Саморегулируемая организация
Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

Общество с ограниченной ответственностью
«Энергопроект Восток»

Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, от ТП-195 протяженностью 2,7 км, Ленинского РЭС

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Том 1

129-ПЗ.3

ХАБАРОВСК
2020

Саморегулируемая организация
Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

Общество с ограниченной ответственностью
«Энергопроект Восток»

Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, от ТП-195 протяженностью 2,7 км, Ленинского РЭС

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Том 1

129-ПЗ.3

Руководитель проекта **А.Г. Костырин**

Главный инженер проекта **Е.А. Улаев**

ХАБАРОВСК
2020

СОСТАВ ПРОЕКТА

«Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, от ТП-195 протяженностью 2,7 км, Ленинского РЭС»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Том 1	-	**Проектная документация**	
Том 1	129-ПЗ.3	Раздел 1. Пояснительная записка	
Том 1	129-ППО.3	Раздел 2. Проект полосы отвода	
Том 1	129-ТКР.3	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения.	
Том 1	129-ИЛО.3	Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	Не разрабатывается в соответствии с ТЗ
Том 1	129-ПОС.3	Раздел 5. Проект организации строительства	
Том 1	129-ПОД.3	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
Том 1	129-ООС.3	Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
Том 1	129-ПБ.3	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Том 1	129-ОЭ.3	Раздел 10.1. Организация эксплуатации	Не разрабатывается в соответствии с ТЗ
Том 1	129-ОДИ.3*	Раздел 10.2. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
Том 1	129-ГОЧС.3**	Раздел 10.3. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	Не разрабатывается

*Не разрабатывается. В соответствии с пунктом 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к проектируемому объекту капитального строительства не разрабатываются.

**Не разрабатывается. В соответствии со ст. 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, перечень мероприятий по гражданской обороне и по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера включается в проектную документацию только для электроэнергетических объектов 330 кВ и более, как относящимся к особо опасным, технически сложным и уникальным объектам. В настоящей проектной документации не разрабатывается.

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-СП.3		
Разраб.		Улаев		06.20	Состав проекта	Лит.	Лист 1 / Листов 1
Провер.		Чесноков		06.20			
Реценз.						ООО «Энергопроект Восток»	
Н. Контр.		Гринберг		06.20			
Утверд.		Костырин		06 20			

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
129-ПЗ.3	**Раздел 1. Пояснительная записка**	4
	1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации	4
	1.2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства	4
	1.3 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта	5
	1.4 Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы	6
	1.5 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта	6
	1.6 Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта	6
	1.7 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута	7
	1.8 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства	7
	1.9 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества	7
	1.10 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	7
	1.11 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий	8
	1.12 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений	8
	1.13 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения	8
	1.14 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию	8
	Приложения	
Приложение А	Технические требования Выполнение проектно-изыскательских работ по объектам: Реконструкция ВЛ-35 кВ Т-101 ПС "Левобережная"- ПС "ДСК", Реконструкция ВЛ 0,4 кВ г. п. Николаевка Смидовичского района, Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района филиал ЭС ЕАО	
Приложение Б	Технические требования На разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района от ТП-195	
	Графическая часть	
	Ситуационный план трассы 0,4 кВ с. Дежнево от ТП-195 М 1:5000	

Раздел 1. Пояснительная записка.

1.1. Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Основанием для проектирования являются:

- договор №129 от 06 мая 2020 г. на выполнение проектно-изыскательских работ по «Реконструкция ВЛ-35 кВ Т101 ПС «Левобережная» - ПС «ДСК», Реконструкция ВЛ 0,4 кВ г. п. Николаевка Смидовичского района, Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района филиала ЭС ЕАО».

1.2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

Исходными данными для разработки основных технических решений и проектной документации служат:

- технические требования Выполнение проектно-изыскательских работ по объектам: Реконструкция ВЛ-35 кВ Т-101 ПС "Левобережная"- ПС "ДСК", Реконструкция ВЛ 0,4 кВ г. п. Николаевка Смидовичского района, Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района филиал ЭС ЕАО (Приложение А);

- технические требования На разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района от ТП-195 (Приложение Б);

- материалы предпроектного обследования выполненных ООО «Энергопроект Восток» в мае 2020г.

