № 10, марка стали С245, "т" Кол-во: 0,052
18.	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2, "м3" Кол-во: 15,0144
см. 02-01-03 АС	
19.	Бруски железобетонные для прокладки лотков (Б 5 0,008 м3 в 1 шт), "шт" Кол-во: 36
20.	Композиция "Алпол" (на основе термопластичных полимеров) (2 слоя), "кг" Кол-во: 25
21.	Композиция цинконаполненная "Цинол" (2 слоя), "кг" Кол-во: 25
22.	Лежни железобетонные ЛЖ-16, бетон В15, объем 0,17 м3, расход арматуры 44,1 кг, "шт." Кол-во: 4
23.	Лежни железобетонные ЛЖ-44 бетон В15, объем 0,48 м3, расход арматуры 111,1 кг, "шт." Кол-во: 4
24.	Нетканый геотекстиль: Дорнит 400 г/м2, "м2" Кол-во: 138,6
25.	Плита железобетонная покрытий, перекрытий и днищ (П10.5 0,03 м3 в 1 шт), "шт" Кол-во: 35
26.	Сталь арматурная, горячекатаная, периодического профиля, класс А-III, диаметр 10 мм, "т" Кол-во: 0,065296
27.	Швеллеры № 10, марка стали СтЗпс, "т" Кол-во: 0,104
28.	Швеллеры № 12, марка стали СтЗпс, "т" Кол-во: 0,0572
29.	Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2, "м3" Кол-во: 34,9856
см. 02-01-03 ЭР1	
30.	Зажим аппаратный прессуемый: А4А-300-2Т, "шт" Кол-во: 12
31.	Провод неизолированный для воздушных линий электропередачи АС 95/16, "т" Кол-во: 0,037
см. 02-01-04 ЭР2	
32.	DIN-рейка металлическая ТН 35/7,5 длина 200 мм, "100 шт" Кол-во: 0,04
33.	Стяжка стальная крепежная СКС (304) 7,9х1000 мм, "100 шт." Кол-во: 1
см. 02-01-05 УЭ	
34.	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х2,5-450, "1000 м" Кол-во: 0,038
см. 02-01-06 ССПИ	

