**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

**на выполнения строительно-монтажных работ с поставкой оборудования по объекту «Строительство ПС 110 кВ «Захаровская»**

**Содержание:**

1. Основание для строительства
2. Вид строительства и его объем Общие требования
3. Основные характеристики сооружаемого объекта
4. Поставка оборудования и материалов
5. Требования к подрядной организации
6. Правила контроля и приемки выполненных работ
7. Гарантия подрядной организации
8. Другие требования
9. Приложение
10. **Основания для строительства**
    1. Рабочая документация «Строительство ПС 110 кВ «Захаровская» разработанная ООО «Инженерный центр «Энергосервис».
11. **Вид строительства и его объем**

2.1. Вид строительства: новое строительство

2.2. Основной объем работ:

2.2.1. Строительство ПС 110 кВ «Захаровская»

- ОРУ 110 кВ – «110-5Н» «Мостик с выключателями в цепях линий и ремонтной перемычкой со стороны линий».;

- ЗРУ-ОПУ 10 кВ – «10-2» – «Две, секционированные выключателями, системы шин», 48 ячеек;

- два трансформатора 110/10 кВ по 80 МВА каждый;

Для смонтированного первичного оборудования выполнить все измерения, испытания и опробования в соответствии с действующими нормативно-техническими документами, инструкциями заводов-изготовителей и действующими нормами ПУЭ, ПТЭ. Для оборудования РЗА и ТМ выполнить комплекс пуско-наладочных работ с предоставлением протоколов наладки в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Инструкциями заводов-изготовителей и действующими нормами ПУЭ, ПТЭ.

Полный перечень работ по строительству «Строительство ПС 110 кВ «Захаровская» определяется разделительной ведомостью (приложение )

2.2.2. Поставка оборудования. Определяется согласно разделительной ведомости (приложение)

1. **Общие требования**

3.1. Местоположение объекта строительства: Калининградская область, Багратионовский район вблизи пос. Нивенское

3.2. Требования к выполнению работ:

3.2.1. Работы должны быть выполнены в строгом соответствии с разработанным проектом;

3.2.2. Работы должны быть выполнены в указанные сроки, в полном объеме в соответствии с графиком производства работ;

3.2.3. Подрядчик несет ответственность за причинённый ущерб, в случае повреждения электрооборудования и других инженерных сооружений;

3.2.4. Работы выполняются по проекту производства работ (далее ППР) и графику производства работ, разработанному подрядчиком до начала работ и согласованному со службами АО «РЭК» и другими заинтересованными организациями;

3.2.5. В ходе проведения работ все необходимые согласования с шефмонтажными и со сторонними организациями, возникающие в процессе строительства Подрядчик выполняет самостоятельно.

3.2.6. Во время проведения пусконаладочных работ должно быть выполнено обучение персонала СРЗА, СДТУ АО «РЭК» в части АСУТП; провести инструктаж эксплуатирующего персонала Заказчика работе на оборудовании электроустановки.

3.2.7. Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с нормативными документами:

- ПУЭ;

- РД 34.45.-51.300-97 «Объем и нормы испытаний электрооборудования»;

- СНиП 12-03-2001; СНиП 12-04-2002; СНиП 3.05.06-85; СНиП 3.02.01-87; СНиП 3.03.01-87; «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденные приказом №328н от 24.07.2013 г.

3.2.8 Порядок допуска и производства работ, согласно ««Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», утвержденных приказом №328н от 24.07.2013 г., гл. 46 «Охрана труда при организации работ командированного персонала»;

Выполнение работ должно осуществляться с соблюдением требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (утверждены Приказом Минтруда России от 24.07.2013 №328н), СНИП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», Правилами безопасности при строительстве линий электропередачи и производстве электромонтажных работ (РД 154-34.3.-03.285-2003), Правилами противопожарного режима.

3.2.9. Работы должны быть выполнены из материалов и оборудования Подрядчика. На всё имеющееся оборудование и материалы Подрядчиком должна быть представлена подробная номенклатура.

3.2.10. Все применяемые материалы и оборудование должны иметь паспорта и сертификаты, поставщики и заказные спецификации оборудования должны быть согласованы с Заказчиком.