- технические отчеты по инженерным изысканиям.

В настоящем проекте все технические решения приняты и разработаны в полном соответствии с действующими на дату выпуска проекта Нормами и Правилами, включая Правила пожарной безопасности. При соблюдении правил технической эксплуатации, требований техники безопасности, пожарной безопасности эксплуатация сооружений по данному проекту безопасна.

Главный инженер проекта Е.А. Улаев

1.3 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта

В географическом отношении объект проектирования находится на территории Ленинского района Еврейской автономной области РФ в с. Дежнево.

Ленинский муниципальный район занимает юго-восточный участок территории области, примыкающий к реке Амур, площадью 6,1 тыс. кв. км. На севере Ленинский район граничит с Облученским районом, на востоке — с Биробиджанским, на западе — с Октябрьским районом, на юго-востоке по реке Амур с Китаем.

60 % площади Ленинского района занимает Среднеамурская низменность, на севере отроги Малого Хингана. В южной части расположен хребет Даур. Речная сеть представлена левыми притоками Амура: Биджан, Унгун, много мелких озёр.

Село Дежнёво стоит на левом берегу реки Биджан, примерно в 7 км от её впадения в Амур. Высота над уровнем моря 40 м. Рельеф равнинный.

Климат в районе умеренный муссонный. Зимой преобладает малооблачная и морозная погода. Снежный покров невелик. Лето жаркое, в июле и августе с избыточным увлажнением.

Таблица 1.1. Основные климатические показатели

Климатические параметры	**Значение**
Ветровой район	II
- максимальный скоростной напор, кг/м²	36
-максимальная скорость ветра, м/с	24
Район по гололеду	II
-толщина стенки гололеда 1 раз в 25 лет, мм	От 10,1 до 15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	- 42
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	+ 38
Среднегодовая температура воздуха, °С	+ 5
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	641
Количество осадков за ноябрь-март, мм	129
Число грозочасов	20
Нормативная глубина промерзания грунтов, м	1,41
Район по весу снегового покрова	II
Сейсмичность района	7 баллов

Расчетная сейсмическая интенсивность по шкале MSK 64 по данным СНиП II-7-81* составляет 7 баллов для степени сейсмической опасности 1% в течении 50 лет.

1.4 Описание вариантов маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства (далее - трасса), обоснование выбранного варианта трассы

Проектом предусматривается реконструкция существующих воздушных линий электропередачи напряжением 0,4 кВ от ТП-195.

Реконструкция производится в полосе существующих трасс ВЛ-0,4кВ.

1.5 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта

В административном отношении трасса линий ВЛ 0,4 кВ от ТП-195 расположена в Еврейской автономной области (ЕАО), Ленинский район, с. Дежнево.

Проектируемый Объект представляет собой электрическую сеть, предназначенную для надежного, бесперебойного электроснабжения потребителей с. Дежнево.

Линейный объект состоит из трех фидеров ВЛ-0,4кВ, отходящих от ТП-195.

1.6 Технико-экономическая характеристика проектируемого линейного объекта

Основные показатели ВЛ-0,4 кВ приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Основные показатели ВЛ-0,4 кВ

№ п/п	Общая характеристика трассы	Ед. изм.	Количество
1	Строительная длина трассы в магистрали, в т.ч.:		
	Ф-1	м	571,48
	Ф-2	м	807,73
	Ф-3	м	709,43
2	Количество опор по типам:		
	П29	шт	50
	УП29	шт	7
	А29	шт	9
	УА29	шт	6
	АО29	шт	2

3	Пересечения с улицами в магистрали, в т.ч.: Ф-1 Ф-2 Ф-3	 шт шт шт	 2 4 5

1.7 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут, обоснование их размеров, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, проектами межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута

В административном отношении трасса линий ВЛ 0,4 кВ от ТП-195 расположена в Еврейской автономной области (ЕАО), Ленинский район, с. Дежнево.

