Саморегулируемая организация
Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

Общество с ограниченной ответственностью
«Энергопроект Восток»

Реконструкция ВЛ 0,4 кВ п. Николаевка, от ТП-704 протяженностью 3,28 км, Смидовичский РЭС

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Том 1

129-ПЗ.2

ХАБАРОВСК
2020

Саморегулируемая организация
Ассоциация проектировщиков
«Содействия организациям проектной отрасли»

Общество с ограниченной ответственностью
«Энергопроект Восток»

Реконструкция ВЛ 0,4 кВ п. Николаевка, от ТП-704 протяженностью 3,28 км, Смидовичский РЭС

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Том 1

129-ПЗ.2

Руководитель проекта **А.Г. Костырин**

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

ХАБАРОВСК
2020

Перв. примен.

Справ. №

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОСТАВ ПРОЕКТА

«Реконструкция ВЛ 0,4 кВ п. Николаевка, от ТП-704 протяженностью 3,28 км, Смидовичского РЭС»

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	129-СП.2		
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.2	**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 п. Николаевка, Смидовичского района от ТП-704	
	Графическая часть	
	Ситуационный план трассы 0,4 кВ п. Николаевка от ТП-704 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 п. Николаевка, Смидовичского района от ТП-704 (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 Смидовичского района Еврейской автономной области РФ в п. Николаевка.

Смидовичский муниципальный район занимает восточный участок территории области, примыкающий к реке Амур, площадью 5,9 тыс. кв. км. На северо-востоке Смидовичский район граничит с Хабаровским краем, на юго-востоке – с Китайской Народной Республикой, на западе - с Биробиджанским районом.

Смидовичский район расположен на обширной Амуро-Тунгусской низменности, которая представляет собой древнюю пойму реки Амур (южная часть) и плоский водораздел рек Амур, Тунгуска и Урми (центральная часть).

Посёлок стоит на правом берегу реки Тунгуска, по окраине посёлка проходит автотрасса «Амур». Высота над уровнем моря 40 м. Рельеф равнинный, подверженный затоплению высокими водами реки Тунгуска. Северная часть посёлка защищена от затопления дамбой.

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-704.

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-704 расположена в Еврейской автономной области (ЕАО), Смидовичский район, п. Николаевка.

Проектируемый Объект представляет собой электрическую сеть, предназначенную для надежного, бесперебойного электроснабжения потребителей п. Николаевка.

Линейный объект состоит из трех фидеров ВЛ-0,4кВ, отходящих от ТП-704.

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	317,45
	Ф-2	м	940,22
	Ф-3	м	534,29
2	Количество опор по типам:		
	П29	шт	49
	ПП29	шт	1
	УП29	шт	4
	А29	шт	8
	УА29	шт	9

	АО29	шт	3
3	Пересечения с улицами в магистрали, в т.ч.: Ф-1 Ф-2 Ф-3	 шт шт шт	 3 4 2

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-704 расположена в Еврейской автономной области (ЕАО), Смидовичский район, п. Николаевка.

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-704.

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 п. Николаевка, Смидовичского района от ТП-704 линия ориентировочно 3,28 км.

Цель: Реконструкция ВЛ 0,4 кВ п. Николаевка, от ТП-704 протяженностью 3,28 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 3,28 км;
1.3. Исполнение: воздушное;
1.4. Технические требования для ВЛИ 0,4 кВ:

- Выполнить проект для строительства ЛЭП 0,4 кВ от ТП-704 (ориентировочная протяженность линии 3,28 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:

