**ТЕХНИЧЕСКОЕ ТРЕБОВАНИЕ №142**

*Мероприятия по строительству и реконструкции для технологического присоединения потребителей (в том числе ПИР)*

*на территории СП «ЦЭС» для нужд филиала* ***«****ХЭС****»*** ***с. Ильинка; с. Полетное; п. Переяславка; с. Ракитное; с. Краснореченское; г. Хабаровск; с. Малиновка; с.Мичуринское; с. Вятское;***

**1. Основание для выполнения работ:**

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2020 г.

1.2 Договора на технологическое присоединение к электрической сети:

- № 3167/19-ХЭС от 30.10.19 заявитель Колесникова Е.О. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3167/19 от 30.10.2019

- №2911/19-ХЭС от 18.10.19 заявитель Скороходский В.А. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 2911/19 от 18.10.2019

- №2825/19-ХЭС от 01.10.19 заявитель Дунисов Я.Я. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 2825/19 от 01.10.2019

- №3234/19-ХЭС от 08.11.19 заявитель Борисенко Н.Н. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3234/19 от 08.11.2019

- №3113/19-ХЭС от 24.10.19 заявитель Коровин С.В. (запрашиваемая мощность – 50 кВт), ТПр 3113/19 от 24.10.2019

- №3238/19-ХЭС от 08.11.19 заявитель Пономаренко А.А. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3238/19 от 08.11.2019

- №3235/19-ХЭС от 06.11.19 заявитель Вахитов С.Н. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3235/19 от 06.11.2019

- №3092/19-ХЭС от 23.10.19 заявитель Новатор МУП (запрашиваемая мощность – 10 кВт), ТПр 3092/19 от 23.10.2019

- №3284/19-ХЭС от 08.11.19 заявитель Черкашин Е.Г. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3284/19 от 08.11.2019

- №3319/19-ХЭС от 13.11.19 заявитель Грицкевич А.А. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3319/19 от 13.11.2019

- №3203/19-ХЭС от 06.11.19 заявитель Гибадулин К.О. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3203/19 от 06.11.2019

- №2890/19-ХЭС от 04.10.19 заявитель Зазулинский С.М. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 2890/19 от 04.10.2019

- №3351/19-ХЭС от 14.11.19 заявитель Аникеева Н.В. (запрашиваемая мощность – 15 кВт), ТПр 3351/19 от 14.11.2019

- №2758/19-ХЭС от 26.09.19 заявитель Абраамян А.Э. (запрашиваемая мощность – 110 кВт, в т.ч. существующая – 15 кВт), ТПр 2758/19 от 26.09.2019

- №3191/19-ХЭС от 07.11.19 заявитель Бабенко С.В. (запрашиваемая мощность – 100 кВт), ТПр 3191/19 от 07.11.2019

- №3354/19-ХЭС от 27.11.19 заявитель Мякин Е.Э. (запрашиваемая мощность – 37 кВт), ТПр 3354/19 от 27.11.2019

- №2667/19-ХЭС от 16.09.19 заявитель Голубева И.А. КФХ (запрашиваемая мощность – 150 кВт), ТПр 2667/19 от 16.09.2019

**2. Объем выполняемых работ:**

Наименование:

- Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры № 5 ф. 2 ТП-1128 с. Ильинка протяженностью 0,030 км

- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с. Полетное в пролетах опор №3 - 3/6 ф. 2 ТП-678 с. Полетное ул. Зеленая с заменой провода А-35 на СИП2 (Инв№ HB010876)

- Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с. Переяславка ул. Чапаева, Котовск, Индустр. п. Переяславка ул. Чапаева с заменой опор и провода в пролетах от опор № 8 – 8/2 ВЛ-0,4 кВ Ф-3 ТП-676 (Инв. № HB010860)

- Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры №5/4 Ф-4 ТП-1078 с. Ракитное протяженностью 0,165 км

- Строительство ВЛ-6 кВ отпайка от опоры № 16/30 ф. 1А ПС Краснореченская с. Краснореченское протяженностью 0,010 км

- Строительство МТП 160/6/0,4 с. Краснореченское

- Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-1 МТП 160/6/0,4 с. Краснореченское, протяженностью 0,520 км

- Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-2 МТП 160/6/0,4 с. Краснореченское, протяженностью 0,250 км

Реконструкция ВЛ-6 кВ Ф-1А ПС Краснореченская от оп.№16 с установкой укоса (Инв.№ HB039685)

- Реконструкция ТП-1457 г. Хабаровск ул. Краснодарская с увеличением трансформаторной мощности до 630 кВА (Инв.№ HB036714)

- Строительство ВЛ-10 кВ отпайка от опоры № 36 ф. 15 ПС ОПХ с. Малиновка ул. Центральная протяженностью 0,300 км

- Строительство МТП 25/10/0,4 с. Малиновка ул. Центральная

- Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-1 МТП 25/10/0,4 с. Малиновка ул. Центральная протяженностью 0,320 км

- Реконструкция ВЛ-10 кВ ф5 ПС "Федоровка" - РП-10/6 с.Мичуринское - ВЛ-10 кВ ф11 ПС "Федоровка", с.Мичуринское с совместной подвеской провода ВЛ-0,4 кВ, протяженностью 0,105 км и установкой укоса (Инв. № HB036261)

- Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры №22 Ф-4 ТП-1384 с. Мичуринское протяженностью 0,060 км

- Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры №9 Ф-1 ТП-1087 с. Краснореченское, протяженностью 0,160 км

- Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры №1 Ф-новый ТП-1700 с.Тополево протяженностью 0,210 км

- Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-новый ТП-1491 с.Вятское, совместной подвеской в пролетах опор ВЛ-10 кВ, протяженностью 0,100 км

- Реконструкция КТП-1491 с.Вятское (турбаза завода им.Горького) 63 Ква с установкой выключателя автоматического в РУ-0,4 кВ, 100А (Инв№HB009314)

- Строительство ВЛ-10 кВ в пролетах опор № 15-16 Ф-17 ПС РЦ до КТПН-400/6 г. Хабаровск, протяженностью 0,010 км

- Реконструкция ВЛ-6 кВ оп.№4 ф-17 ПС РЦ г. Хабаровск с установкой укоса к опоре №15 (Инв. №HB036852)

- Строительство КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск

- Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ф. новый КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск протяженностью 0,220 км

- Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ф. новый КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск протяженностью 0,220 км

- Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ф. новый КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск протяженностью 0,060 км и 0,040 км

- Строительство КВЛ-10 кВ Ф-15 ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор от линейной ячейки №15 до опоры №6 ВЛ-10 кВ Ф-1А ПС Племрепродуктор, с переводом питания на вновь монтируемую ячейку, ориентировочной протяженностью 0,35 км