Трасса реконструируемой ВЛ 0,4 кВ проходит по землям населенного пункта.

1.8 Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Проектом предусматривается реконструкция существующих воздушных линий электропередачи от ТП-195.

Трасса реконструируемой ВЛ 0,4 кВ проходит по землям населенного пункта.

Реконструкция производится в полосе существующих трасс ВЛ-0,4кВ.

1.9 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения правообладателям земельных участков и расположенных на таких земельных участках объектов недвижимого имущества

Затраты на возмещение убытков правообладателям земельных участков не предусматриваются.

1.10 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

При разработке настоящего проекта изобретения и результаты проведенных патентных исследований не использовались.

1.11 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

Для сооружения объекта наличие специальных технических условий не требуется.

1.12 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Данный проект разработан с использованием технических решений типового проекта №26.0085, разработанный АО «НТЦ электроэнергетики»-РОСЭП.

При подготовке графической части настоящей документации использован программный продукт Autocad.

1.13 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения

Подробные сведения по демонтажу объектов приведены в разделе «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» настоящей документации.

1.14 Описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию

Проектные решения, обеспечивающие надежность линейного объекта.

Для обеспечения надежности ВЛ 0,4 кВ в проекте приняты следующие технические решения на базе типового проекта №26.0085, разработанный АО «НТЦ электроэнергетики»-РОСЭП:

- одноцепные железобетонные опоры ВЛИ-0,4кВ с СИП-2 с линейной арматурой ЗАО «МЗВА»;

- провод СИП2 3х70+1х70+1х16 сечением 70/16 мм^2 по ГОСТ 31946-2012 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия (с Изменением N 1)»;

- одноцепные опоры ВЛИ-0,4 кВ разработаны на базе железобетонных стоек длиной 9,5 м с расчетным изгибающим моментом 30кН*м;

- поддеоживающие, натяжные, ответвительные и соединительные зажимы и другие элементы линейной арматуры для крепления СИП-2 к опорам выполнены с арматурой ЗАО «МЗВА. Анкерные и подвесные кронштейны крепятся с помощью нержавеющей стальной ленты F20.07.

Стальная лента должна быть изготовлена из коррозийно-стойкой стали с обработанной кромкой; повышенная гибкость значительно упрощает фиксацию ленты на опоре при помощи крепы С20;

- при прохождении ВЛИ по зеленым насаждениям вырубка просек не требуется. При этом расстояние от проводов до деревьев и кустов при наибольшей стреле провеса СИП и наибольшем их отклонении должно быть не менее 0,3 м;

- в начале и конце, а также на ответвлениях ВЛИ 0,4 кВ предусмотрено заземляющее устройство типа УЗ ВЛИ.

УЗ ВЛИ предназначено для стационарного выполнения закорачивания и заземления ВЛИ-0,4 кВ в начале и в конце каждой магистрали ВЛИ, длинных линейных ответвлений, в местах установки секционирующих пунктов, а также в местах пересечения с ВЛ выше 1 кВ. Данное решение по организации заземления ВЛИ, обеспечивающее безопасность работ, является сегодня наиболее надежным и удобным в эксплуатации.

Последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства

Проектом предусмотрена следующая технологическая схема:

- организационный период;

- мобилизационный период;

- подготовительно-технологический период;

- основной период;

- заключительный период строительства.

В организационный период:

- рассматривается и утверждается проектно-сметная документация;

- открывается финансирование строительства;

- уточняется подрядчик по строительству;

-определяются источники поставок материальных ресурсов;

- размещаются заказы на оборудование и материалы

- решаются вопросы использования автомобильных дорог для нужд строительства, местных источников энергоресурсов и местных строительных материалов.

В мобилизационный период выполняются работы по:

- размещению и проживанию рабочих;

- обеспечению связью.

В подготовительно-технологический период:

- разработать и утвердить проект производства работ (ППР);

- произвести отчуждение полосы и площадок под строительство;

- создание геодезической разбивочной основы;

- разработать мероприятия по организации труда.

