**ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

**на реконструкцию ПС 35 кВ Академическая**

**1. Основание для проектирования:**

1.1. Инвестиционная программа АО «ДРСК» 2021-2022 гг;

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

2.1. Градостроительный кодекс РФ;

2.2. Земельный кодекс РФ;

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;

2.6. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 № 102-ФЗ;

2.7. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ (с изм. и доп., вступ. В силу с 01.01.2021);

2.8. ФЗ «О связи» от 07.07.2003 № 126-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021);

2.9. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021);

2.10. ФЗ от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

# 2.11. СП 42.13330.2016. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 (Утв. Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30 декабря 2016 г. N 1034/пр);

2.12. СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96" (утв. [Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1033/пр](http://docs2.kodeks.ru/document/456042686));

2.13. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

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

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

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

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

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

2.19. ПУЭ (действующее издание);

2.20. ПТЭ (действующее издание);

2.21. РД 153-34.0-20.409-99 «Руководящие указания об определении понятий и отнесении видов работ и мероприятий в электрических сетях отрасли «Электроэнергетика» к новому строительству, расширению, реконструкции и техническому перевооружению»;

2.22. СТО 56947007-29.240.10.248-2017.Нормы технологического проектирования ПС переменного тока с высшим напряжением 35-750 кВ;

2.23. СП 48.13330.2019. Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;

2.24. [СТО 59012820.29.020.004-2018](http://so-ups.ru/fileadmin/files/laws/standards/st_pa_300318_1.pdf). Автоматическое противоаварийное управление режимами энергосистем. Противоаварийная автоматика энергосистем. Условия организации процесса. Условия создания объекта. Нормы и требования;

2.25. СТО 59012820.29.020.009-2016. Стандарт «Релейная защита и автоматика. Взаимодействие субъектов электроэнергетики, потребителей электрической энергии при создании (модернизации) и организации эксплуатации» в актуальной редакции;

2.26. Техническая политика Группы РусГидро 2020;

2.27. «Уточнение карт климатического районирования территории Приморского и Хабаровского краев 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. Общие требования к системам противоаварийной и режимной автоматики, релейной защиты и автоматики, телеметрической информации, технологической связи в ЕЭС России (приложение 1 Приказа ОАО «РАО ЕЭС России» от 11.02.2008 г. № 57 «Об организации взаимодействия ДЗО ОАО «РАО ЕЭС России» при создании или модернизации систем технологического управления в ЕЭС России, выполняемых в ходе нового строительства, технического перевооружения, реконструкции объектов электроэнергетики».

2.30. 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 проектируемого объекта:**

Реконструкция ПС 35 кВ Академическая в следующем объеме:

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Значение |
| Номинальные напряжения, кВ | 35/6кВ |
| Конструктивное исполнение ПС и РУ (открытое, закрытое, КРУЭ и т.д.) | РУ 35кВ –КРУ 35кВ в блочно-модульном здании;  ЗРУ 6 кВ, совмещенное с ОПУ, в блочно-модульном здании. |
| Тип схемы каждого РУ | РУ 35 кВ – 35-5Н «Мостик с выключателями в цепях линий без ремонтной перемычки»;  РУ 6 кВ – 6-1. |
| Количество линейных ячеек | РУ 35 кВ 2 ячейки;  РУ 6 кВ 12 ячеек. |
| Количество и мощность силовых трансформаторов, МВА | 2х10 000/35 – вновь устанавливаемые;  2х6,3/35 – существующие. |
| Тип, количество и мощность средств компенсации реактивной мощности (СКРМ) | Необходимость установки определить при проектировании. |
| Вид обслуживания | Оперативный персонал. |
| Возможность расширения | В соответствии с ТТ. |
| Прочие особенности ПС, включая:  - требования к охране объекта;  - объем телемеханики и связи с объектом. | В соответствии с ТТ. |

**Вид строительства и этапы выполнения работ.**

3.1. Вид работ – реконструкция.

