«УТВЕРЖДАЮ»
Главный инженер
ЗЭС ПАО «Якутскэнерго»
_____ Доржиев Ж.Н.
«27» 10 2026 г.

Технические требования

ОКПД2 71.12.13.000. Выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации для реконструкции воздушной линии 10 и 0,4 киловольт в селе Хоро в рамках выполнения инвестиционного проекта P_508-1-1540, P_508-1-1542, P_508-1-1544
Номер лота № 11501-ТПИР ОБСЛ-2027-ЯЭ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения....3

1.1. Обозначения и сокращения....3

1.2. Наименование закупаемой продукции....4

1.3. Цель выполнения работ....4

1.4. Существующее положение....4

Таблица 1. Перечень объектов заказчика....4

1.5. Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора)....4

2. Требования к продукции....4

2.1. Требования к объемам и срокам выполнения работ....4

2.1.1. Требования к видам и объемам работ....4

Таблица 2. Перечень и объем выполняемых работ....4

2.1.2. Основные характеристики проектируемого объекта....5

Таблица 3. Основные характеристики проектируемого объекта....5

2.1.3. Требования к срокам выполнения работ....6

Таблица 4. Требования по срокам выполнения работ....6

2.2. Требования к качеству работ....7

Таблица 5. Требования к качеству работ....7

3. Требования к оформлению и составлению предложений....22

4. Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора....22

1. Общие сведения

1.1. Обозначения и сокращения

ВЛ	Воздушная линия
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗП	Задание на проектирование
ЗЭС	Филиал ПАО «Якутскэнерго» Западные электрические сети
ЛЭП	Линия электропередачи
НТД	Нормативно-технический документ
ОРУ	Открытое распределительное устройство
ОТР	Основные технические решения
ПА	Противоаварийная автоматика
ПД	Проектная документация
ПИР	Проектно-изыскательские работы
ПОС	Проект организации строительства
ППР	Проект производства работ
ПСД	Проектно-сметная документация
ПС	Подстанция
РД	Рабочая документация
СДТУ	Средства диспетчерского и технологического управления
СМР	Строительно-монтажные работы
СН	Собственные нужды
СОПТ	Система оперативного постоянного тока
Т	Трансформатор
ТН	Трансформатор напряжения
ПУЭ	Правила устройства электроустановок
РЭС	Район электрических сетей
СНиП	Строительные нормы и правила
СРО	Саморегулируемая организация
ЭБ	Электробезопасность
ТТ	Технические требования

1.2. **Наименование закупаемой продукции**

ОКПД2 71.12.13.000. Выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации для реконструкции воздушной линии 10 и 0,4 киловольт в селе Хоро в рамках выполнения инвестиционного проекта P_508-1-1540, P_508-1-1542, P_508-1-1544

1.3. **Цель выполнения работ**

Цель выполнение работ - разработка проектной и рабочей документации для реконструкции ВЛ 10 кВ и 0,4 кВ в Верхневилюйском районе в селе Хоро в рамках инвестиционных проектов P_508-1-1540, P_508-1-1542, P_508-1-1544.

1.4. **Существующее положение**

Реализация инвестиционной программы ПАО «Якутскэнерго» на 2027 г.

Таблица 1. Перечень объектов заказчика

№ п/п	Наименование объекта	Расположение объекта *(место производства работ)*	Примечания
1	**2**	**3**	**4**
1.	ВЛ - 10 кВ «Хоро – Поселок отп. Нефтебаза»	РС (Я), Верхневилюйский район в селе Хоро.	Реконструкция
2.	ВЛ – 0,4 кВ от ТП 10/0,4 кВ «Контора» ф. Хордогой		
3.	ВЛ – 0,4 кВ от ТП 10/0,4 кВ «Гараж» ф. Оросун		

1.5. **Информация в отношении исполнения договора, которая должна быть учтена при подготовке заявки (в том числе перечень ресурсов, услуг и документов, предоставляемых заказчиком на этапе исполнения договора)**

1.5.1 Сбор исходных данных касательно объекта строительства и согласование с Заявителем осуществляет Подрядчик.

1.5.2 Подрядчик (и привлекаемые им Субподрядчики) должен иметь свидетельство о допуске к работам. Выбор Субподрядчиков согласовывается с Заказчиком. Подрядчик несет полную ответственность за работу Субподрядчика.

1.5.3 Для сбора информации на выполнение работ обязательный выезд Подрядчика на осмотр объекта по месту.

1.5.4 Перечень предоставляемых заказчиком сведений, услуг, ресурсов, механизмов, документации на этапе исполнения договора (сведения о предоставлении грузоподъемных механизмов, транспорте, временных зданиях, сооружениях, помещениях, специальных инструментах, приспособлениях, чертежах, схемах) определяется на стадии заключения договора.

2. Требования к продукции

2.1. Требования к объемам и срокам выполнения работ

2.1.1. Требования к видам и объемам работ

Таблица 2. Перечень и объем выполняемых работ

№1 п/п	Наименование параметра	Требование заказчика
1	**2**	**3**
1	Наименование объектов	ВЛ - 10 кВ «Хоро – Поселок отп. Нефтебаза»
		ВЛ – 0,4 кВ «Хордогой»
		ВЛ – 0,4 кВ «Хоро»

2	Основание для проектирования	Настоящие ТТ
3	Вид строительства	Реконструкция
4	Состав выполняемых проектных работ	Выполняемые проектные работы состоят из 4 Этапов: 1. Сбор исходных данных. 2. Разработка и согласование основных технических решений. 3. Разработка и согласование ПД. 4. Разработка и согласование РД. Детальный объем проектные работ в рамках каждого из этапов определяется Таблицей №6 настоящих ТТ. При необходимости дополнительного землеотвода предусмотреть в проектной документации раздел «Решение по земельно-правовым вопросам» с внесением изменений в план земельного участка. Проектом предусмотреть перечень приемо-сдаточных испытаний и измерений; определить объем строительно-монтажных работ (проведение буровых работ под опоры; монтаж промежуточных опор; монтаж опор с подкосом; монтаж провода, монтаж ответвлений(вводов) проводов, число точек подключения, монтажная длина СИП; заземление опор; устройство защиты от перенапряжений; установка информационных табличек и знаков; демонтажные работы)