Основной период

Основной период строительства — период, в течение которого осуществляется процесс возведения зданий и сооружений, включающий выполнение строительных, монтажных, специальных, вспомогательных, транспортных и других работ.

Конкретный технологический процесс и последовательность выполнения операций по реконструкции ЛЭП должны определяться в процессе разработки ППР, так как они зависят от места установки и степени готовности объекта. ППР разрабатывается подрядчиком в соответствии с действующими нормативными документами и утверждается Заказчиком.

Заключительный период

Заключительный период строительства является последним этапом, объединяющим работы по подготовке ЛЭП к сдаче, благоустройству территории, наладке и опробованию инженерных коммуникаций и технологического оборудования:

- произвести приемосдаточные испытания контура заземления опор в соответствии с РД 34.45-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»;

На опорах ВЛ на высоте не менее 2 м от земли через 250 м на магистрали ВЛ должны быть установлены (нанесены): порядковый номер опоры; плакаты, на которых указаны расстояния от опоры ВЛ до кабельной линии связи (на опорах,

установленных на расстоянии менее 4 м до кабелей связи), ширина охранной зоны и телефон владельца ВЛ.

Планируемые сроки реконструкции объекта.

Планируемый срок реконструкции объекта определен инвестиционной программой АО «ДРСК»№ на 2020 год, в составе мероприятий: Н_79-ЕАО-2016, Н_79-ЕАО-2018.1, Н_79-79-ЕАО-2126.1.

Приложение № 1
к Договору подряда
от «06» 05 20 _ г. № 129

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Реконструкция ВЛ-35 кВ Т-101 ПС "Левобережная"- ПС "ДСК", Реконструкция ВЛ 0,4 кВ г. п. Николаевка Смидовичского района, Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района филиал ЭС ЕАО.

1. Основание для проектирования:

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» на 2020 год, в составе мероприятий: H_79-EAO-2016, H_79-EAO-2018.1, H_79-EAO-2126.1.

2. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проектной и рабочей документации:

2.1. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

2.2. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

2.3. Федеральный закон от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»;

2.4. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;

2.5. «Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

2.6. «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ (с изменениями и дополнениями);

2.7. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ (действующая редакция);

2.8. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (действующая редакция);

2.9. ФЗ «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ (действующая редакция);

2.10. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (действующая редакция);

2.11. ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ (действующая редакция);

2.12. ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (действующая редакция);

2.13. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.08.2003 № 486 «Об утверждении правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

2.14. Постановление Правительства РФ от 23.02.1994 № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»;

2.15. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

2.16. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для

строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2.17. ГОСТ Р 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;

2.18. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2.19. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ;

2.20. МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ;

2.21. МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации»;

2.22. Приказ Министерства энергетики РФ от 19.06.2003 № 229 «Об утверждении правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации»;

2.23. ПУЭ (действующее издание);

2.24. ПТЭ (действующее издание);

2.25. Нормы технологического проектирования ВЛ электропередачи напряжением 1-20 кВ. ГОСТ 12.1.051;

2.26. СП 48.13330.2011. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;

2.27. «Уточнение карт климатического районирования территории Еврейской Автономной области по ветровому давлению, толщине стенки гололеда, среднегодовой продолжительности гроз», выполненное в 2008 г. ГУ «Главная геофизическая обсерватория им. А.И.Воейкова» Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;

2.28. Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 1-20 кВ СО 153-34.20.122-2006;

2.29. Данный список НТД не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями нормативно-технических и законодательных документов РФ, необходимых и действующих на момент разработки проектной документации.

3. Основные характеристики сооружаемого объекта.