35.	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х2,5-450, "1000 м" Кол-во: 0,02
36.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5, "1000 м" Кол-во: 0,1
см. 02-01-07 ЭГ	
37.	Круг стальной горячекатаный, марка стали ВСт3пс5-1, диаметр 20 мм, "т" Кол-во: 0,12625
38.	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСт3пс5-1 диаметром: 14 мм, "т" Кол-во: 0,2662
39.	Сталь полосовая: 40х5 мм, марка Ст3сп, "т" Кол-во: 0,2983
см. №02-01-08 УА	
40.	Клемма проходная с размыкателем PTU 4-МТ-Р, "шт." Кол-во: 8
41.	Колодка контрольная FAME 6/4+1 Phoenix Contact, "шт." Кол-во: 2
42.	Муфта вводная на металлоукав РЗ-ЦП-Мр-НГ-20 PG29, "шт" Кол-во: 310
43.	Оконцеватель защитный для металлоукава РЗ-ЦП-Мр-НГ-20, "шт" Кол-во: 20
44.	Переключатель CS10-03.001.FU9.07, "шт." Кол-во: 4
45.	перемычка FBS 2-8 Phoenix Contact, "шт" Кол-во: 6
46.	Пресс-клещи для наконечников НВИ СТК-01, "шт" Кол-во: 1
47.	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х1,5-450, "1000 м" Кол-во: 0,05
48.	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х4-450, "1000 м" Кол-во: 0,02
49.	рабочий штекер FAME-WP 4+1 Phoenix Contact, "шт" Кол-во: 2
50.	Реле промежуточное REL-IR4/LDP-220DC/4X21, "шт." Кол-во: 4
51.	Реле указательное РУ-21/0,25, "шт." Кол-во: 1
52.	рукоятка Phoenix Contact RIF-RH-2 2900954, "шт" Кол-во: 4
53.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 14х1,5, "1000 м" Кол-во: 0,3
54.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 5х1,5, "1000 м" Кол-во: 1,015
55.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 5х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,38
56.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 5х4, "1000 м" Кол-во: 2,28
57.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,401
58.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х4, "м" Кол-во: 180
59.	Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ 1х2,5-450, "1000 м" Кол-во: 0,02
см. 02-02-04 ЭР (1 этап)	
60.	Вертикальный угол лотка КОРОБОВ РВБ 85-10 С, "шт." Кол-во: 4
61.	Вертикальный угол лотка КОРОБОВ РВБ 85-20 С, "шт." Кол-во: 5
62.	Зажим аппаратный А2А-95-3Т, "шт." Кол-во: 1
63.	Зажим аппаратный А4А-95-2Т, "шт." Кол-во: 12
64.	Зажим ответвительный прессуемый РОА-120-1, "шт." Кол-во: 3
65.	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 4х16-660, "1000 м" Кол-во: 0,098
66.	КВС 4 ввода 16-95 мм2 синяя TDM, "шт" Кол-во: 4
67.	Комплект зажимов КОРОБОВ СКС-2 Ф, "шт." Кол-во: 10
68.	Консоль КОРОБОВ КА 41-02 Ф (L=225 мм), "шт." Кол-во: 4
69.	Крышка лотка коробов РД 10С, "шт." Кол-во: 1
70.	Крышка лотка коробов РД 20С, "шт." Кол-во: 3
71.	Крышка лотка коробов РД 50С, "шт." Кол-во: 1
72.	Лоток неперфорированный 200х80х3000 СТ, "шт." Кол-во: 3
73.	Лоток неперфорированный 500х110х3000 СТ, "шт." Кол-во: 1
74.	Лоток перфорированный 100х80х3000 СТ, "шт." Кол-во: 1
75.	Наконечник медный луженый ТМЛ 2,5-5-2,6, "шт." Кол-во: 19
76.	Наконечник медный штифтовый НШП 16, "шт." Кол-во: 18
77.	Перегородка лотка КОРОБОВ РТР 80 С, "шт." Кол-во: 1
78.	Сталь полосовая: 40х5 мм, марка Ст3сп, "т" Кол-во: 0,0017
79.	Стойка коробов КЧА 41-03Ф, "шт." Кол-во: 6
80.	Стойка коробов КЧА 41-14Ф, "шт." Кол-во: 5
81.	Зажим ответвительный прессуемый ОА-95-1, "шт" Кол-во: 4
см. 02-02-05 ЭР (2 этап)	
82.	Вертикальный угол лотка КОРОБОВ РВБ 85-10 С, "шт." Кол-во: 4