- Строительство ВЛ-10 кВ Ф-1А (Ф-15) ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор отпайка от опоры № 43 до опоры №59 ВЛ-10 кВ Ф-5 ПС 35/10 Федоровка, с переводом питания на вновь монтируемую ячейку 10 кВ №15 ПС Племрепродуктор, ориентировочной протяженностью 1,7 км

- Строительство двух отпаечных ВЛ-10 кВ от существующих опор ВЛ-10 кВ Ф-5 и Ф-11 ПС 35/10 Федоровка до участка заявителя (вновь устанавливаемой КТПН-2х160/10), общей протяженностью 0,45 км

- Проектирование КТПН-2х160/10 с. Федоровка (два ввода 10 кВ), заявитель: Голубева И.А. КФХ

Объект расположен по адресу: Почтовый адрес ориентира: Хабаровский край, р-н Хабаровский, с. Ильинка; с. Полетное ул. Зеленая-2, дом № 3, кв.1; п. Переяславка ул. Чапаева, дом № 23, кв.1; с. Ракитное 59 м на север от земельного участка 27:17:0333503:166; с. Краснореченское в районе пруда-накопителя; г. Хабаровск ул. Краснодарская, дом № 67; с. Малиновка ул. Центральная, д. 30, лит. А; с. Мичуринское, ул. Широкая, д. 10, кв. 2; Хабаровский р-н, с. Вятское, ул. Дачная; г. Хабаровск, р-н Железнодорожный, ул. Агатовая, д. 16; Почтовый адрес ориентира: Хабаровский край, г. Хабаровск, р-н Железнодорожный, ул. Жемчужная, 11; почтовый адрес ориентира: Хабаровский край, Хабаровский р-н, в 0,8 км на северо-запад от участка по адресу с. Федоровка ул. Костиной, 8А

В составе работ необходимо выполнить ПИР и СМР.

**2.1 Разработка проектно-сметной документации в объеме рабочей документации. В состав проекта включить:**

2.1.1. Для объектов находящихся на территории г. Хабаровск.

Согласованную по выписке ИСОГД Схему границ поопорной трассировки на топооснове и КПТ (масштаб 1:500) объекта ТП;

Изготовить и согласовать с заказчиком схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории – в случае, если планируется использовать земли или часть земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута (с использованием системы координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости);

перечетную ведомость и подеревную схему (в случае сноса зеленых насаждений). Разрешение на снос зеленых насаждений;

ППР на производство земляных работ;

2.1.2. Для объектов находящихся не на территории г. Хабаровск.

Согласованную по выписке с заинтересованными землепользователями и сетедержателями Схему границ поопорной трассировки объекта ТП на топографической основе (масштаб 1:2000; 1:5000 при наличии) (по согласованию с администрациями Муниципальных образований на основе Google карт) и КПТ;

Изготовить и согласовать с заказчиком схему границ предполагаемых к использованию земель или части земельного участка на кадастровом плане территории с указанием координат характерных точек границ территории – в случае, если планируется использовать земли или часть земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитута (с использованием системы координат, применяемой при ведении государственного кадастра недвижимости);

перечетную ведомость и подеревную схему (в случае сноса зеленых насаждений). Разрешение на снос зеленых насаждений; ППР на производство земляных работ;

2.1.3. Указанные в п.п. 2.1.1 и 2.1.2 документы и исходные материалы предоставить в бумажном виде и на электронном носителе в форматах (\*.pdf; \*.dwg; \*.tab; \*.hml; \*.sig). Работы по подготовке исходно разрешительной документации должны быть выполнены в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации; Градостроительным кодексом Российской Федерации и другими законами Российской Федерации и Хабаровского края; нормативно-правовыми актами Российской Федерации, Хабаровского края и муниципальных образований Хабаровского края.

2.1.4 Схемы закрепления опор в грунте; ведомость стрел провесов проводов; конструктивно-строительные решения; мероприятия по защите ВЛ от грозовых перенапряжений; заземляющие устройства ВЛ; спецификации материалов, изделий, конструкций, оборудования.

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

2.1.6 Проектные решения разработать в соответствии с техническими условиями на технологическое присоединение.

2.1.7 Проектную документацию необходимо согласовать с начальником сетевого района, начальником СТП, главным инженером СП «ЦЭС» филиала «ХЭС», сектором земельных отношений ОКСиИ филиала «ХЭС» до начала производства работ.

2.1.8 Разработанные проекты передать по акту приемки-передачи на утверждение в филиал АО «ДРСК» «ХЭС» (в бумажном виде и на электронном носителе, формат.pdf, .dwg).

2.1.9 Предоставить отдельный локальный сметный расчёт для каждого объекта основных средств (согласно пунктам технического требования).

2.2Выполнение строительно-монтажных и проектных работ согласно приложений №3.1 – 3.8

**3 Требования к выполнению работ:**

3.1 Оборудование приобретает подрядчик в соответствии с техническими характеристиками указанными в опросных листах.

3.2«Подрядчик» обязан сдать «Заказчику» по актам все демонтированные материалы. Демонтированные материалы являются собственностью «Заказчика». Вывоз демонтированных материалов осуществляется силами «Подрядчика»

- Выполнить уборку территории от строительного мусора после демонтажа.

3.3 Работы выполняются в соответствии с разработанным проектом утвержденным Заказчиком, проектом производства работ (ППР), разработанному Подрядчиком и утвержденному Заказчиком, а также по согласованному графику выполнения работ. ППР и график предоставляются Подрядчиком за 5 дней до предполагаемого начала работ. Обязательно наличие технологических карт на основные виды работ.

3.4. Заблаговременно представить Заказчику списки персонала (транспорта и строительной техники) для оформления пропусков на проход (проезд) на территорию объекта. Обеспечить в установленном у Заказчика порядке оформление наряд-допуска на производство работ.

3.5. Подрядчик несет ответственность за выполнение работ согласно проектных решений, строительных норм и правил, соблюдение норм ПУЭ, охранных зон ВЛ.

3.6. Выполнение работ должно осуществляться с соблюдением требований: Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированные в Минюсте 12.12.2013 г. № 30593, СниП 12-01-2004 «Организация строительства», 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», Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производства электромонтажных работ (РД 154-34.3-03.285-2003), Правилами пожарной безопасности, Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

3.7. Подрядчик проводит с заинтересованными организациями все необходимые согласования для возможности производства работ.

**4. Требования к Участнику.**

**4.1.** **Требование к наличию выписки из реестра членов СРО.**

Участник должен предоставить в составе заявки копию выписки из реестра членов саморегулируемой организации (далее - СРО), основанной на членстве лиц:

- осуществляющих строительство, и зарегистрированной в установленном порядке на территории субъекта Российской Федерации, в котором зарегистрирован подрядчик;

- выполняющих инженерные изыскания;

- выполняющих подготовку проектной документации.