3.2. Этапы выполнения работ:

3.2.1. **I этап** - **комплекс инженерных изысканий**, в т.ч. сбор исходных данных, в объеме, необходимом для строительства, расширения объекта;

* получение технических условий специализированных организаций и балансодержателей инженерных сетей и коммуникаций, необходимых для проведения работ по разработке рабочей документации;

3.2.2. **II этап** – с учетом оборудования поставки Заказчика, разработка и согласование с Заказчиком и Филиалом АО «СО ЕЭС» Приморское РДУ **основных технических решений** (ОТР), в том числе:

- главную электрическую схему подстанции;

- конструктивные и компоновочные решения ПС в пределах земельного участка существующей ПС и участка, отведенного под расширение;

- структурную схему и пояснительную записку в части оборудования телемеханизации типа «Исеть» с цифровыми измерительными преобразователями по всем присоединениям и с организацией каналов связи в ЦУС филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети» по ВОЛС.

- организацию локальной сети РЗА ПС 35 кВ Академическая с интеграцией в существующую сеть на основе сервера с программным комплексом EKRASCADA, установленного на ПС 110 кВ А.

- выполнить раздел «Расчет токов короткого замыкания».

В составе раздела должны быть выполнены расчеты токов КЗ на шинах объекта проектирования.

По результатам расчетов должны быть определены требования к отключающей способности устанавливаемых выключателей (в том числе с учетом параметров восстанавливающегося напряжения на контактах выключателя), термической и динамической стойкости выключателей и иного оборудования.

В составе ОТР выделить этапы реконструкции, обеспечивающие минимальный перерыв в электроснабжении потребителей.

По результатам этапа определить на основе укрупненных сметных показателей ориентировочную стоимость объекта.

Разработать и выдать техническую документацию для проведения закупок оборудования, в т.ч. опросных листов

К разработке рабочей документации приступить после согласования ОТР Заказчиком.

3.2.3. **III этап** - **разработка** **рабочей документаций**, обеспечивающей реализацию утвержденных технических решений объекта, необходимых для производства строительно-монтажных и пусконаладочных работ.

Отдельным томом предусмотреть телемеханизацию ПС в полном объеме с цифровыми измерительными преобразователями по всем присоединениям (ТС, ТИТ, ТУ), заходы ВОК от существующих ВОЛС, управляемый коммутатор для передачи каналов ТМ в протоколе МЭК-104 и ДК на ЦУС, ИБП двойного преобразования с внешними АКБ.

Предусмотреть модернизацию РЗА ОРУ 35 на основании актуальных НТД, совместимых с существующим оборудованием и сетями АСУТП и РЗА.

- монтаж, наладку оборудования связи, телемеханики, ИБП, заход ВОК от существующей ВОЛС.

Рабочую документацию согласовать со всеми сторонними организациями, чьи интересы затрагиваются в части пересечений, сближений и параллельных следований с инженерными коммуникациями и сетями.

По завершению работ организовать передачу реперов геодезической разбивочной основы с выносом в натуру и закреплением реперов. Передачу оформить соответствующими актами.

3.2.4. **IV этап – строительно-монтажные работы**.

**Подготовительные работы.**

3.2.4.1. При выявлении зеленых насаждений в зоне проектирования объекта обеспечить изготовление перечетной ведомости, получение порубочного талона, вырубку, сдачу деловой древесины и оплату всех компенсационных выплат;

3.2.4.2. Выполнение организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ:

- назначение приказом подрядчика ответственного лица на объекте реконструкции за соблюдением требований техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

- разработка Подрядчиком проекта производства работ (ППР), согласование ППР;

- получение всех необходимых согласований для производства работ в т.ч. оформление ордеров на производство земляных работ;

- оформление допуска для производства работ в зоне действующей электроустановки;

3.2.4.3. Согласование с заказчиком графиков производства работ;

3.2.4.4. Доставка техники к месту производства работ;

3.2.4.5. Доставка к месту работы необходимых материалов, изделий, конструкций.