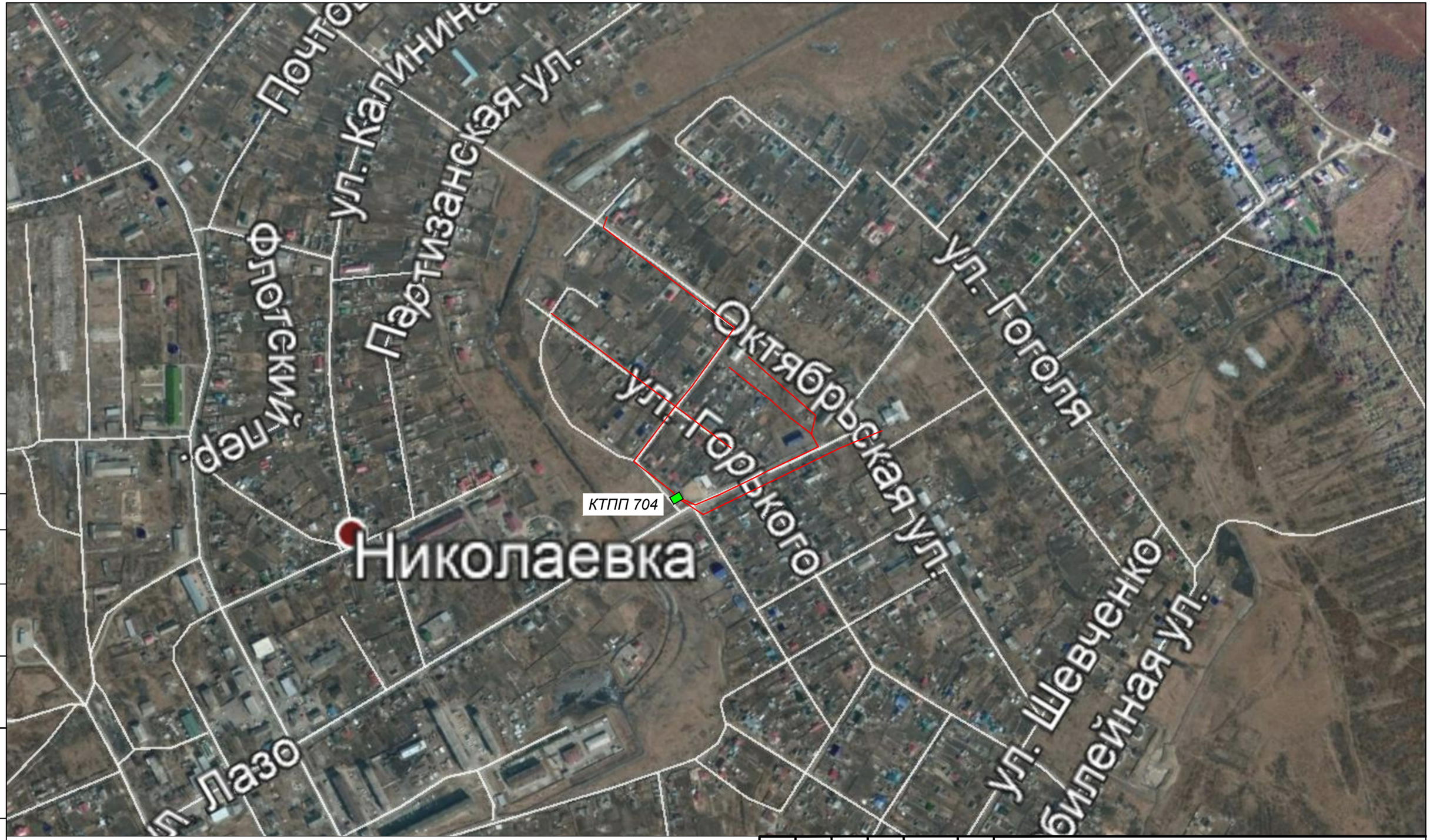
- В проектно-сметной документации предусмотреть затраты на проведение кадастровых землеустроительных работ с целью оформления прав землепользования и установлению границ охранных зон на объекты электросетевого хозяйства;

- 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***



Условные обозначения:

– Проектируемые ВЛ 0,4 кВ;

– Комплектная трансформаторная подстанция.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Сафарычев			07.20
Проверил		Чесноков			07.20
Н.контр.		Гринберг			07.20
Утвердил		Костырин			07.20

129-ПЗ.2

Еврейская автономная область (Смидовичский район), п. Николаевка

Реконструкция ВЛ 0,4 кВ п. Николаевка, от ТП-704 протяженностью 3,28 км, Смидовичского РЭС

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Ситуационный план трассы 0,4 кВ п. Николаевка от ТП-704 М 1:5000

ООО «Энергопроект Восток»