Выписка из реестра членов СРО должна быть оформлена по форме, установленной органом надзора за саморегулируемыми организациями,   
и содержать сведения об уровне ответственности Участника   
по компенсационному фонду возмещения вреда и компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств, соответствующем предложенной стоимости выполнения работ по договору.

Дата выписки не должна быть старше одного месяца на дату подачи заявки Участника.

**4.2**. **Требования к наличию МТР:**

4.2.1. Участник должен иметь в наличии минимально необходимое для исполнения договора количество машин и механизмов (далее - МТР) (на праве собственности и/или аренды или ином законном праве владения), в объёме не менее указанного в таблице № 1 настоящих Технических требований.

*Таблица №* *1.*

*Машины и механизмы*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Ресурсы** | **Ед. измер.** | **Кол-во (не менее штук)\*** |
| 1 | Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства(грузоподъемностью не менее 10 т) | ед. | 1 |
| 2 | Машины бурильно-крановые на автомобиле (глубина бурения не менее 3,5 м) | ед. | 1 |
| 3 | Автомобили бортовые (грузоподъемность от 5 т ) | ед. | 1 |
| 4 | Бригадный автомобиль (не менее 8 пассажирских мест) | ед. | 1 |
|  | Итого | ед. | 4 |

*\*- определено по каталогу «Технологические карты на выполнение строительно-монтажных работ энергетического комплекса РФ том № 2» 15/248ВЛ-2.*

Соответствие установленному требованию подтверждается путем предоставления участником закупки в составе заявки «Справки о материально-технических ресурсах», оформленной по форме, приведенной в Документации о закупке, с обязательным приложением копий подтверждающих документов (полный перечень прикладываемых документов определяется Участником самостоятельно из представленного ниже перечня):

4.2.1.1. В случае наличия МТР, указанных в таблице № 1 на правах собственности: свидетельства о регистрации транспортного средства либо паспорт транспортного средства (ПТС);

- на машины, подлежащие регистрации в органах государственного надзора за техническим состоянием самоходных машин и других видов техники в Российской Федерации – паспорт самоходной машины (ПСМ).

4.2.1.2. В случае отсутствия собственных МТР Участник должен представить копии документов:

а) договор аренды/ договор на оказание услуг машин и механизмов,

б) иные документы, подтверждающие законное право владения/распоряжения

4.2.2. Для проведения испытаний Участник должен иметь в наличии (либо декларировать наличие) зарегистрированную в Органах Ростехнадзора аккредитованную электротехническую лабораторию (на праве собственности, аренды или ином законном праве владения) (выполнение требования п. 1.2.3 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российский Федерации» утвержденных приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6) в органах Ростехнадзора, с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования с напряжением до 10 кВ включительно.

Соответствие установленному требованию подтверждается путем предоставления участником закупки в составе заявки «Справки о материально-технических ресурсах», оформленной по форме, приведенной в Документации о закупке, с обязательным приложением копий подтверждающих документов (полный перечень прикладываемых документов определяется Участником самостоятельно из представленного ниже перечня):

4.2.2.1. При наличии на праве собственности - действующее свидетельство о регистрации электротехнической лаборатории (выполнение требования п. 1.2.3 «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российский Федерации» утвержденных приказом Минэнерго России от 13 января 2003 г. № 6) в органах Ростехнадзора, с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования с напряжением до 10 кВ включительно.

4.2.2.2. В случае отсутствия в наличии собственной зарегистрированной в Органах Ростехнадзора электротехнической лаборатории, Участник должен представить следующие документы (определяется самостоятельно из представленного ниже перечня) с предоставлением информации в части технической возможности выполнять испытания и измерения электрооборудования с напряжением с напряжением до 10 кВ включительно.

а) договор аренды, зарегистрированной в Органах Ростехнадзора электротехнической лаборатории/ договор на оказание услуг по проведению электроизмерительных работ,

б) иные документы, подтверждающие законное право владения/распоряжения.

**4.3. Требования к персоналу:**

4.3.1. Участник должен иметь минимально необходимое для выполнения работ количество квалифицированного персонала (оформленного в соответствии с Гражданским Кодексом Российской Федерации или привлекаемого по трудовым либо гражданско-правовым договорам или на ином законном основании), указанного в таблице № 2 настоящих Технических требованиях.

*Таблица № 2*

*Рабочий персонал*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Должность (группа допуска по электробезопасности)** | **Чел, не менее\*** |
| 1 | Мастер (выдающий наряд, руководитель работ) -5 группа\*\* | 2 |
| 2 | Машинист бурильно-крановых машин (группа не ниже 2\*\* | 4 |
| 3 | Рабочие (группа не ниже 3\*\* | 6 |
|  | ИТОГО | 12 |
| *\*- определено по каталогу «Технологические карты на выполнение строительно-монтажных работ энергетического комплекса РФ том № 2 15/248 ВЛ-2».*  *\*\* определено требованиями Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утвержденных приказом Минтруда России от 24.07.2013 № 328н ред. от 15.11.2018)* | | |

4.3.2. Соответствие установленному требованию подтверждается путем предоставления участником закупки в составе заявки Справки о кадровых ресурсах», оформленной по форме, приведенной в Документации о закупке, с обязательным приложением копий документов подтверждающих наличие и квалификацию персонала (заверенные Участником копии удостоверений по проверке знаний правил работы в электроустановках, в соответствии с п. 1.5, 2.4., 2.5 «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.02.2016 № 74н, пункту 1.4.1 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» на персонал перечисленный в таблице № 2).

4.4 В случае если по каким-либо причинам Участник закупочной процедуры не может предоставить документ, требуемый в настоящих Технических требованиях, он должен приложить составленную в произвольной форме справку, объясняющую причину отсутствия требуемого документа.

**5. Основные характеристики объектов строительства:**

Таблица 3

Трансформаторные подстанции (*ТП-10 (6) /0,4 кВ*)

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Показатель** |
| Трансформаторная подстанция МТП 160/6/0,4 | 1 шт |
| Мощность силового трансформатора кВА | 160 |
| Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ | 6 |
| Номинальное напряжение на стороне НН, кВ | 0,4 |
| Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора | Y/Yн-0 |
| Уровень изоляции | по ГОСТ 1516.1-76 |
| Уровень внешней изоляции | Нормальная категория «А» |
| Способ выполнения нейтрали ВН  НН | Изолированная нейтраль  Глухозаземлённая нейтраль |

Таблица 4

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Показатель** |
| Трансформаторная подстанция МТП 25/10/0,4 | 1 шт |
| Мощность силового трансформатора кВА | 25 |
| Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ | 10 |
| Номинальное напряжение на стороне НН, кВ | 0,4 |
| Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора | Y/Yн-0 |
| Уровень изоляции | по ГОСТ 1516.1-76 |
| Уровень внешней изоляции | Нормальная категория «А» |
| Способ выполнения нейтрали ВН  НН | Изолированная нейтраль  Глухозаземлённая нейтраль |

Таблица 5

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование параметра** | **Показатель** |
| Трансформаторная подстанция КТПН-400/6/0,4 | 1 шт |
| Мощность силового трансформатора кВА | 400 |
| Номинальное напряжение на стороне ВН, кВ | 6 |
| Номинальное напряжение на стороне НН, кВ | 0,4 |
| Схема и группа соединений обмоток силового трансформатора | Y/Yн-0 |
| Уровень изоляции | по ГОСТ 1516.1-76 |
| Уровень внешней изоляции | Нормальная категория «А» |
| Способ выполнения нейтрали ВН  НН | Изолированная нейтраль  Глухозаземлённая нейтраль |

**6. Требования к выполнению сметных расчетов:**

6.1. Стоимость работ по отдельным объектам, строительно-монтажных, кадастровых и проектно-изыскательских работ необходимо определять в отдельных локальных сметных расчётах.