**Строительная и электротехническая часть часть:**

3.2.4.6. Выполнить реконструкцию ПС Академическая в соответствии с разработанной рабочей документацией в следующем объеме:

- работы по выносу инженерных сетей с площадки расширяемой территории ПС;

– работы по планировке земельного участка расширяемой территории подстанции;

- монтаж ограждения ПС;

- выполнение заземляющего устройства расширяемой территории с присоединением к существующему ЗУ ПС;

- строительство в полном объеме фундаментов и ростверка под здание ОПУ, совмещенного со ЗРУ 6кВ с установкой только модульных блоков ЗРУ 6кВ;

- подключение вновь установленных ячеек КРУ 6кВ с перезаводкой отходящих фидеров;

- прокладка и расключение силовых и вторичных цепей в необходимом объеме.

3.2.4.7. Материалы и оборудование, высвободившиеся после демонтажа и пригодные к повторному применению, вывозятся Подрядчиком на склад базы структурного подразделения филиала АО «ДРСК» «Приморские электрические сети», в чьем ведомстве находится реконструируемый объект, и передаются Подрядчиком Заказчику по Акту приема-передачи в соответствии с Инструкцией по оприходованию и списанию товарно-материальных ценностей после демонтажа и выполнения работ И-ИСМ-6.3-01.08-04-04.

**4. Общие требования к выполнению строительно-монтажных работ:**

4.1. Месторасположение объекта реконструкции: г. Владивосток, ул. Мусорского, 3.

4.2. Требования к выполнению работ:

4.2.1. Работы по Объекту подлежат выполнению в строгом соответствии с утвержденной рабочей документацией, указаниями представителей технического надзора требованиями технической и эксплуатационной документации заводов-изготовителей поставляемой продукции и требованиями Применимого права, разграниченного обязательными к исполнению нормативными правовыми актами органов государственной власти Российской Федерации и местного самоуправления, а также строительными нормами и правилами (СНиП), руководящими документами (РД), сводами правил по проектированию и строительству (СП), техническими регламентами, национальными стандартами (ГОСТ Р), а также другими действующими правилами и инструкциями, в том числе:

- ПУЭ (действующее издание);

- ПТЭ (действующее издание);

- Методика 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», утвержденная приказом Минстроя от 04.08.2020 №421/пр;

- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом министерства труда и соц.защиты РФ от 15 декабря 2020 года N 903);

- СП 48.13330.2019 Организация строительства;

- СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87;

- СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85;

- СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве;

- РД-11-02-2006 «Требования к исполнительной документации»;

- РД-11-05-2007 «Порядок ведения общего журнала работ»;

­ РД-45.156-2000 «Состав исполнительной документации на законченные строительством линейные сооружения магистральных и внутризоновых ВОЛП»;

- И 1.13-07 «Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 г. № 468 «О порядке проведения строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства»;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»,

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»,

- ГОСТ 12.3.032-84 ССБТ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»,

- Правила безопасности при строительстве линий электропередачи и производства электромонтажных работ (РД 153-34.3-03.285-2002),

- Правила пожарной безопасности,

- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

- Иные действующие законодательные и нормативно-технические документы в области строительства, регулирующие вопросы обеспечения безопасности и качества строительства, обязательные к применению на территории Российской Федерации и Приморского края и содержащие экологические нормы, санитарно-гигиенические правила, требования промышленной и противопожарной безопасности, производства работ и охраны труда персонала, относящиеся к Работам и Объекту.

4.2.2. Строительно-монтажные и пусконаладочные работы выполняются согласно ППР и графика производства работ.

ППР и график производства работ разрабатываются Подрядчиком и до предполагаемого начала работ предоставляются для согласования Заказчику.

Режим выполнения работ – по согласованному с Заказчиком не менее чем за 10 дней до начала работ графику.

4.2.3. При выполнении работ по реконструкции действующих электросетевых объектов:

4.2.3.2. В результате выполнения работ должно быть обеспечено достижение Гарантированных показателей, указанных ниже:

- реконструкция ПС 35кВ Академическая.

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

Работы выполнять при наличии уведомления о начале производства работ.