2.1.2. Основные характеристики проектируемого объекта

Таблица 3. Основные характеристики проектируемого объекта

№ п/п	Наименование объектов	Наименование характеристики	Характеристика объекта
1	2	3	4
1	ВЛ - 10 кВ «Хоро – Поселок отп. Нефтебаза»	Класс напряжения	10 кВ
		Протяженность	3,2 км
		Марка и сечение провода	СИП-3 1х50
		Тип опор	Одностоечные и анкерные опоры с ж\б приставкой
2	ВЛ – 0,4 кВ от ТП 10/0,4 кВ «Контора» ф. Хордогой	Класс напряжения	0,4
		Протяженность	1,36 км
		Марка и сечение провода	СИП-2 3х50+1х70
		Тип опор	Одностоечные и анкерные опоры с ж\б приставкой
3	ВЛ – 0,4 кВ от ТП 10/0,4 кВ «Гараж» ф. Оросун	Класс напряжения	0,4
		Протяженность	1920 м
		Марка и сечение провода	СИП-2 3х70+1х90
		Тип опор	Одностоечные и анкерные опоры с ж\б приставкой

2.1.3. Требования к срокам выполнения работ

Таблица 4. Требования по срокам выполнения работ

№ п/п	Наименование работ	Требования к началу срока выполнения работ	Требования к окончанию срока выполнения работ
1	**2**	**3**	**4**
1.	Выполнение проектных работ: Сбор исходных данных Разработка и согласование основных технических решений. Разработка и согласование ПД. Разработка и согласование РД.	С даты подписание договора, но не ранее 19.01.2027	30.11.2027 г.

2.2. Требования к качеству работ

Таблица 5. Требования к качеству работ

№ п/п	Наименование параметра	Требование заказчика	Способ подтверждения участником соответствия требованиям	
			Согласие с требованием/ указание характеристик	Предоставление подтверждающего документа или иной способ подтверждения
1	2	3	4	5
1.	**Требования к выполнению работ**		-//-	-//-
1.1.	**Общие требования к выполнению работ** Основные технические решения согласовать с Заказчиком до выпуска проектной документации и выдать спецификации на основное оборудование (ТП, кабельно-проводниковая продукция). Проектная документация должна содержать раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности прибора учета». Документацию выполнить в соответствии с действующими нормативными документами федерального и республиканского уровня, отраслевыми НТД. Разработка рабочей документации проводится только при наличии согласования соответствующего Заказчиком тома «Основные технические решения» Проектная организация производит сбор всех необходимых для проектирования и строительства объекта исходные данные, получает все необходимые согласования и заключения с природоохранными органами, ГО и ЧС, Министерств (по соответствующим требованиям нормативов), и других государственных органов исполнительной власти. В обязательном порядке согласовывает с Заказчиком принимаемые технические решения, вопросы строительства, подбора и применения основного, вспомогательного оборудования до начала разработки проектной документации.		Участник должен предоставить в заявке согласие выполнить работы, полностью соответствующие настоящим техническим требованиям, по форме Технического предложения, установленной в Документации о закупке	
1.1.1.	Соблюдение при выполнении работ норм и правил нормативно-технических документов	При выполнении работ подрядчик должен руководствоваться следующими национальными, отраслевыми и корпоративными нормативно-техническими документами (НТД): - Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. №136-ФЗ; - Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ; - Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ; - Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ; - Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; - Утвержденный национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» от 01.01.2021 г.; - Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 г. №102-ФЗ; - Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ; - Федеральный закон «О связи» (действующая редакция); - Приказ Минэкономразвития РФ №735 от 21.11.2016 г. «Об установлении примерной формы извещения о проведении собрания о согласовании местоположения границ земельных участков и признании утратившими силу некоторых приказов Минэкономразвития России»;		

		- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. №221-ФЗ «О кадастровой деятельности»; - Постановление Правительства РФ от 17 мая 2016 г. N 444 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»; - Федеральный закон от 18.06.2001 г. №78-ФЗ «О землеустройстве»; - Федеральный закон №137-ФЗ от 25.10.2001 г. «О введении в действие Земельного кодекса РФ»; - Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»; - Федеральный Закон от 13.05.2008 г. № 66-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признание утративших силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием Федерального Закона «О государственном кадастре недвижимости». - Федеральный закон от 23.06.2014 г. №171-ФЗ «О внесении изменений в земельный кодекс Российской Федерации и в отдельные законодательные акты Российской Федерации». - Федеральный закон от 30.12.2015 N 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; - Постановление Правительства Российской Федерации от 03 декабря 2014 г. № 1300 «об утверждении перечня видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов». - Постановление № 160 от 24.02.2009 г. «о порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон». - Постановление Правительства РФ от 11.08.2003г. №486 «Об утверждении правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередачи и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»; - Постановление Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. N 1816 «Об утверждении перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта *не требуется подготовка документации по планировке территории*, перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции объекта капитального строительства *не требуется получение разрешения на строительство*, внесении изменений в перечень видов объектов, размещение которых может осуществляться на землях или земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, без предоставления земельных участков и установления сервитутов, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации». - Закон Республики Саха (Якутия) от 29.12.2008 г. N 644-З N 181-IV «О градостроительной политике в Республике Саха (Якутия): «Выдача разрешения на строительство не требуется в случае: - строительства и (или) реконструкции кабельных, воздушных и кабельно-воздушных линий электропередачи, в том числе кабельных линий электропередачи, исполненных в блочной канализации, а также электроустановок напряжением до 35 кВ включительно» (п. 12.1 части 9 статьи 34) Отраслевые НТД: - ПУЭ (действующее издание); - ПТЭ (действующее издание); - Методические рекомендации по проектированию развития энергосистем. Нормативные документы республиканского уровня: - Действующие законы, нормативы, положения и постановления Республики Саха (Якутия). - Другая действующая на момент разработки проектной документации нормативно-техническая документация; действующие законодательные документы РФ и нормативные акты к ним Данный перечень нормативных документов не является полным и окончательным. При проектировании необходимо руководствоваться последними редакциями документов, необходимых и действующих на момент разработки документации.		