6.2. Сметная стоимость определяется на основании методических указаний по определению сметной стоимости строительства, решения по которым принято Советом директоров АО «ДРСК» (Методические указания по определению сметной стоимости (Приложение 2 к Техническому требовани):

6.3. Сметная документация должна включать в себя статью «Непредвиденные затраты» в размере 1,5%.

6.4. Предоставить отдельный локальный сметный расчёт для каждого объекта основных средств (согласно пунктам технического требования).

6.5.  На объект, предусматривающий выполнение проектной документации, предоставить отдельный сметный расчет затрат, выполненный на основании справочник базовых цен на проектные работы либо иным способом.

**7. Основные требования к качеству поставляемых материально-технических ресурсов**

7.1. Поставку материалов и оборудования на объект, разгрузку и хранение материалов и конструкций осуществляет Подрядчик. Перечень оборудования, марку, тип и производителя материалов согласовать с Заказчиком.

Продукция должна быть новой и ранее не использованной. Все оборудование и материалы должны приобретаться непосредственно у производителей или официальных дилеров, имеющих подтвержденные полномочия.

Поставляемая Подрядчиком продукция должна соответствовать содержанию опросных листов и спецификаций, утвержденных Заказчиком.

Тип и состав оборудования, закупаемого Подрядчиком, может быть изменен только после предварительного согласования с Заказчиком.

Для оборудования российских производителей требуется выполнение технических условий или иных документов, подтверждающих соответствие техническим требованиям.

Для оборудования импортного производства требуются сертификаты соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям. Сертификация должна быть проведена в соответствии с Постановлением Госстандарт РФ от 16.07.1999 №36 «о правилах проведения сертификации электрооборудования» (ред. 21.08.2002 г.).

7.2. Используемые Подрядчиком материалы и конструкции должны иметь предусмотренные действующими нормативами сертификаты качества и паспорта, сертификаты пожарной безопасности, результаты испытаний, гигиенические сертификаты или санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие качество использованных материалов, а также пройти входной контроль.

Надлежаще заверенные копии этих сертификатов, технических паспортов и результатов испытаний должны быть предоставлены Заказчику до начала производства работ, выполняемых с использованием этих материалов и конструкций.

7.3. При комплектации оборудования, кабельной продукции и материалов импортного производства, вся техническая документации должна быть представлена на русском языке и языке страны завода-изготовителя (инструкции по монтажу и эксплуатации).

Ссылка на марку (тип) продукции, технические условия, носит описательный, а не обязательный характер. Допускается использовании эквивалентных материалов (изделий, материалов, комплектующих и оборудования), которые должны соответствовать техническим и функциональным требованиям и характеристикам, указанным в документации о закупке.

В случае, если Участником предлагаются эквивалент требуемой Заказчику продукции, в составе своего предложения он должен в обязательном порядке предоставить подробное техническое описание предлагаемого к поставке эквивалента.

Эквивалентная продукция - это продукция, которая по техническим и функциональным характеристикам не уступает характеристикам оборудованию, заявленному в документации о закупке, в том числе по гарантийным срокам и срокам эксплуатации.

Отсутствие в составе технико-коммерческого предложения подробного технического описания эквивалентов продукции может являться причиной отклонения предложения Участника.

Согласование применения эквивалентной продукции осуществляется в период проведения конкурентных процедур. После подведения итогов закупки никакие изменения в номенклатуру закупаемого оборудования и материалов Подрядчиком не принимаются. Замена используемых строительных и отделочных материалов, конструкций, цветовой гаммы на эквивалент, подлежит согласованию с Заказчиком в письменном виде.

**8. Правила контроля и приемки выполненных работ:**

8.1. Контроль выполнения работ производится представителями Заказчика и/или лицом, осуществляющим технический надзор на строительной площадке, назначенными приказом по филиалу АО «ДРСК». Контролируются: сроки выполнения работ, качество, объёмы, технология и номенклатура работ, обеспечение безопасных условий труда, сохранности оборудования, сооружений и устройств.

8.2. Представителям Заказчика должен быть обеспечен беспрепятственный доступ на строительную площадку в течение всего периода производства работ. Указания технического надзора Заказчика являются обязательными и подлежат беспрекословному выполнению.

8.3. При нарушении технологии производства работ, отступлений от проекта, ППР, требований ТУ, применении материалов, не соответствующих ГОСТам и ТУ, работы прекращаются по указанию лица, осуществляющего технический надзор, и устанавливается срок устранения нарушения.

8.4. Приемка выполненных работ осуществляется Заказчиком в соответствии с согласованным календарным графиком выполнения работ на объекте на основании представленных Подрядчиком актов выполненных работ по форме КС-2 и справок о стоимости выполненных работ и затрат по форме КС-3, утвержденных постановлением Госкомстата России от 11 ноября 1999 г. № 100.

К актам выполненных работ подрядной организацией прилагается комплект исполнительно-технической документации на предъявленные к приемке работы (акты на скрытые работы, исполнительные схемы, паспорта на оборудование и конструкции, сертификаты соответствия на материалы и т.п.) и фотоотчёт, подтверждающий фактическое исполнение по представленным для приемки актам выполненных работ (форма КС-2).

Приемка ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии с составляемыми Сторонами двусторонними актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ. Акты промежуточной приёмки ответственных конструкций и акты освидетельствования скрытых работ предоставляются непосредственно после выполнения этих работ, но не реже 1 раза в месяц.

8.5. Приемка законченного строительством (реконструкцией) объекта осуществляется назначаемой Заказчиком приемочной комиссией в течение 10 дней с момента письменного уведомления Подрядчика о готовности объекта и оформляется «Актом приемки законченного строительством объекта» (КС-14, КС-11).