3.2.11. Все изменения проектных решений возникающих в ходе выполнения строительно-монтажных работ должны быть согласованы с АО «РЭК».

3.2.12. Подрядчик должен обеспечить сдачу Объекта Ростехнадзору.

**3.3. Сроки выполнения работ:**

155 (сто пятьдесят пять) календарных дней с даты заключения договора

**3.4. Поставка оборудования и материалов:**

3.4.2. Закупка и доставка оборудования и материалов осуществляется Подрядчиком согласно разделительной ведомости.

3.4.3. Требования на поставляемое Подрядчиком оборудование:

3.4.4. Поставляемая продукция должна иметь паспорта, руководства по эксплуатации и удостовериться сертификатами соответствия и сертификатами безопасности, декларациями о соответствии, свидетельствами о поверке;

3.4.5. Комплектация оборудования должна соответствовать опросным листам, заказным спецификациям.

3.4.6. Предлагаемое оборудование должно быть новым и ранее не использованным;

3.4.7. Предлагаемое оборудование должно быть опломбировано и упаковано в тару, обеспечивающую сохранность продукции при перевозке и хранении;

3.4.8. Срок гарантии на оборудование с момента ввода в эксплуатацию должен быть – не менее 5 (пяти) лет;

3.4.9. Предлагаемое оборудование должно соответствовать техническому заданию; 3.4.10. Обеспечение Подрядчиком шефмонтажа специалистами завода-изготовителя на оборудование, требующее шефмонтажа.

3.4.11. Подрядчик отвечает за сохранность оборудования и материалов до момента сдачи-приемки объекта в эксплуатацию (до момента подписания акта ф. КС-14 приемочной комиссией);

1. **Основные характеристики сооружаемого объекта**

4.1. Строительство ПС 110/10 кВ «Захаровская»:

| **Показатель** | | **Значение / Заданные характеристики**\* |
| --- | --- | --- |
| Место расположения объекта | | Калининградская область, Багратионовский район |
| Номинальные напряжения | | 110/10 кВ |
| Конструктивное исполнение ПС и РУ | | РУ 110 кВ - открытое  РУ 10 кВ - закрытое |
| Тип схемы каждого РУ | | В соответствии с рабочей документацией |
| Количество и мощность силовых трансформаторов | | 2 шт. по 80 МВА. |
| Система собственных нужд | | В соответствии с рабочей документацией |
| Релейная защита и автоматика (РЗА) | | В соответствии с рабочей документацией |
| Противоаварийная автоматика (ПА) | | В соответствии с рабочей документацией |
|  | Спутниковые системы связи | Не требуется |
| Комплекс внутриобъектной связи | В соответствии с рабочей документацией |
| Диспетчерская связь | - |
| Инфраструктура средств связи | В соответствии с рабочей документацией |
| Требования по структуре оперативно-диспетчерского и оперативно-технологического управления ПС | | Обслуживание ОВБ |
| Вид обслуживания. Требования к эксплуатации оборудования ПС, техническому обслуживанию и ремонту (ТОиР) | | Обслуживается АО «РЭК» |

1. **Требования к подрядной организации**

5.1. Наличие свидетельства о допуске к работам, полученного в саморегулируемой организации (СРО)

5.1.1 Подрядчик должен иметь допуск на следующие виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии):

3. Земляные работы:

3.1. Механизированная разработка грунта;

3.5. Уплотнение грунта катками, грунтоуплотняющими машинами или тяжелыми трамбовками;

3.7. Работы по водопонижению, организации поверхностного стока и водоотвода.

5. Свайные работы. Закрепление грунтов:

5.2. Свайные работы, выполняемые в мерзлых и вечномерзлых грунтах

5.3. Устройство ростверков;

5.4. Устройство забивных и буронабивных свай;

5.9. Погружение и подъем стальных и шпунтованных свай;

6. Устройство бетонных и железобетонных монолитных конструкций:

6.1. Опалубочные работы;

6.2. Арматурные работы;

6.3. Устройство монолитных бетонных и железобетонных конструкций;

7. Монтаж сборных бетонных и железобетонных конструкций:

7.1. Монтаж фундаментов и конструкций подземной части зданий и сооружений;