4.2.4. Карту (план) объекта землеустройства оформить на бумажном носителе и электронном носителе, исключающем возможность повторной записи информации, в виде электронного документа в формате ХML в соответствии с требованиями, установленными приказом Минэкономразвития России от 20.10.2010 № 503 и требований Постановления Правительства РФ от 30 июля 2009 г. № 621 "Об утверждении формы карты (плана) объекта землеустройства и требований к ее составлению" (в редакции, актуальной с 1 июня 2016 г., с изменениями и дополнениями, внесенными в текст, согласно постановлению Правительства РФ от 17.05.2016 г. № 444);

4.2.6. Карту-план изготовить на бумажном и электронном носителе в двух экземплярах.

**5. Поставка оборудования и материалов.**

5.1. Поставка оборудования и материалов, за исключением оборудования поставки Заказчика, осуществляется Подрядчиком в соответствии с опросными листами и заказными спецификациями в составе разрабатываемой рабочей документации.

Заказчиком осуществляется поставка следующего оборудования:

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | Кол-во, компл. |
| Комплектное распределительное устройство 6 кВ в блочно-модульном здании, КРУ 6 кВ в БМЗ | 1,0 |

5.2. Материалы, закупаемые Заказчиком, передаются Подрядчику после визуального осмотра на складе с составлением акта (при необходимости с последующим вскрытием упаковки) по актам передачи оборудования в монтаж ОС-15. Доставка на объект оборудования поставки Заказчика со склада или места хранения осуществляется Подрядчиком.

5.3. Общие требования к условиям поставки:

5.3.1. Требования к доставке: место доставки – в соответствии с пунктом 4.1. настоящих технических требований, уточняется по согласованию с Заказчиком за 2 недели до начала отгрузки. Строительные конструкции, материалы транспортируются до места поставки (автомобильным или железнодорожным транспортом);

5.3.2. Упаковка, транспортировка, условия и сроки хранения:

- Продукция поставляется в оригинальной заводской упаковке, гарантирующей ее сохранность при транспортировке, перевалке, выгрузке средствами механизации и вручную;

- Упаковка, маркировка, временная антикоррозионная защита, транспортирование, условия и сроки хранения всех устройств, запасных частей и расходных материалов должны соответствовать требованиям, указанным в технических условиях изготовителя изделия и требованиям ГОСТ или МЭК. Порядок отгрузки, специальные требования к таре и упаковке должны быть определены в договоре на поставку материалов;

- Стоимость материалов включает стоимость доставки и погрузо-разгрузочные работы на складе или объекте (в соответствии с договором) получателя, а также затраты на транспортировку, разгрузку и такелаж на объекте;

- Подрядчик несет полную ответственность за обеспечение хранения материалов в соответствии с требованиями завода-изготовителя, их осмотр. По требованию Заказчика обеспечивает ему допуск к материалам для их осмотра.

5.4. Общие технические требования к поставляемой продукции:

5.4.1. Продукция должна быть новой и ранее не использованной. Все материалы должны приобретаться непосредственно у производителей или официальных дилеров, имеющих подтвержденные полномочия. Подрядчик до заключения договоров поставки конструкций и материалов согласовывает производителя и качественные параметры МТР с Заказчиком;

5.4.2. Поставщики материалов должны соответствовать следующим требованиям:

- Наличие документов, подтверждающих возможность осуществления поставок указанных материалов (в соответствии с требованиями конкурсной документации);

- Поставщик должен являться официальным дилером или полномочным представителем завода-изготовителя (поставщиком может быть завод-изготовитель);

5.4.3. Требования к стандартизации продукции:

- Поставляемая продукция должна соответствовать требованиям действующих на территории Российской федерации стандартов, ГОСТов и ТУ;

- Материалы должны соответствовать требованиям «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) (действующие издания) и требованиям стандартов МЭК и ГОСТ, в т.ч. ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам».