Подрядчик при предъявлении законченного строительством объекта приемочной комиссии предоставляет оформленный надлежащим образом полный пакет исполнительно-технической документации в составе:

* комплект рабочей документации на проведение работ, предусмотренный договором подряда, с надписями о соответствии выполненных работ этой документации или внесенными в них изменениями, и подписями (заверенными печатью Подрядной организации), сделанными лицами, ответственными за производство работ;
* технические условия, инструкции, сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие качество оборудования, материалов, конструкций и деталей, примененных при производстве работ;
* акты об освидетельствовании скрытых работ и акты о промежуточной приемке отдельных ответственных конструкций; акты об индивидуальных и комплексных испытаниях смонтированного оборудования;
* общий журнал работ, исполнительные съемки, другая документация, предусмотренная нормативными документами;

Обязательства подрядной организацией считаются выполненными после предоставления Заказчику полного пакета исполнительно-технической документации, предусмотренной действующими нормами.

**9.Сроки выполнения работ:**

Начало выполнения работ – с момента заключения договора

Окончание выполнения работ – 30.07.2020

1. **Гарантии исполнителя:**

10.1. Гарантии качества на все конструктивные элементы и работы, предусмотренные в Техническом требовании и выполняемые Подрядчиком на объекте, в том числе на используемые строительные конструкции, материалы и оборудование должны составлять 60 месяцев с момента ввода объекта в эксплуатацию, при условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации сданного в эксплуатацию объекта.

10.2. Подрядчик гарантирует своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных самостоятельно либо Заказчиком при приемке работ и в период гарантийного срока эксплуатации результата выполненных работ.

10.3. Течение гарантийного срока прерывается на все время, на протяжении которого объект не мог эксплуатироваться Заказчиком вследствие недостатков (дефектов), за которые отвечает Подрядчик.

**11. Другие требования.**

11.1. Подрядчик обеспечивает строгое соблюдение требований, содержащихся в проектно-сметной документации на строительство объекта и Техническом требовании к Договору, в СНиП, СП, СанПин, технических регламентах и иных документах, регламентирующих строительную деятельность.

При выполнении строительно-монтажных работ Подрядчик обеспечивает:

* Производство работ в полном соответствии с проектно-сметной документацией, согласованными с Заказчиком проектом производства работ и календарным (сетевым) графиком строительства, строительными нормами и правилами;
* Качество выполнения всех работ в соответствии с проектной документацией и действующими строительными нормами и техническими условиями;
* Своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке работ и в течение гарантийного срока эксплуатации объекта.
* Соблюдение при строительстве объекта необходимых мероприятий по технике безопасности, рациональному использованию территории, охране окружающей среды, зеленых насаждений и земли.

Отступления от проектных решений при выполнении отдельных конструктивов и переделов строительно-монтажных работ возможны только после согласования с Заказчиком и проектной организацией.

11.2. Подрядчик ведет исполнительную документацию, в которой отражается весь ход производства работ, а также все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика:

- журнал производства работ (форма КС-6), в котором отражается весь ход производства работ,  а так же все факты и обстоятельства, связанные с производством работ, имеющие значение во взаимоотношениях Заказчика и Подрядчика;

- журнал учета выполненных работ (фора КС-6А),  в котором отражаются работы по каждому объекту строительства на основании замеров выполненных работ и единых норм и расценок по каждому конструктивному элементу или виду работ.

Формы журналов должны соответствовать типовым межотраслевым формам  № КС-6 и № КС-6А, утвержденным постановлением Госкомстата России от 11 ноября 1999 г. № 100, и согласовываться Заказчиком и Подрядчиком в части, учитывающей особенности производства работ по договору подряда.

11.3. Обязательное выполнение персоналом межотраслевых правил по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, правил пожарной безопасности, правил промышленной санитарии, правил устройства электроустановок.

11.4. Перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, знание которых обязательно для персонала:

* Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. № 328н, зарегистрированные в Минюсте12.12.2013 г. № 30593;
* Правил по охране труда при работе на высоте (Приказ Минтруда России №155н от 28 марта 2014 г);
* Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями (СО 153-34.03-204);
* Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках (СО 153-34.03.603-2003);
* Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ (СО 153-34.20.501-2003);
* Правила пожарной безопасности для энергетических предприятий (СО 4.03.301-00);
* Межотраслевая инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве;
* Типовая инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения на объектах энергетической отрасли (СО 34.49.503);
* Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00.

11.5. В течение 10 рабочих дней, со дня заключения договора подряда, Подрядчик осуществляет предпроектное обследование объектов согласно перечня (Приложение 3 к ТЗ), в случае необходимости, в течение 5 рабочих дней, письменно уведомить Заказчика с

предложением корректировки физических объемов, при этом срок выполнения работ изменению не подлежит.

***Приложение:***

1. *Акт обследования;*
2. *Требования к выполнению сметных расчетов;*
3. *Ведомость объемов работ по объекту №3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5,3.6,3.7 ,3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13*
4. *Опросные листы по объекту №3.5-1, 3.7-1,3.13-1*
5. *Локальный сметный расчет.*

**Приложение 3.1 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного за пределами участка. Почтовый адрес ориентира: Хабаровский край, р-н Хабаровский, с. Ильинка; СМР**

**1. Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры № 5 ф. 2 ТП-1128 с. Ильинка протяженностью 0,030 км**

**(заявитель: Колесникова Е.О.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,030 км |
| Общая длина провода СИП2 3х25+1х35 | 0,031 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 1 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 1 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 1 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 1 шт. |

**Приложение 3.2 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **с. Полетное ул. Зеленая-2, дом № 3, кв.1, СМР**

**1. Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с. Полетное в пролетах опор №3 - 3/6 ф. 2 ТП-678 с. Полетное ул. Зеленая с заменой провода А-35 на СИП2 (Инв№ HB010876) (заявитель: Скороходский В.А.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) в пролетах опор №3 - 3/6 | 0,240 км |
| Общая длина провода СИП2 3х50+1х54,6 | 0,251 км |
| Демонтаж провода А-35 в пролетах опор № 3 - 3/3 (4 провода) | 120 м |
| Демонтаж провода А-35 в пролетах опор № 3/3 - 3/6 (3 провода) | 120 м |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж укоса к опоре № 3/6 (использовать стойку СВ 95 – 3) | 1 шт. |
| Демонтаж траверс 0,4 кВ | 5 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Демонтаж абонентских ответвлений 0,22 кВ провод АПВ | 75 м – 5 шт. |
| Монтаж абонентских ответвлений СИП 2х16 | 75 м – 5 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |

**Примечание:** **«Подрядчик» обязан сдать «Заказчику» по актам все демонтированные материалы на базу ЛРЭС:**

- провод А-35 - 840 м;

- траверсы 0,4 кВ – 5 шт.