3.1. Для воздушных и кабельных линий (ВЛ, КЛ):

Показатель	Значение*		
Объект	ЛЭП – 0,4 кВ от ТП-704, Смидовичский район, п. Николаевка	ЛЭП-0,4 кВ от ТП-195, Ленинский район, с. Дежнево	ЛЭП-35 кВ Т-101 ПС Левобережная – ПС ДСК
Номинальное напряжение	0,4 кВ	0,4 кВ	35 кВ
Количество цепей	1	1	1
Передаваемая мощность	определяется в проекте	определяется в проекте	определяется в проекте
Длина	ориентировоч	ориентировоч	ориентировоч

трассы	ная протяженность 3,28 км.	ная протяженность 2,7 км.	ная протяженность 12,3 км.
Наличие переходов через естественные и искусственные преграды	определяется в проекте	определяется в проекте	определяется в проекте
Число часов использования максимума нагрузки	определяется в проекте	определяется в проекте	определяется в проекте
Прочие особенности ВЛ (КЛ), включая рекомендации по типу опор и изоляции (с уточнением в проекте)	определяется в проекте	определяется в проекте	определяется в проекте
Необходимость прокладки ВОЛС по проектируемой ВЛ	определяется в проекте	определяется в проекте	определяется в проекте

* Основные характеристики сооружаемых объектов учесть в соответствии с техническими требованиями (приложение № 1-3 данного технического задания).

4. Вид строительства и этапы разработки проектной документации:

4.1. Вид строительства – реконструкция.

4.2. Этапы разработки проекта:

I этап – разработка, согласование с Заказчиком проектной документации ***(не более 2-ух** месяцев с момента заключения договора на проектирование):*

4.2.2. Выполнить комплекс инженерных изысканий, в т.ч. сбор исходных данных, в объеме, необходимом для строительства объекта, в т.ч.:

- инженерно-геодезические изыскания;
- получение технических условий специализированных организаций и балансодержателей инженерных сетей и коммуникаций, необходимых для проведения работ по разработке проектно-сметной документации;
- выбор и согласование трасс, проектируемых линейных электросетевых объектов;

4.2.3. Разработать и выдать проектную документацию в объеме, достаточном для организации закупок подрядных работ.

При этом выполнить (краткий объём работ):

- точки присоединения к сетям;
- основные технические решения, в т.ч. по применению типовых или неунифицированных, индивидуально сконструированных строительных конструкций (опор, фундаментов и т.д.);
- характеристики пропускной способности ВЛ (КЛ) в обе стороны (учитывая нормированную плотность тока);

- протяженность и вариант прохождения трассы;
- количество цепей и тросов;
- линейную изоляцию (тип кабеля/провода);
- тип опор и фундаментов (способ прокладки КЛ), схему заходов и подключения ВЛ (КЛ) к ПС;
- защиту от грозовых и внутренних перенапряжений;

4.2.4. По результатам I этапа выполненные проектные материалы с пояснительной запиской (в объеме и составе раздела 4) предоставить Заказчику (одновременно в адрес исполнительного аппарата АО «ДРСК» г. Благовещенск, и в адрес филиала АО «ДРСК», для которого разрабатывается проект).

4.2.5. Итогом 1 этапа является утверждение Заказчиком проектной документации.

II этап – разработка рабочей документации *(не более 3-ёх месяцев после утверждения 1 этапа)*:

4.2.6. Разработать рабочую документацию, обеспечивающую реализацию принятых в утвержденной проектной документации технических решений объекта, необходимых для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

4.2.7. Работы по проектированию считаются выполненными после утверждения Заказчиком проектно-сметной документации.

4.2.8. Результатом выполнения работ является согласованная со всеми заинтересованными организациями, утвержденная Заказчиком проектная документация, в том числе сметная документация, рабочая документация по объектам, указанным в настоящем техническом задании.

5. Требования к Участнику. Перечень документов, подтверждающих соответствие Участника закупки установленным требованиям.

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

- выполняющих инженерные изыскания;
- выполняющих подготовку проектной документации;

Выписки из реестра членов СРО должны быть оформлены 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.

6. Требования к выполнению сметных расчетов.