1.2.	**Этапы разработки документации**			
1.2.1.	Этапы разработки документации	**I этап –** сбор исходных данных. **II этап** – разработка, обоснование и согласование с ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» основных технических решений (ОТР) по проектируемому объекту. Подготовка, обоснование и согласование с ПАО «Якутскэнерго», при необходимости – Филиалом АО «СО ЕЭС» Якутское РДУ (далее по тексту – Якутское РДУ), при необходимости – с ООО «Энергосеть» и собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования, основных технических решений (ОТР) по проектируемому объекту. ОТР, подготовленные на II этапе проектирования, могут быть скорректированы на III этапе подготовки проектной документации. Указанные изменения должны быть согласованы с организациями, участвующими в подготовке и согласовании ТЗ и ОТР. ОТР (при необходимости согласования технических решений в части первичного и вторичного оборудования) и ПД согласовываются с собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования, в объеме технических решений, выполняемых на соответствующих объектах. **III этап** – Разработка проектной документации (ПД) и её согласование с ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» и, при необходимости, с собственниками объектов, технологически связанных с объектом проектирования. Подготовка, согласование с ЗЭС ПАО «Якутскэнерго», Якутским РДУ (при необходимости) проектной документации (ПД) в соответствии с требованиями нормативно-технических документов. **IV этап** – Разработка и согласование с ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» рабочей документации в объеме, необходимом для выполнения строительно-монтажных работ на проектируемом объекте. Подготовка и согласование с ПАО «Якутскэнерго», при необходимости – с Якутским РДУ рабочей документации (РД). Одновременно с первичным направлением на рассмотрение и согласование томов проектной документации в ПАО «Якутскэнерго» и, при необходимости, в Якутское РДУ направляется перечень томов ПД, РД, подготавливаемых в рамках настоящего инвестиционного проекта.		
1.3.	**Требования к организации работ**			-//-
1.3.1.	Общие требования к проектной документации	Подрядчик должен соблюдать требования Регламента ИСМ РГ-00-032.06-24 «Регламент допуска подрядных организаций к выполнению работ на объектах ПАО «Якутскэнерго»; Стандарта ПАО «Якутскэнерго» «Положение по обращению с отходами», размещенных на сайте компании по адресу https://yakutskenergo.ru/company/integrirovannaya-sistema-menedzhmenta/.; Определение и согласование со службами заказчика мест подключения коммуникаций; Контроль и ответственность за соблюдение правил техники безопасности персоналом Подрядчика, при проведении работ по сбору исходных данных возлагается на Подрядчика.		
1.3.2.	Оформление документации	ПСД выполнить в 2 экземплярах в бумажном виде (графические приложения на формате А0, А1, А2, текстовые и табличные – А4), а также 1 экземпляр на электронном носителе (flash-диск): - текстовая часть в формате MS Office (*.doc, *.xls); - графическая часть Autodesk AutoCAD 2009 и выше(*.dwg); - в виде скан-образов в формате Adobe Portable Document format (*.pdf). Подрядчик изготавливает и предоставляет топографический материал на объект/земельный участок на бумажном носителе (2 экз.) в стандартных форматах и сканированную копию на съемном электронном носителе в формате TIF или JPG. Передача согласованной документации осуществляется в ОКСиР		

		ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» по акту сдачи-приемки выполненных работ. Качество выполняемых проектной организацией работ должно соответствовать условиям и требованиям настоящих технических требований. Обнаруженные при приемке работ замечания, Проектная организация устраняет за свой счет и в сроки, указанные приемочной комиссией. При направлении откорректированных материалов ПСД проектной организацией должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения. Выполнить сбор исходных данных и включить сведения в проект: рассматриваемые планы вариантов прохождения трасс (М1:1000) и заходов ЛЭП (М1:1000), площадок размещения (М1:500); - основные технические решения с технико-экономическим обоснованием вариантов; утверждённый протокол совещания (или официальное письмо) по рассмотрению материалов данного этапа проектирования; согласования с ПАО «Якутскэнерго», контролирующими и заинтересованными организациями; Проектную документацию выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» и должна содержать следующие разделы: • Проект организации строительства (ПОС) • Смета на строительство (СМ). Сводный сметный расчет оформить отдельным томом		
1.4.	**Требования к применяемым при выполнении работ оборудованию, материалам, технологиям, программно-аппаратным средствам**			-//-
1.4.1.		Подрядчик должен иметь необходимую программную базу обеспечивающую прочтение, обработку и создание файлов в формате DWG, DWF, DOC, XLS, PDF. Участник должен обеспечить наличие специального оборудования необходимого для выполнения работ: программное обеспечение для картографических работ с подтверждением лицензии, сертификатов, свидетельств.		
1.5.	**Требования к контролю качества работ и материалов**			-//-
1.5.1.	Требования к конструктивным решениям	Строительную часть проекта, генеральный план с вертикальной планировкой и инженерные сети выполнить в соответствии с действующими нормами на проектирование. В целях повышения долговечности предусмотреть мероприятия по уменьшению отрицательного воздействия циклических процессов в границе разделов сред на выступающие части фундаментов опор и других конструкций.		
1.5.2.	Требования к оборудованию и материалу	При разработке проекта применять оборудование и материалы от ведущих фирм-производителей гарантированного качества, имеющее практику применения и сертифицированное к применению на территории Российской Федерации. Участник должен обеспечить наличие специального оборудования необходимого для выполнения работ: программное обеспечение для картографических работ с подтверждением лицензии, сертификатов, свидетельств.		
1.6.	**Требования к персоналу подрядчика**			
1.6.1	Квалификация персонала подрядчика,	Выполнение работ должно осуществляться силами: - не менее 2 работников, занимающих должности руководителей, имеющих высшее образование по		

	привлекаемого к выполнению работ	специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля, стаж работы по специальности не менее 5 лет, осуществляющих подготовку проектной документации и вправе осуществлять данную деятельность; - не менее 2 специалистов с высшим профессиональным образованием, включенных в национальный реестр специалистов (НРС), являющихся членами СРО и вправе осуществлять данную деятельность, в соответствии с порядком ведения государственного реестра кадастровых инженеров, утвержденного приказом Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии от 29.10.2020 № П/0402, и стаж работы в области топографо-геодезических работ не менее 5 лет. 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; Совокупный размер обязательств участника по договорам, которые заключены с использованием конкурентных способов, не должен превышать уровень ответственности участника по компенсационному фонду обеспечения договорных обязательств; Участник должен иметь опыт выполнения договоров на проектных работы (не менее одного по каждому типу работ, указанных в таблице 2 настоящих ТТ) за последние 5 лет, при этом учитываются только выполненные участником договоры (с учетом правопреемственности). Соответствие установленному требованию подтверждается путем представления участником закупки в составе заявки Справки об опыте выполнения аналогичных договоров по форме, приложенной в конкурсной документации включая обязательные приложения: копии договоров выполнения работ сопоставимого характера и объема с приложением Актов о приемке выполненных работ, подписанных Заказчиком по договору; Участник должен иметь в штате не менее двух проектировщиков в области электроснабжения и не менее одного проектировщика в области строительства; В составе заявки Участник должен предоставить смету на проектные работы по форме 2П, в соответствии с МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации.		
1.7.	**Требования к безопасности работ и охране труда**			-//-
1.7.1.	Требования к безопасности выполняемых работ	Подрядчик должен: - соблюдать требования действующего федерального законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, в т.ч. законодательство о недрах, охране окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, охране труда, энергоэффективности, рационального использования природных ресурсов и полезных ископаемых, а также все прочие законы и нормативные акты, относящиеся к сфере деятельности;		
2.	**Требования к результатам проектных работ**			-//-
2.1.	**Общие требования к результатам работ**			-//-
2.1.1.	**I этап.** сбор исходных данных	Сбор исходных данных производится проектной организацией самостоятельно, с выездом штатных специалистов на объект. В состав откомандированных специалистов должен быть включён главный инженер		