**Приложение 3.3 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **п. Переяславка ул. Чапаева, дом № 23, кв.1;СМР**

**1. Реконструкция ВЛ-0,4 кВ с. Переяславка ул. Чапаева, Котовск, Индустр. п. Переяславка ул. Чапаева с заменой опор и провода в пролетах от опор № 8 – 8/2 ВЛ-0,4 кВ Ф-3 ТП-676 (Инв. № HB010860)**

**(заявитель: Дунисов Я.Я.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) в пролетах опор №8 - № 8/2 | 0,080 км |
| Общая длина провода СИП2 3х35+1х54,6 | 0,084 км |
| Демонтаж провода АС-25 в пролетах опор № 8 - 8/2 (2 провода) | 80 м |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 2 шт. |
| Монтаж анкерной ж/б опоры с одним подкосом (А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 1 шт. |
| Демонтаж одностоечных деревянных опор (№ 8, 8/2) | 2 шт. |
| Демонтаж одностоечной деревянной опоры на ж/б пасынке (№8/1) | 1 шт. |
| Монтаж траверс ТН-9 | 1 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |

**Примечание:** **«Подрядчик» обязан сдать «Заказчику» по актам все демонтированные материалы на базу ЛРЭС:**

- провод АС-25 – 160 м;

- деревянные стойки - 3 шт.;

- ж/б приставка – 1 шт.

**Приложение 3.4 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **с. Ракитное 59 м на север от земельного участка 27:17:0333503:166, ПИР и СМР**

**1. Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры №5/4 Ф-4 ТП-1078 с. Ракитное протяженностью 0,165 км**

**(заявитель:** **Борисенко Н.Н.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,165 км |
| Общая длина провода СИП2 3х50+1х54,6 | 0,172 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 3 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 – 1 шт., А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 2 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 2 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |

**Приложение 3.5 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **с. Краснореченское в районе пруда-накопителя; ПИР и СМР**

**1. Строительство ВЛ-6 кВ отпайка от опоры № 16/30 ф. 1А ПС Краснореченская с. Краснореченское протяженностью 0,010 км (заявители: Коровин С.В., Пономаренко А.А., Мякин Е.Э.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, от опоры №16/30 до монтируемой МТП-63/6) | 0,010 км |
| Общая длина провода СИП3 1х50 | 0,031 км |
| Монтаж разъединителя РЛНД-1-10/400 | 1 шт. |
| Монтаж контура заземления под РЛНД-1-10/400:  - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м, 3 шт.  - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=9 м. | 1 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 1 шт. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |

**2. Строительство МТП 160/6/0,4 с. Краснореченское**

**(заявители: Коровин С.В., Пономаренко А.А., Мякин Е.Э.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор под конструкцию МТП (использовать стойки (СВ 105-5) | 2 шт. |
| Монтаж контура заземления под ТП, с проведением замеров и представлением протоколов измерений (протокол проверки соединений заземлителей с заземляемыми элементами, протокол измерения сопротивления заземляющего устройства):  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =2,5 м, 8 шт.  - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=24 м. | 1 шт. |
| Монтаж МТП в сборе с силовым трансформатором мощностью | 160 кВА |
| Выполнить комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию, шт. | 1 |

***Примечание:*** МТП заказать по приложенному опросному листу (Приложение №3.6-1 к ТЗ№142)

**3. Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-1 МТП 160/6/0,4 с. Краснореченское, протяженностью 0,520 км**

**(заявители: Коровин С.В., Пономаренко А.А.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,520 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,543 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 11 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 (концевая) – 1 шт., А23 – 3 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 4 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 4 шт. |
| Монтаж повышенной надставки, L=1,5 м | 1 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 4 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 8 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 4 шт. |
| Ввод провода в ТП в трубе гофрированной d 50 мм | 8 м |

**4. Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-2 МТП 160/6/0,4 с. Краснореченское, протяженностью 0,250 км**

**(заявители: Мякин Е.Э.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, от РУ-0,4 кВ МТП-160/6 совместной подвеской в пролетах существующих опор №16/30-16/36 ВЛ-6 кВ Ф-1А ПС Краснореченская) | 0,250 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,261 км |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 8 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |
| Ввод провода в ТП в трубе гофрированной d 50 мм | 6 м |

**5. Реконструкция ВЛ-6 кВ Ф-1А ПС Краснореченская от оп.№16** **с установкой укоса** **(Инв.№ HB039685)**

**(заявитель: Мякин Е.Э.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Установить укос к опоре №16/36 ВЛ-6 кВ Ф- 1А ПС Краснореченская (использовать стойку СВ-105-5) | 1 шт. |

**Приложение 3.6 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **г. Хабаровск ул. Краснодарская, дом № 67; СМР**

**1. Реконструкция ТП-1457 г. Хабаровск ул. Краснодарская с увеличением трансформаторной мощности до 630 кВА (Инв.№ HB036714)**

**(заявитель: Вахитов С.Н.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Демонтаж силового трансформатора ТМГ-400/6 | 1 шт. |
| Монтаж силового трансформатора ТМГ-630/6 | 1 шт. |
| Демонтаж комплекта предохранителей 6 кВ, 50 А | 1 компл. |
| Монтаж комплекта предохранителей 6 кВ, 100 А | 1 компл. |
| Демонтаж вводного рубильника 0,4 кВ | 1 шт. |
| Монтаж рубильника РЕ 19-41 , 1000 А | 1 шт. |
| Демонтаж вводного выключателя А-0,4 кВ, 630 А | 1 шт. |
| Монтаж вводного выключателя ВА 88-43, 1000 А | 1 шт. |
| Демонтаж трансформаторов тока на вводе 0,4 кВ, 600/5 | 3 шт. |
| Монтаж трансформаторов тока на вводе 0,4 кВ, 1000/5 | 3 шт. |
| Демонтаж шин 0,4 кВ АД31Т 5\*50 | 45 м |
| Монтаж шин 0,4 кВ АД31Т 8\*60 | 45 м |
| Выполнить комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию, шт. | 1 |

**Примечание:** **«Подрядчик» обязан сдать «Заказчику» по актам все демонтированные материалы на базу ХСРЭС:**

- трансформатор ТМГ 400/6/0,4 – 1 шт.;

- комплект предохранителей 6 кВ, 50 А - 1 компл. (3 шт.);

- рубильник 0,4 кВ – 1 шт.;

- вводной выключатель А-0,4 кВ, 630 А – 1 шт.;

- трансформаторы тока 0,4 кВ, 600/5 – 3 шт.;

- шины 0,4 кВ АД31Т 5\*50 – 45 м;

- Выполнить уборку территории от строительного мусора после демонтажа.