83.	Вертикальный угол лотка КОРОБОВ РВБ 85-20 С, "шт." Кол-во: 5
84.	Зажим аппаратный А2А-95-3Т, "шт." Кол-во: 1
85.	Зажим аппаратный А4А-95-2Т, "шт." Кол-во: 12
86.	Зажим ответвительный прессуемый ОА-95-1, "шт." Кол-во: 4
87.	Зажим ответвительный прессуемый РОА-120-1, "шт." Кол-во: 3
88.	Кабель силовой с медными жилами ВВГнг(А)-LS 4х16-660, "1000 м" Кол-во: 0,209
89.	КВС 4 ввода 16-95 мм ² синяя TDM, "шт" Кол-во: 4
90.	Комплект зажимов КОРОБОВ СКС-2 Ф, "шт." Кол-во: 10
91.	Консоль КОРОБОВ КА 41-02 Ф (L=225 мм), "шт." Кол-во: 4
92.	Крышка лотка коробов РД 10С, "шт." Кол-во: 1
93.	Крышка лотка коробов РД 20С, "шт." Кол-во: 3
94.	Лоток неперфорированный 200х80х3000 СТ, "шт." Кол-во: 3
95.	Лоток перфорированный 100х80х3000 СТ, "шт." Кол-во: 1
96.	Наконечник медный луженый ТМЛ 2,5-5-2,6, "шт." Кол-во: 19
97.	Наконечник медный штифтовый НШП 16, "шт." Кол-во: 12
98.	Перегородка лотка КОРОБОВ РТР 80 С, "шт." Кол-во: 1
99.	Стойка коробов КЧА 41-03Ф, "шт." Кол-во: 6
100.	Стойка коробов КЧА 41-14Ф, "шт." Кол-во: 5
см. 02-03-06 РЗА 1 этап	
101.	Базовый модуль RIF-2-BPT/4X21, "шт" Кол-во: 1
102.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 10х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,29
103.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 4х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,1
104.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,16
105.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х6 мм ² , "1000м" Кол-во: 0,3
106.	клемма проходная PTU 4-МТ-Р, "шт" Кол-во: 20
107.	колодка контрольная FAME 6/4+1, "шт" Кол-во: 2
108.	концевая крышка D-PTU 4-МТ, "шт" Кол-во: 4
109.	Металлорукав d 20мм в ПВХ изоляции, "м" Кол-во: 45
110.	Металлорукав d 25мм в ПВХ изоляции, "м" Кол-во: 40
111.	Наконечники кабельные медные луженные ТМЛ-4, "100 шт" Кол-во: 0,72
112.	Переключатель CS10-03.001.FU9.07; Iном=10А, "шт" Кол-во: 1
113.	Перемычка FBS 2-8, "шт" Кол-во: 6
114.	Противопожарная пена PROMASEAL-BSK, "шт." Кол-во: 2
115.	рабочий штекер FAME WP4+1, "шт" Кол-во: 2
116.	Реле REL-IR4/LDP-220DC/4X21, "шт" Кол-во: 1
117.	Рукоятка Phoenix Contact RIF-RH-2 2900954, "шт" Кол-во: 1
118.	текстовый штекер FAME TP 4+1, "шт" Кол-во: 2
119.	Хомут заземления EBS1, "шт" Кол-во: 58
120.	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.50мм с протяжкой, SN13, цвет красный (DKC) 121950, "м" Кол-во: 20
см. 02-03-07 РЗА 2 этап	
121.	Базовый модуль RIF-2-BPT/4X21, "шт" Кол-во: 1
122.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 10х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,32
123.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 4х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,115
124.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х2,5, "1000 м" Кол-во: 0,185
125.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х6 мм ² , "1000м" Кол-во: 0,335
126.	клемма проходная PTU 4-МТ-Р, "шт" Кол-во: 20
127.	колодка контрольная FAME 6/4+1, "шт" Кол-во: 2
128.	концевая крышка D-PTU 4-МТ, "шт" Кол-во: 5
129.	Металлорукав d 20мм в ПВХ изоляции, "м" Кол-во: 45
130.	Металлорукав d 25мм в ПВХ изоляции, "м" Кол-во: 40
131.	Наконечники кабельные медные луженные ТМЛ-4, "100 шт" Кол-во: 0,72
132.	Переключатель CS10-03.001.FU9.07; Iном=10А, "шт" Кол-во: 1
133.	Перемычка FBS 2-8, "шт" Кол-во: 6
134.	рабочий штекер FAME WP4+1, "шт" Кол-во: 2
135.	Реле REL-IR4/LDP-220DC/4X21, "шт" Кол-во: 1
136.	Рукоятка Phoenix Contact RIF-RH-2 2900954, "шт" Кол-во: 1

137.	текстовый штекер FAME TP 4+1, "шт" Кол-во: 2
138.	Хомут заземления EBS1, "шт" Кол-во: 58
139.	Двустенная труба ПНД гибкая для кабельной канализации д.50мм с протяжкой, SN13, цвет красный (DKC) 121950, "м" Кол-во: 20
см. 02-04-08 ССПИ	
140.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 4х1,5, "1000 м" Кол-во: 0,52
141.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х1,5, "1000 м" Кол-во: 0,02
142.	Кабель контрольный КВВГЭнг(А)-LS 7х4 мм², "1000м" Кол-во: 0,26
143.	клемма проходная с размыкателем УТ 2.5-МТ, "шт" Кол-во: 14
144.	Наконечники кабельные медные луженные ТМЛ-6, "100 шт" Кол-во: 0,12

Срок выполнения работ

Завершение всех видов работ, не позднее 25.12.2023 г. Сроки выполнения отдельных видов работ уточняются графиком выполнения работ.

Разработал:

Руководитель проектов



В.В. Рыков