6.1. Сметная документация должна соответствовать требованиям методических указаний по определению стоимости строительства, решение по которым принято Советом директоров АО «ДРСК»:

6.1.1. «Порядок определения стоимости проектных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

6.1.2. «Порядок определения стоимости инженерных изысканий», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 23.04.2014 (протокол № 6) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 30.04.2014 № 134;

6.1.3. «Порядок определения стоимости работ по техническому

перевооружению, реконструкции, ремонту и техническому обслуживанию объектов генерации, сетей, зданий и сооружений», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 07.05.2014 (протокол № 7) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 16.05.2014 № 148;

6.1.4. «Порядок определения стоимости строительно-монтажных работ», решение Совета директоров АО «ДРСК» о присоединении от 08.07.2014 (протокол № 11) и приказ АО «ДРСК» о принятии в работу от 15.07.2014 № 213.

6.1.5. Другая действующая на момент разработки сметных расчетов нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним.

6.2. При составлении смет руководствоваться МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

6.3. Сметную документацию согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержании» выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода:

6.3.1. Сметная стоимость в базисном уровне цен, определяется на основе действующих сметных норм и цен с использованием единичных расценок утвержденных, зарегистрированных в установленном порядке и внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов РФ, утвержденный Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России).

6.3.2. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, определяется на основе действующих сметных норм и цен с использованием единичных расценок утвержденных, зарегистрированных в установленном порядке и внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов РФ, утвержденный Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России) с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России) или индексами, рекомендованными к применению региональными РЦЦС.

6.3.3. Для пересчета из базисного в текущий уровень цен и наоборот, к стоимости оборудования, прочих затрат, проектных работ применяются индексы по статьям «Оборудование», «Прочие», «Проектные работы» в соответствии с рекомендациями Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой). При этом к стоимости строительно-монтажных работ принимаются следующие индексы:

6.3.3.3.1. Индексы по каждой позиции единичной расценки (позиции локальной сметы), разработанные к территориальным и федеральным единичным расценкам региональными РЦЦС.

6.3.3.3.2. При отсутствии индексов, разработанных к единичным расценкам принимают индексы по видам строительства, рекомендованные Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России) в соответствии со следующими требованиями:

6.3.3.3.3. Индексы для воздушных и кабельных линий применяются в соответствии с индексами по объектам строительства:

- воздушная прокладка провода с медными жилами;
- воздушная прокладка провода с алюминиевыми жилами;

- подземная прокладка кабеля с медными жилами;
- подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами.

6.3.3.3.4. Индексы для КТП, ПС применяются в соответствии с индексом «Прочие объекты».

6.4. Стоимость материально-технических ресурсов (далее – МТР) (не учтенных в расценках) определять по сборнику «сметных цен на материалы» утвержденного в установленном порядке и внесенного в Федеральный реестр сметных нормативов.

6.5. При отсутствии необходимой номенклатуры МТР по сборнику, допускается определять стоимость МТР на основании прайс-листов в текущем уровне (в сметах в графе «обоснование» указывать дату/период действия и изготовителя/поставщика), при этом цены не должны превышать средних цен по региону расположения Филиала АО «ДРСК». Дополнительно, в целях анализа и подтверждения представляемых исходных данных и выбора оптимальных и обоснованных показателей стоимости необходимо осуществить мониторинг цен, с формированием отдельного альбома со сводным анализом и приложением прайсов и коммерческих предложений. Шаблон сводного анализа в приложении к настоящему техническому заданию (Приложение № 4).

6.6. При использовании в сметах коэффициентов и лимитированных затрат, указывать обоснование из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов и приложений к ним.

6.7. В локальных сметных расчетах (к разделам или позициям сметы) указывать в примечаниях ссылки на листы, таблицы проектных альбомов.

6.8. Поправочные коэффициенты из технической части к расценкам (например, на демонтаж или для учета особых условий выполнения работ) учитываются индивидуально для каждой позиции и в выходных формах при выгрузке в формат Excel указываются попозиционно.

6.9. При строительстве затраты на возведение временных зданий и сооружений учитывать в том случае, если они указаны в проекте организации строительства.

6.10. Резерв средств на непредвиденные работы и затраты начислять в смете в процентах в размере не превышающем, указанный в пункте 4.96 МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации».