**Приложение 3.7 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **с. Малиновка ул. Центральная, д. 30, лит. А, ПИР и СМР**

**1. Строительство ВЛ-10 кВ отпайка от опоры № 36 ф. 15 ПС ОПХ с. Малиновка ул. Центральная протяженностью 0,300 км (заявитель: Новатор МУП)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,900 км |
| Общая длина провода СИП3 1х50 | 2,822 км |
| Переход через дорогу | 1 шт. |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П20-ЗН, альбом 27.0002; использовать стойки СВ 105-5) | 11 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А20-ЗН – 5 шт., А20-ЗН (концевая) – 1 шт. альбом 27.0002; использовать стойки СВ 105-5) | 6 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с двумя подкосами (УА20-ЗН, альбом 27.0002; использовать стойки СВ 105-5) | 1 шт. |
| Монтаж повышенных надставок на траверсы, L-3м | 2 шт. |
| Монтаж разъединителя РЛНД-1-10/400 | 2 шт. |
| Монтаж контура заземления под РЛНД-1-10/400:  - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м, 3 шт.  - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=9 м. | 2 шт. |
| Установка заземления траверс:  - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 18 шт. |
| Монтаж разрядников УЗД 1.3 | 54 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 6 шт. |
| Вырубка деревьев, d до 26 см | 35 шт. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 18 шт. |

**2. Строительство МТП 25/10/0,4 с. Малиновка ул. Центральная**

**(заявитель: Новатор МУП)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор для конструкции МТП (использовать стойки (СВ 105-5) | 2 шт. |
| Монтаж контура заземления под ТП, с проведением замеров и представлением протоколов измерений (протокол проверки соединений заземлителей с заземляемыми элементами, протокол измерения сопротивления заземляющего устройства):  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =2,5 м, 8 шт.  - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=24 м. | 1 шт. |
| Монтаж МТП в сборе с силовым трансформатором мощностью | 25 кВА |
| Выполнить комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию, шт. | 1 |

***Примечание:*** МТП заказать по приложенному опросному листу (Приложение №3.7-1 к ТЗ №142)

**3. Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-1 МТП 25/10/0,4 с. Малиновка ул. Центральная протяженностью 0,320 км**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,320 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,334 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 7 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 – 1 шт., А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 2 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с двумя подкосами (УА23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 1 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 3 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 8 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |
| Ввод провода в ТП в трубе гофрированной, d 50 мм | 8 м |

**Приложение 3.8 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **Хабаровский р-н, в районе с. Мичуринское, СМР.**

**1. Реконструкция ВЛ-10 кВ ф5 ПС "Федоровка" - РП-10/6 с.Мичуринское - ВЛ-10 кВ ф11 ПС "Федоровка", с.Мичуринское с совместной подвеской провода ВЛ-0,4 кВ, протяженностью 0,105 км и установкой укоса (Инв. № HB036261)**

**(заявитель: Черкашин Е.Г.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, от опоры №1 ВЛ-0,4 кВ Ф-1 ТП-1428 и далее совместной подвеской в пролетах существующих опор №97-95) | 0,105 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,110 км |
| Монтаж укоса к опоре №95 ВЛ-10 кВ Ф-5 ПС Федоровка (использовать стойку СВ-10,5-5) | 1 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 1 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 1 шт. |

**Приложение 3.9 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **с. Мичуринское, ул. Широкая, д. 10, кв. 2; ПИР и СМР**

**1. Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры №22 Ф-4 ТП-1384 с. Мичуринское протяженностью 0,060 км (заявитель: Грицкевич А.А.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,060 км |
| Общая длина провода СИП2 3х50+1х54,6 | 0,063 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 1 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 – 1 шт., А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 2 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 2 шт. |
| Подрезка крон деревьев | 3 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 1 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 1 шт. |

***Начальник СТП С.В. Акулов***

**Приложение 3.10 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **с. Краснореченское; ПИР и СМР**

**1. Строительство ВЛ-0,4 кВ отпайка от опоры №9 Ф-1 ТП-1087 с. Краснореченское, протяженностью 0,160 км (заявитель: Гибадулин К.О.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,160 км |
| Общая длина провода СИП2 3х50+1х54,6 | 0,167 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 – 6 шт., А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 7 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 4 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 1 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 1 шт. |

***Начальник СТП С.В. Акулов***

**Приложение 3.11 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **Хабаровский р-н, с. Тополево, ул. Пригородная, д. 17; ПИР и СМР**

**1. Строительство ВЛ-0,4 кВ от опоры №1 Ф-новый ТП-1700 с.Тополево протяженностью 0,210 км**

**(заявитель:** **Зазулинский С.М.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,215 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,225 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж одностоечных ж/б опор (П23, альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 5 шт. |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А23 – 3 шт., А23 (концевая) – 1 шт., альбом 25.0017; использовать стойки СВ 95 – 3) | 2 шт. |
| Вынос поворотных точек в натуру | 2 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |
| Отпайку присоединить к существующей линии | 1 шт. |

**Приложение 3.12 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту:** **Хабаровский р-н, с. Вятское, ул. Дачная, СМР.**

**1. Строительство ВЛ-0,4 кВ Ф-новый ТП-1491 с.Вятское, совместной подвеской в пролетах опор ВЛ-10 кВ, протяженностью 0,100 км**

**(заявитель: Аникеева Н.В.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, от опоры РУ-0,4 кВ ТП-1491 и далее совместной подвеской в пролетах существующих опор №290/25-290/23) | 0,100 км |
| Общая длина провода СИП2 3х50+1х54,6 | 0,105 км |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 1 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 4 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Подрезка крон деревьев | 10 шт. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 1 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 1 шт. |

**2. Реконструкция КТП-1491 с.Вятское (турбаза завода им.Горького) 63 Ква с установкой выключателя автоматического в РУ-0,4 кВ, 100А (Инв№HB009314)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Установка коммутационного аппарата ВА-99 125/100А в РУ-0,4 кВ | 1 шт. |
| Присоединить автомат к сборным шинам 0,4 кВ |  |

**Приложение 3.13 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту: г. Хабаровск, ПИР и СМР.**

**1. Строительство ВЛ-10 кВ в пролетах опор № 15-16 Ф-17 ПС РЦ до КТПН-400/6 г. Хабаровск, протяженностью 0,010 км**

**(заявители:** **Абраамян А.Э., Бабенко С.В.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная) | 0,010 км |
| Общая длина провода ВЛ (строительная) | 0,031 км |
| Марка и сечение провода СИП3 1х70 | 0,031 км |
| Тип и количество устанавливаемых опор: |  |
| Монтаж анкерных ж/б опор с одним подкосом (А20-ЗН – 1 шт., использовать стойки СВ 105-5) | 1 шт. |
| Монтаж разъединителя РЛНД-1-10/400 | 2 шт. |
| Монтаж контура заземления под РЛНД-1-10/400:  - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м, 3 шт.  - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=9 м. | 2 шт. |
| Установка заземления траверс:  - двойной спуск по телу опоры - круг стальной диам.10 мм, ГОСТ 2590-2006, L=8м каждый;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 1 шт. |
| Монтаж разрядников УЗД 1.3 | 3 шт. |
| Отпайку присоединить к существующей линии. | 2 шт. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя (по траверсам) | 1 шт. |