		проекта. Заказчик обеспечивает доступ специалистов на объект в соответствии с правилами охраны труда и оказывает необходимое содействие в сборе исходных данных. По результатам обследования определить, объем реконструкции ПС и возможность её отключения для проведения монтажных работ. Проектная организация проводит сбор исходных данных с ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» определяющих порядок и состав производимых работ. Объём данных должен обеспечивать возможность ввода объекта в эксплуатацию с учетом нормативных документов. Программа проведения сбора исходных данных должна содержать: - краткую характеристику участка; - сведения об изученности участка; - объемах работ; - методику безопасного производства работ; - сведения о контроле качества и приемке работ; - требования по охране труда и технике безопасности при производстве работ; - сведения об охране окружающей среды. По результатам проведения сбора исходных данных должны быть подготовлены детальные отчёты. К отчётам должны прилагаться фотографии каждого этапа полевых работ, включая фотографии освидетельствования каждого из геодезических пунктов и бурения каждой геологической скважины, сведения о которых отражаются в текстах отчётов.		
2.1.2.	**II этап.** Разработка основных технических решений	Основные технические решения должны содержать: 1) Пояснительную записку с кратким описанием проектируемого объекта с указанием основных эксплуатационных и технико-экономических показателей; 2) Текстовое и графическое описание конструктивных решений реконструируемого объекта; 3) Текстовое и графическое описание решений по электроснабжению, отоплению и вентиляции, водоснабжению и канализации (при необходимости); 4)Текстовое и графическое описание технологических решений (мест обслуживания транспорта, схему движения транспорта, решения по устанавливаемому технологическому оборудованию); 5) Решения по земельно-правовым вопросам, сводная экспликация земель по участникам земельно-правовых отношений. При необходимости внесения изменения в план земельного участка – включить в состав ОТР задание на разработку документации по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории с целью его утверждения в уполномоченном органе; 6) Генеральный план с указанием мест подключений к внешним инженерным сетям (при необходимости); 7) При необходимости разделения строительства на этапы – решения по составу и очерёдности этапов строительства. Автор проекта направляет в адрес Заказчика (ЗЭС ПАО «Якутскэнерго») и Якутское РДУ в электронном виде в формате PDF разработанные варианты основных технических решений (не менее трёх вариантов) с технико-экономическим обоснованием каждого из вариантов. При разработке вариантов ОТР рассмотреть применение новых строительных материалов, изделий, оборудования, конструкций, современных строительных технологий с обеспечением их соответствия требованиям действующих нормативных документов. Разработка вариантов основных технических решений разрабатывается для направления, которое уточняется		

		на стадии обследования. После утверждения ОТР автор проекта формирует и направляет в ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» два экземпляра документации в бумажном виде и один экземпляр в электронном виде в формате PDF. Текстовые документы, представляемые в формате PDF, должны иметь текстовый слой (т.е. должна быть обеспечена возможность поиска по тексту документов). В том ОТР включается протокол ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» с утверждением принятых вариантов, а также все отклонённые варианты с пометкой «отклонённый вариант». Раздел ОТР должен быть оформлен в соответствии с применимыми действующими стандартами СПДС.		
2.1.3.	**III этап.** Разработка проектной документации	Состав и содержание разделов проектной документации должны соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Основные требования к проектной документации приняты в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации». Проектная документация разрабатывается на основании ранее утверждённых основных технических решений. Отступления от ранее утверждённых решений допускаются только при достаточном технико-экономическом обосновании и согласии Заказчика. Проектная документация должна содержать следующие разделы, предусмотренные требованиями действующих нормативно-технической документации, нормативно-правовых актов и настоящих ТТ. А также: На I этапе проектирования разработать следующие разделы документации: 5.2.1. Балансы и режимы При проведении расчетов, должны быть использованы расчетные модели, представленные Якутским РДУ в соответствии с Порядком раскрытия цифровых информационных моделей электроэнергетических систем и предоставления системным оператором иным субъектам электроэнергетики, потребителям электрической энергии и проектным организациям перспективных расчетных моделей электроэнергетических систем или фрагментов таких моделей для целей перспективного развития электроэнергетики. 5.2.1.1. В разделе должны быть приведены результаты анализа прогнозных балансов мощности энергосистемы Республики Саха (Якутия) для характерных режимов, указанных в п. 5.2.1.2 (для соответствующих температур, указанных в пункте 180 Методических указаний по проектированию развития энергосистем, утвержденных приказом Минэнерго России от 06.12.2022 № 1286): – на год ввода объекта в эксплуатацию; – на перспективу 5 (пять) лет после ввода объекта в эксплуатацию в случае, если указанный пятилетний период не превышает период, на который разработана схема и программа развития электроэнергетических систем России (далее – СиПР ЭЭС России), являющаяся актуальной на момент разработки проектной документации, либо на последний год расчетного периода СиПР ЭЭС России, актуальной на момент проектирования (далее – Расчетный период). В разделе должны быть приведены режимно-балансовые показатели работы рассматриваемой энергосистемы (энергорайона), в том числе потребление энергосистемы (энергорайона) и величины загрузки генерирующего оборудования электростанций, а также перечень учитываемых мероприятий по развитию		