7.2. Монтаж элементов конструкций надземной части зданий и сооружений, в том числе колонн, рам, ригелей, ферм, балок, плит, поясов, панелей стен и перегородок;

10. Монтаж металлических конструкций:

10.1. Монтаж, усиление и демонтаж конструктивных элементов и ограждающих конструкций зданий и сооружений;

10.3. Монтаж, усиление и демонтаж резервуарных конструкций;

10.4. Монтаж, усиление и демонтаж мачтовых сооружений, башен, вытяжных труб;

10.5. Монтаж, усиление и демонтаж технологических конструкций;

12. Защита строительных конструкций, трубопроводов и оборудования (кроме магистральных и промысловых трубопроводов):

12.1. Футеровочные работы;

12.3. Защитное покрытие лакокрасочными материалами;

12.5. Устройство оклеечной изоляции;

12.9. Гидроизоляция строительных конструкций;

12.10. Работы по теплоизоляции зданий, строительных конструкций и оборудования;

12.11. Работы по теплоизоляции трубопроводов;

12.12. Работы по огнезащите строительных конструкций и оборудования;

13. Устройство кровель:

13.1. Устройство кровель из штучных и листовых материалов;

15. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений:

15.1. Устройство и демонтаж системы водопровода и канализации;

15.3. Устройство и демонтаж системы газоснабжения;

15.4. Устройство и демонтаж системы вентиляции и кондиционирования воздуха;

15.5. Устройство системы электроснабжения;

15.6. Устройство электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений

16. Устройство наружных сетей водопровода:

16.1. Укладка трубопроводов водопроводных;

16.2. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования водопроводных сетей;

16.3. Устройство водопроводных колодцев, оголовков, гасителей водосборов;

16.4. Очистка полости и испытание трубопроводов водопровода

17. Устройство наружных сетей канализации

17.1. Укладка трубопроводов канализационных безнапорных

17.2. Укладка трубопроводов канализационных напорных

17.3. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования канализационных сетей

17.4. Устройство канализационных и водосточных колодцев

17.7. Очистка полости и испытание трубопроводов канализации

18. Устройство наружных сетей теплоснабжения

18.1. Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя до 115 градусов Цельсия

18.2. Укладка трубопроводов теплоснабжения с температурой теплоносителя 115 градусов Цельсия и выше

18.3. Монтаж и демонтаж запорной арматуры и оборудования сетей теплоснабжения

18.4. Устройство колодцев и камер сетей теплоснабжения

18.5. Очистка полости и испытание трубопроводов теплоснабжения

20. Устройство наружных электрических сетей и линий связи

20.3. Устройство сетей электроснабжения напряжением до 330 кВ включительно

20.4. Устройство сетей электроснабжения напряжением более 330кВ

20.5. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ

20.6. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением до 500 кВ

20.7. Монтаж и демонтаж опор для воздушных линий электропередачи напряжением более 500 кВ

20.8. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением до 35 кВ включительно

20.9. Монтаж и демонтаж проводов и грозозащитных тросов воздушных линий электропередачи напряжением свыше 35 кВ

20.10. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением до 35 кВ включительно

20.11. Монтаж и демонтаж трансформаторных подстанций и линейного электрооборудования напряжением свыше 35 кВ

20.12. Установка распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты

20.13. Устройство наружных линий связи, в том числе телефонных, радио и телевидения

23. Монтажные работы:

23.1. Монтаж подъемно-транспортного оборудования

23.3. Монтаж оборудования тепловых электростанций

23.5. Монтаж компрессорных установок, насосов и вентиляторов

23.6. Монтаж электротехнических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации

23.9. Монтаж оборудования нефте-, газоперекачивающих станций и для иных продуктопроводов

23.33. Монтаж оборудования сооружений связи

24. Пусконаладочные работы:

24.3. Пусконаладочные работы синхронных генераторов и систем возбуждения

24.4. Пусконаладочные работы силовых и измерительных трансформаторов

24.5. Пусконаладочные работы коммутационных аппаратов

24.6. Пусконаладочные работы устройств релейной защиты

24.7. Пусконаладочные работы автоматики в электроснабжении

24.8. Пусконаладочные работы систем напряжения и оперативного тока

24.9. Пусконаладочные работы электрических машин и электроприводов

24.10. Пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств

24.11. Пусконаладочные работы автономной наладки систем

24.12. Пусконаладочные работы комплексной наладки систем

24.13. Пусконаладочные работы средств телемеханики

24.14. Наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха

24.18. Пусконаладочные работы холодильных установок

33. Работы по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным подрядчиком):

33.1. Промышленное строительство

33.1.13. Объекты электроснабжения свыше 110 кВ

33.4. Объекты электроснабжения до 110 кВ включительно.