6.11. В локальных сметах указывать величину накладных расходов и сметной прибыли по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ, на основании нормативных документов, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов.

6.12. Расчет стоимости пусконаладочных работ оформлять отдельной локальной сметой, составленной базисно-индексным методом по единичным расценкам на пусконаладочные работы, внесенных в Федеральный реестр сметных нормативов, с предоставлением программ на ПНР и расчетов сложности автоматизированных систем с указанием формул расчета сложности систем, согласно методик, включенных в Федеральный реестр сметных нормативов.

6.13. Прогнозная стоимость строительства формируется с учетом индексов-дефляторов Минэкономразвития РФ.

6.14. При определении стоимости работ по двум и более локальным сметным расчетам (локальным сметам) необходимо предоставить сводный сметный расчет.

6.15. Сметную документацию предоставлять в формате MS Excel, либо другом числовом формате, совместимом с MS Excel и в формате «Гранд СМЕТА», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам. Допускается наличие аналогичных программных продуктов, которые должны полностью поддерживать форматы указанного ПО заказчика с набором функций, не уступающих указанному ПО, и схожим с ним интерфейсом.

6.16. Сметы на проектные работы составлять на основании технических требований (технического задания). Указывать полное наименование нормативного документа на основании, которого составляется сметная документация с указанием всех реквизитов документа.

6.17. Сметная документация принимается к рассмотрению при следующем условии: Сметная стоимость объекта, определенная по разработанной проектной документации, не должна превышать объем финансовых потребностей определенный, в соответствии с приказом Минэнерго России от 17.01.2019 № 10 «Об утверждении укрупненных нормативов цены типовых технологических решений капитального строительства объектов электросетевого хозяйства». Расчет объемов финансовых потребностей (Расчет УНЦ) представить отдельным альбомом с заполнением данных по формам Минэнерго России в электронном виде (Приложение № 5). Дополнительно, в пояснительной записке к сметной документации заполнить сравнительную таблицу относительно объемов финансовых потребностей:

тыс. руб. с НДС

Расчет УНЦ (таблица т6)	ССР по ПСД	Выполнение условия не превышения
0,00	0,00	< или = нулю

7. Другие требования.

7.1. Подрядчик в день завершения работ, указанный в календарном плане, направляет в филиал АО «ДРСК» Акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением 4 (четырех) экземпляров ПСД в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD).

7.2. Использование форматов при передаче документации в электронном виде:

Вид документа	**Используемое приложение**	**Формат**
Текстовая часть, описания	MS Word и Adobe Acrobat	.doc .pdf
Таблицы	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Базы данных	MS Excel и Adobe Acrobat	.xls .pdf
Планы, графики	MS Project и MS Excel	.mpp .xls
Чертежи	AutoCAD и Adobe Acrobat	.dwg .pdf
Графический материал	MS Photo Editor и Adobe Acrobat	.jpg .pdf
Электронный архив	WinRar	.rar *
Сметная документация	MS Excel и в формате программы «ГРАНД СМЕТА», позволяющем вести	.xls .gsf

	накопительные ведомости по локальным сметам.	

*- материалы каждого тома проекта компоновать в одном файле

7.3. Исключительные права на разработанную в рамках договора проектно-сметную документацию и на результаты выполнения изыскательских работ принадлежат Заказчику с момента приемки проектно-сметной документации и результата выполнения изыскательских работ. Заказчик вправе использовать разработанную Подрядчиком в рамках договора проектно-сметную документацию и результат выполнения изыскательских работ без согласия Подрядчика в любых целях по усмотрению Заказчика неограниченное число раз. Подрядчик не вправе требовать предоставления права на участие в реализации проекта, предусмотренного документацией.

7.4. Проектная организация включает в стоимость проектных работ затраты, и осуществляет от лица Заказчика получение по проекту всех необходимых согласований и заключений.

7.5. Проектная организация обеспечивает согласование разработанной проектно-сметной и рабочей документации с заинтересованными государственными надзорными органами, организациями природопользования и охраны окружающей среды, земле и лесопользователями, эксплуатирующими организациями инженерных коммуникаций и другими заинтересованными организациями.