		электросетевых и генерирующих объектов (включая мероприятия по выводу из эксплуатации) с указанием срока их реализации, технических параметров и обосновывающих документов (документы перспективного развития, инвестиционные программы, технические условия на технологическое присоединение, планы собственников, заключения о возможности вывода из эксплуатации и т.п.). Коэффициенты зависимости изменения максимума потребления мощности энергосистем при изменении температуры наружного воздуха, используемые для определения прогнозной величины потребления мощности для режимно-балансовых условий, размещены на официальном сайте АО «СО ЕЭС» https://www.soups.ru/future-planning/tech-data/. 5.2.1.2 «Расчеты установившихся электроэнергетических режимов». В разделе должны быть приведены описание и результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов работы электрической сети 110 кВ и выше, прилегающей к объектам проектирования, для нормальной и основных ремонтных схем, при нормативных аварийных возмущениях в указанных схемах в соответствии с требованиями к обеспечению надежности электроэнергетических систем, надежности и безопасности объектов электроэнергетики и энергопринимающих установок «Методические указания по устойчивости энергосистем», утвержденными приказом Минэнерго России от 03.08.2018 № 630, Методическими указаниями по проектированию развития энергосистем, утвержденных приказом Минэнерго России от 06.12.2022 № 1286, на планируемый год ввода объекта в работу и на Расчетный период, с учетом этапности реконструкции существующих и ввода/вывода электросетевых объектов, генерирующих объектов и динамики изменения электрических нагрузок. При анализе перспективных режимов работы электрической сети 35 кВ и выше, прилегающей к объектам проектирования, необходимо рассматривать режимы зимних максимальных нагрузок, зимних минимальных нагрузок, летних максимальных и минимальных нагрузок, указанных в пункте 180 Методических указаний по проектированию развития энергосистем, утвержденных приказом Минэнерго России от 06.12.2022 № 1286). Результаты расчетов должны включать в себя данные по токовым нагрузкам ЛЭП, (авто-)трансформаторов ПС, потокораспределению активной и реактивной мощности, уровням напряжения в сети 35 кВ и выше, представленные в табличном виде и нанесенные на однолинейную схему замещения сети. Таблицы должны содержать: ◯ диспетчерские наименования объектов электроэнергетики (в том числе оборудования объектов электроэнергетики); ◯ номера рисунков, отображающих графические результаты расчетов; ◯ значения токовой нагрузки ЛЭП, (авто-) трансформаторов, уровней напряжений в узлах. Параметры электроэнергетического режима, выходящие за пределы длительно допустимых (аварийно допустимых) значений, должны быть выделены цветом. Графическое представление результатов расчета должно быть выполнено в цвете и содержать: ◯ диспетчерские наименования объектов электроэнергетики; ◯ значения перетоков в виде мощности (активной и реактивной) и тока по обоим концам сетевого элемента (ветви), уровни напряжений в узлах. ЛЭП, АТ и Т, параметры электроэнергетического режима которых выходят за пределы длительно допустимых (аварийно допустимых) значений, должны быть выделены цветом.		

		На основании результатов расчетов должны быть проведены выбор оборудования ПС и ЛЭП, оценен объем необходимого электросетевого строительства, очередность ввода элементов электрической сети, определены мероприятия по обеспечению допустимых параметров электроэнергетического режима. В случае превышения расчетными величинами допустимых значений параметров существующего оборудования электрической сети (провода ЛЭП, выключатели, разъединители, ТТ, ВЧ-заградители, ошиновка и т.д.) должны быть определены мероприятия по обеспечению допустимых параметров электроэнергетического режима: усиление сети и/или замена оборудования, установка устройств ПА вне зависимости от принадлежности объекта. В случае выявления необходимости замены существующего оборудования технические характеристики оборудования, вводимого взамен существующего, не должны ограничивать допустимые токовые нагрузки любых существующих присоединенных к распределительному устройству линий электропередачи, автотрансформаторов (трансформаторов) и другого оборудования с учетом их перегрузочной способности в соответствии с требованиями пункта 125 «Правил технологического функционирования электроэнергетических систем», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.08.2018 № 937. 5.2.1.3. «Расчет токов короткого замыкания». В составе раздела должны быть выполнены расчеты токов КЗ на шинах объекта проектирования, а также на шинах энергообъектов прилегающей сети 35 кВ на планируемый год ввода объекта в работу и на Расчетный период. По результатам расчетов должны быть определены требования к отключающей способности коммутационного оборудования, термической и динамической стойкости коммутационного и иного вновь устанавливаемого оборудования, выполнена проверка соответствия существующего оборудования расчетным токам КЗ, обеспечения требуемой погрешности измерительных трансформаторов тока по условиям надежной работы устройств РЗ и СИ и, при необходимости, разработаны рекомендации по замене оборудования на объектах прилегающей сети 35 кВ и выше и/или разработаны мероприятия по ограничению токов КЗ (секционирование, применение токоограничивающих реакторов, разземление нейтрали части трансформаторов, опережающее деление сети и т.д.). 5.2.1.4. «Регулирование напряжения и компенсация реактивной мощности». В составе раздела должен быть выполнен анализ баланса реактивной мощности, включая анализ уровней напряжения на объекте проектирования и в прилегающей электрической сети напряжением 35 кВ и выше энергорайона, определены технические решения по установке необходимых источников реактивной мощности и средств компенсации реактивной мощности для обеспечения допустимых уровней напряжения и качества электрической энергии (вид, количество, номинальные параметры и точки подключения СКРМ в районе размещения объекта проектирования на год ввода объекта в эксплуатацию и на Расчетный период, необходимость регулирования напряжения в сети с использованием РПН трансформаторов (автотрансформаторов), включая автоматическое изменение их коэффициента трансформации. При необходимости установки регулируемых СКРМ должны быть представлены соответствующие обосновывающие расчеты. 5.2.3. Состав представляемых на рассмотрение материалов I этапа проектирования: – утвержденное ЗП; – перечень исходных данных для проектирования;		