5.1.2. Участник должен быть вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту объектов капитального строительства стоимость которых не менее цены конкурса.

5.2. Наличие у подрядной организации сертификата соответствия системы менеджмента качества требованиям ГОСТ Р ISO 9001-2008 (ISO 9001:2008), применительно к работам по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и капитальному ремонту, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

5.3. Наличие у подрядной организации сертификата соответствия системы экологического менеджмента требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2007 (ISO 14001:2004), применительно к работам по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и капитальному ремонту, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

5.4. Наличие у подрядной организации сертификата соответствия системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья требованиям ГОСТ Р 54934-2012 (OHSAS 18001:2007), применительно к работам по подготовке проектной документации, строительству, реконструкции и капитальному ремонту, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные, технически сложные и уникальные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии).

5.5 Наличие у подрядной организации лицензии Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий на осуществление Производства работ по монтажу, ремонту и обслуживанию средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений.

5.5.1. Виды деятельности, указываемые в лицензии:

- Монтаж, ремонт и обслуживание установок пожаротушения;

- Монтаж, ремонт и обслуживание установок пожарной и охранно-пожарной сигнализации;

- Монтаж, ремонт и обслуживание систем противопожарного водоснабжения;

- Монтаж, ремонт и обслуживание систем дымоудаления;

- Монтаж, ремонт и обслуживание систем противопожарного водоснабжения;

- Монтаж, ремонт и обслуживание систем оповещения и эвакуации при пожаре;

- Монтаж, ремонт и обслуживание противопожарных занавесов и завес;

- Монтаж, ремонт и обслуживание заполненных проемов и противопожарных преградах;

- Производство работ по огнезащите материалов, изделий и конструкций.

5.6. Наличие у подрядной организации свидетельства о регистрации электролаборатории, освидетельствованной и зарегистрированной в управлении Ростехнадзора с правом выполнения испытаний и измерения электрооборудования и электроустановок напряжением до и свыше 1000В.

5.7. Наличие оборудования и ресурсов, необходимых для выполнения работ.

5.7.1 Наличие у Подрядчика зарегистрированного филиала и производственной базы (в собственности или по договору аренды) на территории Калининградской области.

5.7.2. Наличие в собственности у Подрядчика автомобильного крана грузоподъемностью не менее 50 тонн.

5.7.3. Наличие у Подрядчика оборудования по геодезическим измерениям в недрах земли и на соответствующих участках ее поверхности с последующим нанесением изображения на карты и планы.

5.7.4. Наличие у Подрядчика программного обеспечения для организации управления и контроля строительством типа Primavera P6 (Enterprise Project Portfolio Management), подтверждаемое сертификатом, выданным Участнику авторизованной компанией.

5.7.5. Наличие у Подрядчика программного обеспечения для составления сметной документации в формате «РИК», позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам. Факт приобретения ПО «РИК» должно подтверждается сертификатом, выданным Участнику авторизованной компанией.

5.8. Наличие квалифицированного персонала.

5.8.1. Количество квалифицированных кадров, привлекаемых к выполнению работ, имеющих группу электробезопасности не ниже IV, по специальностям – электроэнергетика; электрические станции, сети и системы; релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем должно быть не менее 80%.

5.8.2. Наличие аттестованных специалистов производственного контроля экологической, промышленной безопасности и строительного контроля.

5.8.3. Наличие аттестованной комиссии по проверке знаний ТБ, ПБ, ППБ, ЭБ, и ООС.

5.8.4 Наличие аттестованных НАКС специалистов.

5.8.5. Наличие аттестованных специалистов на право обращения с отходами (наличие службы по охране окружающей среды).