5.4.4. Состав технической и эксплуатационной документации:

- Поставляемая Подрядчиком продукция должна сопровождаться технической документацией (технический паспорт завода–изготовителя, инструкция по эксплуатации и монтажу, протоколы испытаний, свидетельства о поверке и т.п.) на русском языке, подготовленной в соответствии с ГОСТ 34.003-90, ГОСТ 34.201-89, ГОСТ 27300-87, ГОСТ 2.601-2013, и подтверждаться сертификатами качества, сертификатами соответствия, сертификатами безопасности, пожарными сертификатами;

- Документация предоставляется Заказчику в двух экземплярах - на бумажном носителе, в одном экземпляре - в электронном виде в формате PDF;

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

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

При использовании аналогичных (эквивалентных) материалов, (изделий, материалов, комплектующих и оборудования) они должны соответствовать техническим и функциональным требованиям и характеристикам. Замена используемых строительных и отделочных материалов, конструкций, цветовой гаммы на аналог, подлежит согласованию с Заказчиком в письменном виде.

**6. Требования к Участнику. Перечень документов, подтверждающих соответствие Участника закупки установленным требованиям:**

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

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

- выполняющих инженерные изыскания;

- выполняющих подготовку проектной документации;

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

6.2. В обоснование стоимости заявки Участник должен представить Коммерческое предложение по форме, приведенной в Документации о закупке. Сметная документация в состав заявки участника не включается.

**7. Требования к выполнению сметных расчетов (в рамках заключенного договора).**

7.1. Подрядчик представляет сметную документацию в соответствии с действующими положениями, требованиями нормативных документов Минстроя РФ по сметно-нормативной базе ценообразования в строительстве, включенных в федеральный реестр сметных нормативов (далее ФРСН). Сметная документация составляется с учетом требований Методики 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», утвержденной приказом Минстроя от 04.08.2020 №421/пр.

7.2. Сметная документация должна соответствовать требованиям методических указаний по определению стоимости строительства, решение по которым принято Советом директоров АО «ДРСК» (Приложение к техническим требованиям).

7.3. Сметную документацию выполнить в двух уровнях цен с применением базисно-индексного метода.

7.4. Сметная стоимость в базисном уровне цен, определяется на основе действующих сметных норм и цен с использованием единичных расценок, в том числе их отдельных составляющих, сведения о которых включены в ФРСН.

7.5. Сметная стоимость в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, определяется на основе действующих сметных норм и цен с использованием единичных расценок, в том числе их отдельных составляющих, сведения о которых включены в ФРСН с применением индексов изменения сметной стоимости, рекомендованных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ (Минстрой России) или индексами, рекомендованными к применению региональными органами субъекта РФ, уполномоченными разрабатывать индексы изменения сметной стоимости.

По каждой позиции единичной расценки (позиции локальной сметы) следует применять индексы, разработанные к федеральным единичным расценкам и рекомендованные к применению региональными органами субъекта РФ, уполномоченными разрабатывать индексы изменения сметной стоимости.

7.6. 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 индексы на строительно-монтажные работы:

7.6.1. 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.

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

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

7.8. 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».

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

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

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

7.12. 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.

7.13. Сметная стоимость строительно-монтажных работ на этапе оформления договора подряда определяется сводной таблицей стоимости работ. Локальные сметные расчёты стоимости строительно-монтажных работ вводятся в состав договора подряда дополнительными соглашениями по факту исполнения рабочей документации.

**8. Особые условия:**

8.1. По факту завершения строительства выполнить (согласно ст.52, ст.55 Градостроительного кодекса РФ) схему, отображающую расположение построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка, и подписанную лицом, осуществляющим строительство (лицом осуществляющим строительство и застройщиком, или заказчиком, в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора). Данную схему предоставить на бумажном носителе отдельным томом и в электронном виде в формате AutoCad.

8.2. В разделах «Инженерные изыскания» картографический материал предоставить в масштабах 1:500 и 1:2000 на бумажном и электронном носителях;

8.3. Противопожарные мероприятия выполнить в соответствии с действующими правилами пожарной безопасности для энергетических объектов;

8.4. Подрядчик в день завершения работ по разработке рабочей документации, указанный в календарном плане, направляет в филиал АО «ДРСК» Акт сдачи-приемки выполненных работ с приложением 4 (четырех) экземпляров РД в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD), одновременно направляет 1 (один) экземпляр в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде (на CD) в АО «ДРСК» г. Благовещенск;

8.5. Использование форматов при передаче рабочей 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 накопительные ведомости по локальным сметам. | .xls  .gsf |