		– материалы, в т.ч. иллюстрационные, предпроектного обследования (для вновь проектируемых и реконструируемых ПС и ЛЭП), в т.ч. ИТС, РЗА, связи и систем обеспечения информационной безопасности на объектах, смежных с объектом проектирования, по организации и метрологическому обеспечению измерений электрических и неэлектрических величин, как входящих, так и не входящих в ИТС и РЗА; – данные об отключающей способности выключателей, термической и электродинамической стойкости и пропускной способности другого оборудования на объектах сети 35 кВ и выше, прилегающей к объекту проектирования (в табличном виде); – результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов, токов КЗ, в графическом и табличном виде. После утверждения проектной документации автор проекта формирует и направляет в ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» четыре экземпляра документации в бумажном виде и один экземпляр в электронном виде в редактируемых форматах (DOC, DOCX, XLS, XLSX, DWG, DXF, XML, GSFX и других), а также скомплектованные разделы в формате PDF. Текстовые документы, представляемые в формате PDF, должны иметь текстовый слой (т.е. должна быть обеспечена возможность поиска по тексту документов). Электронная версия документации должна соответствовать ведомости основного комплекта проектной документации и комплектоваться отдельно по каждому тому. Наименования файлов томов, сшивов чертежей должны соответствовать названию документации, представленной на бумажных носителях.		
2.1.4.	Земельный участок под реконструкцию	При необходимости отведения дополнительных территорий под объект выполнить мероприятия по резервированию земель/земельных участков и их частей для размещения объекта (далее - земель) в соответствии с положениями Земельного законодательства Российской Федерации, в том числе: ◯ определить площади земельных участков, на территории которых планируется размещение объектов; ◯ выявить все затрагиваемые строительством земельные участки; ◯ получить сведения о категории, виде разрешенного использования, а также о наличии или отсутствии границ земельных участков в ЕГРН; ◯ осуществить все необходимые и достаточные действия по согласованию и оформлению земельно-правовых отношений с участниками земельно-правовых отношений (собственники, землевладельцы, землепользователи, арендаторы); ◯ выполнить иные мероприятия, необходимые для оформления земельно-правовых отношений и получения исходно-разрешительной документации.		
2.1.5.	Экологические требования	Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» оформить отдельным томом. При нахождении объектов строительства/реконструкции на землях особо-охраняемых природных территорий подраздел «Оценка воздействия на окружающую среду» оформить отдельным томом. Проект санитарно-защитной зоны для строящихся и реконструируемых объектов выполнить и оформить отдельным томом.		
2.1.6.	Иные требования	При выполнении проектной документации: ◯ производить сравнительный анализ альтернативных вариантов реализации с целью выявления наиболее эффективного варианта в части снижения капитальных и текущих издержек Общества на создание и содержание объекта; ◯ предусматривать в составе проектной документации расчет затрат на ремонтно-эксплуатационное		

		обслуживание объекта на протяжении срока его полезного использования. В разделе «Пояснительная записка» привести реквизиты и сведения об использовании ранее разработанной документации при выполнении проектной документации по настоящему титулу: каталогов унифицированных и типовых конструкций (схем, компоновок и т.д.), типовой проектной документации, проектов повторного применения, материалов ранее разработанной внестадийной и/или проектной документации и т.п. При разработке проектной документации в приоритетном порядке следует рассматривать технические решения с применением оборудования, конструкций, материалов и технологий отечественного производства. В разделе «Пояснительная записка» отразить сведения о возможности реализации проектных решений с применением оборудования, конструкций, материалов и технологий, производимых в Российской Федерации. Привести перечень типов/видов оборудования, конструкций, материалов и технологий, предусмотренных проектной документацией, но не производимых на территории Российской Федерации. Раздел «Инженерно-технические вопросы гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» оформить отдельным томом		
2.1.7.	**IV этап.** Разработка рабочей документации	Основные требования к рабочей документации приняты в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации». Разработка рабочей документации выполняется на основании утвержденной проектной документации с максимальным применением типовых решений. Применение нетиповых решений, ведущих к увеличению стоимости ПИР и СМР, допускается только при соответствующем обосновании и согласовании с ПАО «Якутскэнерго». Рабочую документацию разработать в объеме, необходимом для выполнения строительно-монтажных работ на проектируемом объекте. По всем разделам выполнить необходимые рабочие чертежи и схемы, полный пакет документов, достаточный для выполнения строительно-монтажных работ, а также для осуществления строительного контроля и технического надзора на объекте. В состав рабочей документации, передаваемой Заказчику, должны быть включены: 1) Рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ, объединённые в основные комплекты рабочих чертежей по маркам; 2) Прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта (в том числе, спецификацию оборудования, изделий и материалов, опросные листы и габаритные чертежи; 3) Общие данные по рабочим чертежам, чертежи и схемы, предусмотренные соответствующими стандартами СПДС; 4) Ведомости объёмов работ и применяемых материалов по каждому из разделов рабочей документации. Состав данных ведомостей должен полностью соответствовать позициям работ и материалов, отражённым в сметных расчётах. Для контроля обеспечения исполнения данного требования нумерацию позиций в сметных расчётах и ведомостях объёмов работ и применяемых материалов необходимо принять одинаковой и многоуровневой (например: 5.1.4.2 – работа №2 в конструкции №4 на участке №1 по разделу РД №5); 5) Актуализированный на основании рабочей документации сметный расчёт (при изменении объёмов работ		

		в результате уточнения проектных решений). Проектная документация, выполненная на IV этапе, должна быть согласована в требуемом объеме с ПАО «Якутскэнерго», и, при необходимости, с субъектами электроэнергетики – собственниками энергообъектов, технологически связанных с объектом проектирования. Согласовать рабочую документацию с ПАО «Якутскэнерго» и Якутским РДУ(при необходимости). В документации (ОТР, ПД, СЭП) должны использоваться диспетчерские наименования объектов электроэнергетики, ЛЭП и оборудования. После утверждения рабочей документации автор проекта формирует и направляет в ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» четыре экземпляра документации в бумажном виде, а также один экземпляр всей разработанной в рамках договора документации на flash-диске в электронном виде в формате PDF и редактируемых форматах (DWG, DXF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, XML и других). Электронная версия документации должна соответствовать ведомости основного комплекта проектной документации и комплектоваться отдельно по каждому тому. Наименования файлов томов, сшивов чертежей должны соответствовать названию документации, представленной на бумажных носителях.		
2.1.8.	Требования к результату разработки сметной документации (СД):	- Использование нормативов ценообразования, не зарегистрированных и не вошедших в ФРСН, не допускается, кроме случаев, прямо указанных в настоящих требованиях. - Версия программного комплекса «Гранд-Смета» (далее–ПК «Гранд-смета») должна быть не ниже 2025.2. - При составлении смет руководствоваться «Методикой определения сметной стоимости строительства», реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 04.08.2020 № 421/пр. (далее – Методика 2020 определения сметной стоимости строительства) с учетом изменений и дополнений. - Определение сметной стоимости ресурсно-индексным методом, работ, на строительство и работ по реконструкции объектов капитального строительства - с использованием сметных норм, сметных цен строительных ресурсов в базисном уровне цен и одновременным применением информации о сметных ценах, размещенной в ФГИС ЦС, а также индексов изменения сметной стоимости к составляющим единичных расценок в базисном уровне цен. Сметная стоимость, определенная с применением ресурсно-индексного метода, приводится в ЛСР (ЛС) в текущем уровне цен. - При определении сметной стоимости ресурсно-индексным методом применяются индексы изменения сметной стоимости на текущий период (при наличии) для соответствующих видов объектов капитального строительства и субъектов Российской Федерации (частей территорий субъектов Российской Федерации). - Для ресурсно-индексного метода: - индексы к отдельным строительным ресурсам, индексы к группам строительных ресурсов (индексы к сметной стоимости отдельных материалов, изделий, конструкций, оборудования, эксплуатации машин и механизмов или к стоимости однородных групп таких строительных ресурсов); - индексы изменения сметных цен на перевозку грузов – применяются к сметной стоимости затрат на перевозку грузов для строительства автомобильным транспортом, в том числе на дополнительное расстояние, сверх учтенного сметными ценами на материальные ресурсы и оборудование, в соответствии с типом автотранспортных средств; - индексы изменения сметной стоимости оборудования – применяются к сметной стоимости оборудования; - индексы изменения сметной стоимости, рассчитываемые для применения к сметной стоимости отдельных видов прочих работ и затрат. - При отсутствии информации о сметных ценах в ФГИС ЦС по материальным ресурсам и оборудованию,		