5.8.6. Наличие аттестованных специалистов по пожарной безопасности.

5.8.7. Наличие персонала по геодезическим измерениям в недрах земли и на соответствующих участках ее поверхности с последующим нанесением изображения на карты и планы.

5.8.8. Наличие сертифицированных специалистов для работы с ПО Primavera P6 (Enterprise Project Portfolio Management) (не менее 1 специалиста).

5.8.9. Наличие сертифицированных специалистов по монтажу и эксплуатации кабельных линий из сшитого полиэтилена (не менее 3 специалистов).

5.9. Опыт выполнения аналогичных работ, с техническими показателями аналогичных предмету запроса предложений, не менее 3 договоров за последних 5 лет включая объекты на территории Калининградской области.

5.10. Подрядная организация не должна являться неплатежеспособной или банкротом, находится в процессе ликвидации, экономическая деятельность подрядной организации не должна быть приостановлена.

5.11. Наличие у Подрядчика необходимых технологических регламентов, инструкций по охране труда, проекта производства работ, технологических карт.

5.12. Наличие положительных отзывов заказчиков о выполнении работ по строительству объектов электроэнергетики с копиями разрешений органов власти на ввод объектов в эксплуатацию и/или копиями актов приемки объектов капитального строительства (за последние 5 лет).

5.13. Наличие у Участника свидетельств Национального агентства контроля сварки (НАКС) о готовности организации-заявителя к использованию аттестованной технологии сварки в соответствии с требованиями РД 03-615-03 на следующие группы и технические устройства:

СК-строительные конструкции:

1. Металлические строительные конструкции

2. Арматура, арматурные и закладные изделия железобетонных конструкций;

3. Металлические трубопроводы.

5.14 Наличие у Подрядчика приборов контроля токсикологического состояния.

1. **Правила контроля и приемки работ**

6.1. Заказчик организует технический надзор за ходом строительства;

6.2. Приемка работ осуществляется после предоставления подрядчиком актов на строительные работы, акты на скрытые работы, акты высоковольтных испытаний оборудования, протоколов измерений и наладки, проверки защит РЗА, исполнительные схемы и т.п;

6.3. Приемка работ осуществляется с оформлением двухсторонних актов приемки выполненных работ (форма № КС-2), справки о стоимости выполненных работ (форма № КС-3), при условии, что работа выполнена надлежащим образом и в соответствии с требованиями к качеству, закрепленными в соответствии с требованиями к качеству, закрепленными в соответствующих нормативно-правовых документах;

6.4. Оценка качества производится в соответствии с РД 34.04.181-2003 «Правила технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей;

6.5. Приемка законченного строительством объекта осуществляется приемочной комиссией, назначенной приказом, с оформлением Акта приемки законченного строительством приемочной комиссией (форма КС-14).

1. **Другие требования**

7.1. Подрядчик предоставляет сметную документацию. Расчет стоимости должен быть выполнен базисно-индексовым методом на основании территориальных единичных расценок на строительные работы (ТЕР-2001, ТЕРм-2001, ТЕРп-2001). В случае отсутствия отдельных территориальных расценок применять федеральные сметные нормативы (ФЕР-2001). При составлении сметной документации необходимо учитывать положения «Методики определения стоимости строительной продукции на территории РФ» МДС 81-35.2004.

7.2. До начала производства работ Подрядчик обязан разработать и согласовать с Заказчиком график производства работ.

8.3. Еженедельно (каждую среду) Подрядчик обязан предоставлять Заказчику на электронном носителе график производства работ по объекту с обновленным выполнением видов работ в соответствии с декомпозиционной разбивкой (в формате Primavera P6).

7.4. Еженедельно (каждую среду) Подрядчик обязан предоставлять Заказчику на электронном носителе не менее 5 фотографий объекта строительства, содержащих информацию о работах, произведенных за отчетный период.

7.5. Оплата выполненных работ осуществляется после подписания форм КС-3 в течение 120 календарных дней.

1. **Приложение**

8.1. Рабочая документация «Строительство ПС 110/10 кВ «Захаровская»

8.2. Разделительная ведомость работ

8.3. Разделительная ведомость оборудования