7.6. Проектная организация устраняет за свой счет все замечания к проектно-сметной документации, полученные от Заказчика, в течение 7 (семи) рабочих дней после их получения.

8. Заказчик: Филиал АО «ДРСК» «Электрические сети ЕАО».

9. Исходные данные для проектирования.

9.1. Исходные данные, предоставляемые Заказчиком:

- месторасположение объекта;

10. Срок выполнения проектной и рабочей документации:

Начало проектирования - с даты заключения договора.

Окончание – 25.06.2020 г.

Приложение:

1. Технические требования на реконструкцию ЛЭП–0,4 кВ от ТП-704, Смидовичский район, п. Николаевка

2. Технические требования на реконструкцию ЛЭП-0,4 кВ от ТП-195, Ленинский район, с. Дежнево

3. Технические требования на реконструкцию ЛЭП-35 кВ Т-101 ПС Левобережная – ПС ДСК .

4. Мониторинг цен материально-технических ресурсов.

5. Расчет УНЦ (формы 20, 24, 26, тб).

Заказчик: _____ И.Н. Зарифьянова

Подрядчик: _____ А.Г. Костырин

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заместителя директора-
главного инженера филиала «ЭС ЕАО»
_____ А.В. Демьянов
«____» _____ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

На разработку проектной и рабочей документации на реконструкцию ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, Ленинского района от ТП-195 линия ориентировочно 2,7 км.

Цель: Реконструкция ВЛ 0,4 кВ с. Дежнево, от ТП-195 протяженностью 2,7 км, Ленинского РЭС.

Основание: Инвестиционная программа филиала АО «ДРСК»-«ЭС ЕАО» 2020 года.

1. Конструктивное исполнение ЛЭП:
1.1. Количество цепей: 1 (одна);
1.2. Протяженность проектируемой линии: ориентировочно 2,7 км;
1.3. Исполнение: воздушное;
1.4. Технические требования для ВЛИ 0,4 кВ:

- Выполнить проект для строительства ЛЭП 0,4 кВ от ТП-195 (ориентировочная протяженность линии 2,7 км);
- Трассу проектируемой ЛЭП 0,4 кВ определить проектом;
- На воздушном участке проектируемой ЛЭП 0,4 кВ применить железобетонные вибрированные стойки с минимальным изгибающим моментом не менее 30 кНм;
- На воздушном участке проектируемой ЛЭП 0,4 кВ применить изолированный провод марки СИП-2. Сечение провода определить проектом, но не менее 70 мм^2;
- На воздушном участке проектируемой ЛЭП 0,4 кВ применить подвесную и натяжную изоляцию с арматурой, соответствующей типу применяемого провода и не требующей обслуживания, ремонта и замены в течение всего срока эксплуатации ВЛ;
- На воздушном участке проектируемой ЛЭП 0,4 кВ предусмотреть обваловку опор ВЛ-0,4 кВ щебнем. Размер фракции щебня, объем и количество опор для обваловки определить проектом;
- На воздушном участке проектируемой ЛЭП 0,4 кВ (в начале и конце, а также на ответвлениях линии) предусмотреть заземляющее устройство УЗВЛИ;
- На магистрали и ответвлениях от ВЛ предусмотреть 5 жильный провод СИП2 (одна жила для ул. освещения), сечение 5 жилы определить проектом, но не менее 16 мм^2.

2. Прочие условия:

- В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение кадастровых землеустроительных работ с целью оформления прав землепользования и установлению границ охранных зон на объекты электросетевого хозяйства;

- В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение работ по расчистке просеки (при необходимости) проектируемой ЛЭП 0,4 кВ от древесно-кустарниковой растительности и утилизации порубочных остатков;

Начальник СТЭ ***О.А. Муллинов***

Согласовано:
Главный специалист СТЭ ***Н.В. Готовченко***

Начальник службы управления инвестициями ***А.В. Царегородцев***