		их сметная цена формируется Методом анализа ТКП в соответствии с Методикой формирования плановой цены на закупаемую продукцию для организаций Группы РусГидро Приказ от 21.11.2024 г. №806, Приложение №3 в редакции Приказа №2365 от 28.11.2024 (далее – Методика ПЦ). - При этом предпочтительно применение информации в техническом задании о сметных нормативах на материально-технические ресурсы и оборудование, приведенной в классификаторе строительных ресурсов. - Сметная цена материальных ресурсов и оборудования принимается на основании информации, размещенной в ФГИС ЦС и учитывает затраты, связанные с их приобретением (в том числе стоимость тары, упаковки, реквизита (при наличии таковых), для оборудования также –стоимости комплекта запасных частей на гарантийный срок эксплуатации), заготовительно-складские расходы, стоимость перевозки. - Стоимость материально-технических ресурсов (далее–МТР), не учтенных в расценках, определяется по сборнику сметных цен на материалы (далее – ССЦ), утвержденному в установленном порядке и внесенному в ФРСН. Номенклатура принимаемых по сборнику МТР должна строго соответствовать номенклатуре, определенной проектом, «применительное» использование расценок сборника не допускается. - Сметная стоимость материальных ресурсов и индивидуального стандартизированного (адаптированного) оборудования в текущем уровне цен, информация о которых отсутствует во ФГИС ЦС и ФРСН, определяется с учетом транспортных и заготовительно-складских затрат. - Транспортные затраты определяются следующими методами: 1) расчетом с учетом расстояния перевозки, класса грузов, типа транспорта, наличии погрузо-разгрузочных работ, информации о ценах на услуги на перевозку грузов, в зависимости от вида транспорта (ж/д, автомобильный, речной, морской, воздушный), включенных в ФГИС ЦС и в соответствии со сметными нормативами, включенными в ФРСН; 2) по результатам конъюнктурного анализа с учетом данных о стоимости услуг, полученных не менее чем от 2-х (двух) поставщиков (производителей) таких услуг, либо на основании данных по 1 (одному) поставщику транспортных услуг, который является производителем или поставщиком материальных ресурсов или оборудования (при отсутствии информации в ФГИС ЦС); 3) в размере до 3-х процентов от отпускной цены оборудования (при невозможности определить затраты расчетом или по результатам конъюнктурного анализа), по решению заказчика. - Если транспортировка осуществляется заказчиком самостоятельно (самовывоз), данный показатель не учитывается. - Заготовительно-складские расходы определяются в % от суммы отпускной цены материалов, изделий, конструкций, оборудования и транспортных затрат: • 2% - для материальных ресурсов (кроме металлоконструкций); • 0,75% - для металлоконструкций; • 1,2% - для оборудования. - При формировании сметной стоимости с ЛСР (ЛС) отдельно выделяется сметная стоимость по видам оборудования: инженерное; технологическое; лабораторное; транспортные средства; инструмент для технологических процессов; производственный и хозяйственный инвентарь, в т.ч. мебель. - При использовании в сметах коэффициентов и лимитированных затрат указывать обоснование из технической части, вводных указаний сборников или других нормативных документов и приложений к ним. - 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. Коэффициенты, учитывающие усложняющие факторы и условия производства работ, могут применяться одновременно с другими коэффициентами, предусмотренными сметными нормативами, включенными в ФРСН. При одновременном применении коэффициенты перемножаются, результат округляется до семи знаков после запятой. - При внесении изменений в сметную документацию разрабатывается сводный сметный расчет, определяющий общую сметную стоимость строительства с учетом произведенных изменений проектной и		