**2.** **Реконструкция ВЛ-6 кВ оп.№4 ф-17 ПС РЦ г. Хабаровск с установкой укоса к опоре №15 (Инв. №HB036852)**

**(заявители:** **Абраамян А.Э., Бабенко С.В.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Монтаж укоса к опоре № 15 (использовать стойки СВ 105-5) | 1 шт. |

**3. Строительство КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Монтаж КТПН на расчетную мощность 400 кВА в сборе с силовым трансформатором ТМГ | 1 шт. |
| Монтаж контура заземления под ТП, с проведением замеров и представлением протоколов измерений (протокол проверки соединений заземлителей с заземляемыми элементами, протокол измерения сопротивления заземляющего устройства):  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =2,5 м, 8 шт.  - заземлитель горизонтальный – полоса стальная 40х4 мм, ГОСТ 103-2006, L=24 м. | 1 шт. |
| Подготовка фундамента КТПН: выполнить отсыпку места установки КТПН пескогравием или щебнем -15 м\*3, уложить 3 дорожные плиты марки 1П35.18-30; |  |
| Выполнить комплекс пусконаладочных работ для ввода объекта в эксплуатацию, шт. | 1 |

***Примечание:*** КТПН заказать по приложенному опросному листу (Приложение №3.13-1 к ТЗ №142)

**4. Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ф. новый КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск протяженностью 0,220 км**

**(заявитель Бабенко С.В.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, совместной подвеской от РУ-0,4 кВ в пролетах существующих опор № 15-14 ВЛ-6 кВ Ф-17 ПС РЦ и далее в пролетах опор № 7-11 ВЛ-0,4 кВ Ф-7 ТП-2052 | 0,220 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,230 км |
| Монтаж укоса к опоре №7 ВЛ-0,4 кВ Ф-7 ТП-2052 (использовать стойку СВ-95-3) | 1 шт. |
| Разрез провода на опоре №7 | 1 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 8 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |
| Ввод провода в ТП в трубе гофрированной d 50 мм | 1 шт. |

**5. Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ф. новый КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск протяженностью 0,220 км**

**(заявитель Абраамян А.Э.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, совместной подвеской от РУ-0,4 кВ в пролетах существующих опор № 16-17 ВЛ-6 кВ Ф-17 ПС РЦ и далее в пролетах опор № 9-13 ВЛ-0,4 кВ Ф-5 ТП-2052 | 0,220 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,230 км |
| Монтаж укоса к опоре №9 ВЛ-0,4 кВ Ф-5 ТП-2052 (использовать стойку СВ-95-3) | 1 шт. |
| Разрез провода на опоре №9 | 1 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 8 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |
| Ввод провода в ТП в трубе гофрированной d 50 мм | 1 шт. |

**6. Строительство ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4кВ ф. новый КТПН-проходная 400/6/0,4 г. Хабаровск протяженностью 0,060 км и 0,040 км**

**(заявитель Абраамян А.Э.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, совместной подвеской от РУ-0,4 кВ в пролетах существующих опор № 16-17 ВЛ-6 кВ Ф-17 ПС РЦ | 0,060 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,063 км |
| Общая длина трассы ВЛ (строительная, совместной подвеской от РУ-0,4 кВ в пролетах существующих опор № 15-14 ВЛ-6 кВ Ф-17 ПС РЦ | 0,040 км |
| Общая длина провода СИП2 3х70+1х54,6 | 0,042 км |
| Выполнить соединение провода с существующей ВЛ-0,4 кВ | 2 шт. |
| Монтаж повторного заземления:  - спуск по телу опоры - круг стальной диам.8 мм, ГОСТ 2590-2006, L=7 м;  - забивка вертикальных заземлителей – уголок стальной 50х50х5 мм, ГОСТ 8509-93, L =3 м. | 2 шт. |
| Монтаж ответвительных зажимов РС 481 для измерения и защиты | 8 шт. |
| Антивандальная маркировка провода СИП нитрокраской зеленого цвета на барабане, ширина маркировки, послойно | 10 см. |
| Измерение сопротивления растеканию тока заземлителя | 2 шт. |
| Ввод провода в ТП в трубе гофрированной d 50 мм | 2 шт. |

**Приложение 3.14 к ТТ №142**

**Ведомость объемов работ**

**по объекту: Почтовый адрес ориентира: Хабаровский край, Хабаровский р-н, в 0,8 км на северо-запад от участка по адресу с. Федоровка ул. Костиной, 8А,** **ПИР**

**1. Строительство КВЛ-10 кВ Ф-15 ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор от линейной ячейки №15 до опоры №6 ВЛ-10 кВ Ф-1А ПС Племрепродуктор, с переводом питания на вновь монтируемую ячейку, ориентировочной протяженностью 0,35 км**

**(заявитель: Голубева И.А. КФХ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Запроектировать КВЛ-10 кВ Ф-15 ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор от линейной ячейки №15 до опоры №6 ВЛ-10 кВ Ф-1А ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор, с переводом питания на вновь монтируемую ячейку | 0,350 км  (ориентировочная  длинна) |

**2. Строительство ВЛ-10 кВ Ф-1А (Ф-15) ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор отпайка от опоры № 43 до опоры №59 ВЛ-10 кВ Ф-5 ПС 35/10 Федоровка, с переводом питания на вновь монтируемую ячейку 10 кВ №15 ПС Племрепродуктор, ориентировочной протяженностью 1,7 км**

**(заявитель: Голубева И.А. КФХ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Запроектировать ВЛ-10 кВ Ф-1А (после перевода питания - Ф-15) ПС 110/35/10 кВ Племрепродуктор отпайка от опоры № 43 до опоры №59 ВЛ-10 кВ Ф-5 ПС 35/10 Федоровка, с переводом питания на вновь монтируемую ячейку 10 кВ №15 ПС Племрепродуктор | 1,7 км  (ориентировочная  длинна) |

**3. Строительство двух отпаечных ВЛ-10 кВ от существующих опор ВЛ-10 кВ Ф-5 и Ф-11 ПС 35/10 Федоровка до участка заявителя (вновь устанавливаемой КТПН-2х160/10), общей протяженностью 0,45 км**

**(заявитель: Голубева И.А. КФХ)**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Запроектировать строительство двух отпаечных ВЛ-10 кВ от существующих опор ВЛ-10 кВ Ф-5 и Ф-11 ПС 35/10 Федоровка до вновь устанавливаемой КТПН-2х160/10 (участка заявителя) | 0,45 км  (ориентировочная  длинна) |

**4. Проектирование КТПН-2х160/10 с. Федоровка (два ввода 10 кВ), заявитель: Голубева И.А. КФХ**

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Запроектировать двухтрансформаторную ТП-10/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 2х160 кВА | 1 шт. |