\*- материалы каждого тома РД компоновать в одном файле

8.6. Разработанная рабочая документация является собственностью Заказчика и передача её третьим лицам без его согласия запрещается;

8.7. Проектная организация осуществляет от лица Заказчика получение согласования рабочей документации в управлении Ростехнадзора по Приморскому краю;

8.8. Проектная организация осуществляет получение по рабочей документации всех необходимых согласований и заключений;

8.9. Все затраты на получение необходимых согласований и компенсационных выплат входят в общую стоимость Договора;

8.10. Исходные данные:

8.10.1. Правоустанавливающие документы на земельные участки под объект;

8.10.2. Свидетельства о государственной регистрации права собственности на объект.

8.11. Подрядчик самостоятельно получает от лица Заказчика все необходимые согласования для возможности производства работ, все затраты на получение необходимых согласований и компенсационных выплат входят в общую стоимость объекта реконструкции;

8.12. Проектные и строительно-монтажные работы выполнять на основании разрешительных документов на земельные участки.

**9.** **Дополнительные условия:**

9.1. Работы производятся на территории действующей ПС 35кВ, вследствие чего Подрядчику необходимо проводить согласованные действия и мероприятия по охране труда согласно требованиям Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом министерства труда и соц.защиты РФ от 15 декабря 2020 года N 903); п.2. СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования зданий и сооружений электростанций и сетей», а также по постановлению правительства РФ от 24.02.2009г. № 160 «Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон.

9.2. В объеме рабочей документации выполнить:

- для линейного объекта (при необходимости сооружения подъездной автодороги): схему планировочной организации земельного участка, подтверждающую расположение линейного объекта в пределах красных линий (согласно ч.7, ст.51 Градостроительного кодекса РФ). Данную схему предоставить на бумажном носителе отдельным томом и в электронном виде в формате AutoCad.

- для ПС: схему планировочной организации земельного участка, выполненную в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с обозначением места размещения объекта капитального строительства, подъездов и проходов к нему, границ зон действия публичных сервитутов, объектов археологического наследия (согласно ч.7, ст.51 Градостроительного кодекса РФ). Данную схему предоставить на бумажном носителе отдельным томом и в электронном виде в формате AutoCad.

9.3. По факту завершения строительства выполнить (согласно ст.52, ст.55 Градостроительного кодекса РФ) схему, отображающую расположение построенного, реконструированного, отремонтированного объекта капитального строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка, и подписанную лицом, осуществляющим строительство (лицом осуществляющим строительство и застройщиком, или заказчиком, в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора). Данную схему предоставить на бумажном носителе отдельным томом и в электронном виде в формате AutoCad.

**10. Правила контроля и приемки выполненных работ**

10.1. По окончании работ Заказчику предоставляются в сроки, в объеме, предусмотренном настоящими Техническими требованиями материалы инженерных изысканий.

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

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

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

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

Приемка ответственных конструкций и скрытых работ осуществляется в соответствии с составляемыми Сторонами двусторонними актами промежуточной приемки ответственных конструкций и актами освидетельствования скрытых работ.

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

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

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

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

Исполнительная документация оформляется в 3 экземплярах:

- 1 экземпляр передается в РЭС;

- 1 экземпляр в соответствующее структурное подразделение филиала «Приморские электрические сети» по акту приемки-передачи;

- 1 экземпляр в отдел организации строительства, технического надзора и управления инвестициями филиала АО «ДРСК» «ПЭС» с подтверждающим документом, отражающим факт приемки исполнительной документации СП и РЭС.

10.7. Руководителем организации Подрядчика письменным указанием должно быть оформлено предоставление его работникам прав:

* выдающего наряд, распоряжение;
* ответственного производителя работ;
* производителя работ (наблюдающего);
* члена бригады.

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

**11. Гарантии подрядной организации.**

11.1. Гарантии качества на все конструктивные элементы и работы, предусмотренные в Технических требованиях и выполняемые Подрядчиком на объекте, в том числе на используемые строительные конструкции, материалы и оборудование должны составлять 5(пять) лет с момента подписания КС-11, при условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации сданного в эксплуатацию объекта.