		(или) иной технической документации на полный объем работ с учетом объемов корректировки (исключаемых и дополнительных). По решению заказчика дополнительно может быть разработан отдельный сводный сметный расчет, определяющий сметную стоимость изменений. Локальные сметные расчеты (сметы) разрабатываются отдельно на исключаемые и дополнительные объемы работ. - В ЛСР (ЛС) указывать величину накладных расходов по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ, на основании нормативных документов, внесенных в ФРСН. - В ЛСР (ЛС) указывать величину сметной прибыли по видам строительных, ремонтно-строительных, монтажных и пусконаладочных работ, на основании актуальных нормативных документов, внесенных в ФРСН. - В локальных сметных расчетах построчные и итоговые суммы округлять: при ресурсно-индексном и ресурсным методах, а также в сметных расчетах на отдельные виды затрат - в рублях до целых единиц; Сметная документация должна быть представлена на электронном носителе (в форматах «xml», ПК «Гранд-Смета», «Excel», «pdf»); сметная документация в формате «Excel» должна быть представлена в одном файле с внесением СР, ОС, ЛСР и других расчетов на отдельные листы (вкладки) документа.		
2.1.9.	Общие требования к проектной документации	Вся проектная и/или рабочая документация разрабатывается в соответствии с требованиями Регламента ИСМ РГ-00-032.06-24 «Регламент допуска подрядных организаций к выполнению работ на объектах ПАО «Якутскэнерго»; Стандарта ПАО «Якутскэнерго» «Положение по обращению с отходами», размещенных на сайте компании по адресу https://yakutskenergo.ru/company/integrirovannaya-sistema-menedzhmenta/. Определение и согласование со службами заказчика мест подключения коммуникаций; Контроль и ответственность за соблюдение правил техники безопасности персоналом Подрядчика, при проведении работ по сбору исходных данных возлагается на Подрядчика.		
2.2.	**Требования к оформлению документации**			-//-
2.2.1.	Требования к результату разработки проектно-сметной документации (ПСД):	ПСД выполнить в 2 экземплярах в бумажном виде (графические приложения на формате А0, А1, А2, текстовые и табличные – А4), а также 1 экземпляр на электронном носителе (flash-диск): - текстовая часть в формате MS Office (*.doc, *.xls); - графическая часть Autodesk AutoCAD 2009 и выше(*.dwg); - в виде скан-образов в формате Adobe Portable Document format (*.pdf); Акт установления на местности границ земельного участка (вынос границ на местность) для проектирования и строительства объектов (групп объектов) электросетевого хозяйства с указанием координат характерных точек. Передача согласованной документации осуществляется в СТП ЗЭС ПАО «Якутскэнерго» по акту сдачи-приемки выполненных работ. Качество выполняемых проектной организацией работ должно соответствовать условиям и требованиям настоящих технических требований. Обнаруженные при приемке работ замечания, Проектная организация устраняет за свой счет и в сроки, указанные приемочной комиссией. При направлении откорректированных материалов ПСД проектной организацией должен быть приложен перечень направляемых томов (разделов) с указанием страниц, в которые были внесены изменения.		
3.	**Требования к соблюдению положений нормативной и иной обязательной для Подрядчика документации, определяемой видами работ (помимо указанных в других разделах ТТ)**			-//-
3.1	Соблюдение при выполнении работ норм и правил	Действующие законодательные и нормативно-технические документы в области строительства, регулирующие вопросы обеспечения безопасности и качества строительства, обязательные к применению на территории Российской Федерации и Республики Саха (Якутия).		

	нормативно-технических документов			
4.	**Требования к подрядчику (и субподрядчикам) и его обязательствам, влияющим на исполнение договора**			
4.1.	Квалификация персонала подрядчика, привлекаемого к выполнению работ	Выполнение проектных работ должно осуществляться силами: • специалист-проектировщик – не менее 3 чел. с высшим образованием по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля; • руководителя работ – не менее 2 чел. с высшим образованием по специальности или направлению подготовки в области строительства соответствующего профиля; До начала проведения работ в рамках исполнения договора после его заключения подрядчик предоставляет список персонала с указанием сведений о квалификации персонала, разряде и группе по электробезопасности с приложением копий удостоверений на производство специальных видов работ.		
5.	**Требования к безопасности работ и охране окружающей среды**			-//-
5.1	Требования к безопасности выполняемых работ	1. Подрядчик должен: соблюдать требования действующего федерального законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации, в т.ч. законодательство о недрах, охране окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, охране труда, энергоэффективности, рационального использования природных ресурсов и полезных ископаемых, а также все прочие законы и нормативные акты, относящиеся к сфере деятельности; 2. Подрядчик обязан - направлять на объекты заказчика работников, обученных правилам безопасного ведения работ и имеющих все необходимые допуски к производству работ, а также представлять документы на русском языке, подтверждающие аттестацию работников на проведение соответствующих видов работ. - выполнять и соблюдать все применимые требования законодательства, утвержденные практические руководства и существующие нормы и правила в области ОТ, ППБ и Э. Подрядчик принимает все обоснованные меры предосторожности, направленные на охрану окружающей среды в процессе выполнения Работ		
6.	**Требования к ответственности и гарантиям подрядчика**			-//-
6.1	Срок гарантии на результат работ	Гарантийный срок на результат работ должен составлять 36 месяцев с даты подписания Акта сдачи-приемки выполненных работ		
6.2	Ответственность подрядчика	Согласно условиям договора		
6.3	Требования к субподрядным организациям, привлекаемым к выполнению работ	В случае привлечения к выполнению работ субподрядных организаций подрядчик обязан представить заказчику на момент согласования договора документы, подтверждающие соответствие их квалификационного уровня, а также готовность и возможность выполнения ими работ		

3. Требования к оформлению и составлению предложений

3.1. В обоснование стоимости своей заявки Участник предоставляет Коммерческое предложение по форме (с учетом прилагаемой к ней инструкции по заполнению), приведенной в Документации о закупке (с указанием понижающего коэффициента).

Стоимость предложений участников определяется по формуле:

$$P=N\cdot k,$$

где P – стоимость предложения участника;

N – начальная (максимальная) цена договора (цена лота), определенная в соответствии со сметной документацией Заказчика, представленной в составе Документации о закупке (приложение к ТТ №1 Сметный расчет);

k – понижающий коэффициент, заявленный участником в расчете цены заявки, величину данного коэффициента рекомендуется учитывать с округлением до 7 знаков после запятой.

3.2. Понижающий коэффициент указывается участником в форме «Коммерческое предложение», приведенной в Документации о закупке.

Дополнительные документы по ценообразованию (сметная документация) в состав заявки Участника не включается.

4. Требования к документации по ценообразованию на этапе заключения (исполнения) договора

4.1. Требования к составлению сметной документации (при заключении договора):

4.1.1. Сметная документация составлена Заказчиком в рамках определения начальной (максимальной) цены договора и включается в состав договора с применением понижающего коэффициента, указанного в заявке Участника, с которым принято решение заключить договор. Понижающий коэффициент начисляется в локальных сметах единым индексом в итогах (после начисления лимитированных затрат в случае составления одной сметы).

4.1.2. Внесение изменений в сметную документацию Заказчика, кроме применения понижающего коэффициента в соответствии с п. 4.1.1, не допускается.

Приложение:

1. Приложение к ТТ №1. Сметный расчет.

Составил:
Инженер ОКСиР Уаров И. Н.

Согласовано:

Начальник ОКСиР Николаева М. А. «26» 10 2026 г.

Заместитель главного инженера ЗЭС по эксплуатации Харитонов К.И. «27» 10 2026 г.

Начальник ВВРЭС А.П. Алексеев «____» _____ 2026 г.