**12.** **Другие требования.**

12.1. Заказчик может дать письменное распоряжение, обязательное для Подрядчика, с указанием:

• увеличить или сократить объем любой работы, включенной в Договор;

исключить любую работу;

• изменить характер или качество, или вид любой части работы;

• выполнить дополнительную работу любого характера, необходимую для завершения строительства объекта.

В случае если такое изменение не влечёт за собой изменение общей стоимости договора, то данные изменения оформляются дополнительным соглашением.

В случае если такое изменение влечёт за собой существенное изменение условий договора (сроков выполнения работ, увеличение общей стоимости договора) вследствие увеличения стоимости оборудования, материалов, то Подрядчик приступает к его исполнению только после оформления надлежащим образом.

12.2. Подрядчик обеспечивает в счет договорной цены сооружение всех временных (подъездных к участку строительства) дорог и коммуникаций, требуемых для выполнения работ и оказания услуг.

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

При выполнении строительно-монтажных работ Подрядчик обеспечивает:

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

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

12.4. Для выполнения работ по договору Подрядчик имеет право привлекать иных лиц (субподрядчиков).

Подрядчик обязан:

* Согласовать с Заказчиком субподрядчика, условия договора субподряда, устанавливающие сроки выполнения работ субподрядчиком, а также порядок расчетов Подрядчика с субподрядчиком;
* Письменно предоставить перечень субподрядных организаций с указанием полных юридических и фактических адресов, привлекаемых на выполнение работ, подтвердить право ведения этих работ заверенными копиями СРО субподрядных организаций.

12.5. Заказчик вправе потребовать от Подрядчика замены субподрядчиков с мотивированным обоснованием такого требования, но независимо от этого, полную ответственность перед Заказчиком за сроки и качество выполняемых субподрядчиками работ, а также иную ответственность за действия субподрядчиков, как и за свои собственные действия по исполнению договора подряда несет Подрядчик.

12.6. Подрядчик не вправе заключать с субподрядчиками договоры, общая стоимость которых будет превышать 50 процентов от цены настоящего Договора.

12.7. Подрядчик представляет сметную документацию (расчет стоимость работ конкурсного предложения) в соответствии с действующим положениям, требованиям нормативных документов Минстроя РФ по сметно-нормативной базе ценообразования в строительстве, включенных в федеральный реестр сметных нормативов РФ. Сметная документация составляется с учетом требований МДС 81-35.2004 (Методика определения стоимости строительной продукции на территории Р.Ф.)

12.8. Подрядчик несет ответственность за правильную и надлежащую разметку объекта по отношению к первичным точкам, линиям и уровням, правильность положения уровней, размеров и соосности.Допущенные ошибки в производстве этих работ Подрядчик исправляет за свой счет.

12.9. Подрядчик возводит все временные сооружения собственными силами за счет средств, предусмотренных на эти цели в сводном сметном расчете.

12.10. Подрядчик осуществляет в установленном порядке временные присоединения коммуникаций на период выполнения работ на строительной площадке и присоединения вновь построенных коммуникаций в точках подключения в соответствии с проектом.

Точки и условия присоединения согласовывает с эксплуатирующими организациями Заказчик.

12.11. Создание геодезической разбивочной основы для строительства является обязанностью Заказчика (*или поручается Подрядчику*), который не менее, чем за 15 календарных дней до начала выполнения строительных работ, передает Подрядчику по акту техническую документацию на геодезическую разбивочную основу и на закрепленные на территории знаки этой основы с освидетельствованием их в натуре. Состав и объем геодезической основы должны соответствовать требованиям нормативных документов по строительству.

12.12. Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) входит в обязанности Подрядчика.

**13. Срок выполнения работ:**

Начало работ – с момента заключения договора;

Окончание работ:

Разработка РД - 30.07.2021

Выполнение СМР - 01.12.2021.

*Приложения:*

1. Методические указания по определению сметной стоимости;

2. Технические требования на разработку рабочей документации на реконструкцию ПС 35/6кВ Академическая.