**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на разработку рабочей документации по объекту:

**«Автоматизированная информационно-измерительная система**

**коммерческого учета электрической энергии**

**для АО «ЦСД» по адресу: г. Владивосток, ул. Дальзаводская, 2»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень основных**  **данных и требований** | **Исходные данные для проектирования** |
| 1 | Наименование объекта | Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии  для АО «ЦСД» по адресу: г. Владивосток, ул. Дальзаводская, 2 |
| 2 | Основание для проектирования | Задание заказчика |
| 3 | Заказчик | АО «Центр судоремонта «Дальзавод» (АО «ЦСД») |
| 4 | Генеральный проектировщик |  |
| 5 | Источник финансирования | Основные средства заказчика |
| 6 | Цель разработки проекта | Создание автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учета электрической энергии для АО «ЦСД» по адресу:  г. Владивосток, ул. Дальзаводская, 2 |
| 7 | Стадийность проектирования | Рабочая документация (стадия «Р»). |
| 8 | Местоположение строительства | Территория существующего предприятия АО «Центр судоремонта «Дальзавод», Приморский край, г.Владивосток, ул. Дальзаводская, 2 |
| 9 | Вид строительства | Новое строительство |
| 10 | Объем работ, выполняемых генеральным проектировщиком | 9.1. Разработка рабочей документации  9.2. Разработка сметной документации |
| 11 | Особые условия строительства | Территория существующего предприятия, водоохранная зона |
| 12 | Выделение очередей, этапов | Не требуется |
| 13 | Режим работы | Режим работы 24 часа в сутки |
| 14 | Категория надежности электроснабжения | III |
| 15 | Владелец сетей | АО «Центр судоремонта «Дальзавод» |
| 16 | Требования к составу и содержанию проектно-сметной документации | Состав и содержание проектно-сметной документации должен соответствовать требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ (в редакции, действующей с 1 сентября 2021 года), требованиям Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 (в действующей редакции), ГОСТ Р 21.101-2020 и включать следующие разделы:  - «Силовое электрооборудование»;  - «Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии (АИИСКУЭ)»;  - «Сметная документация» |
| 17 | Требования к разделу «Силовое электрооборудование» | Рабочую документацию системы учета на U-380/220 В для организации коммерческого учета электроэнергии разработать в соответствии с:  - главой 1.5 ПУЭ и гл.10 «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии»;  - планом предприятия с расположением точек учета (приложение №1).  Предусмотреть защиту от поражения электрическим током, в соответствии с ПУЭ.  Предусмотреть защиту кабеля от механических повреждений путем помещения кабеля в гофроканал. Длина кабельной линии на одну т.учета составляет не более 10м.  Учет электрической энергии предусмотреть с использованием измерительных трансформаторов тока, по схеме включения через три трансформатора тока. Трансформаторы тока – шинные или проходные.  Учёт электрической энергии выполнить посредством электронных приборов учета марки Меркурий типа Меркурий 236 ART-03 PQRS (или аналог).  Прибор учета электрической энергии, должен соответствовать требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. N 719 "О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации" и постановления Правительства Российской Федерации от 10 июля 2019 г. N 878 "О мерах стимулирования производства радиоэлектронной продукции на территории Российской Федерации при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2016 г, N 925 и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации".  Приборы учета электрической энергии должны быть из числа внесенных в Государственный реестр средств измерений, допущенных к применению в РФ, иметь действующие свидетельства о поверке.  Класс точности приборов учета должен быть не ниже 0,5S, класс точности вторичной обмотки трансформаторов тока для учёта и измерений принять не ниже 0,5S.  Места установки приборов учета указаны в Приложениях 1, 2 к ТЗ |
| 18 | Требования к разделу «Автоматизированная информационно-измерительная система коммерческого учета электрической энергии» | В местах установки приборов учета, в ТП предусмотреть установку устройства (УСПД), предназначенного для удаленного сбора, обработки, передачи показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающего информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, удаленное управление ее компонентами, устройствами и приборами учета электрической энергии в месте установки измерительного комплекса для дистанционной передачи показаний прибора учета в соответствии с действующими стандартами гарантирующему поставщику и АО «ЦСД».  Все приборы учета эл.энергии в пределах одной трансформаторной подстанции должны быть подключены к УСПД для возможности снятия и передачи данных в систему АИИСКУЭ.  Предусмотреть возможность увеличения количества точек учета электрической энергии по каждой ТП в соответствии с перспективой развития предприятия (в два раза от проектируемого).  Установку измерительного комплекса выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП в отдельном металлическом шкафу со степенью защиты IP-44  Предусмотреть оборудование рабочих мест пользователей с установленным программным комплексом системы АИИСКУЭ, позволяющим: обеспечить информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, дистанционно собирать, обрабатывать и передавать информацию, получаемую с каждой точки учета электрической энергии. Количество и размещение мест указаны на плане предприятия (приложение №1).  В подключательных пунктах №№11-27 заменить установленные модемы на УСПД и включить приборы учета в данных подключательных пунктах в общий проект системы АИИСКУЭ.  Система АИИСКУЭ должна быть лицензирована для использования в коммерческом расчете за потребленные энергоресурсы.  Система АИИСКУЭ должна соответствовать требованиям к системе АИИСКУЭ предприятия АО «ЦСД» - приложение №3.  Предусмотреть использование системы АИИСКУЭ для работы гарантирующего поставщика ПАО «ДЭК» и АО «ЦСД», для чего предусмотреть каналы связи с ЛКС АО «ЦСД» и ПАО «ДЭК». |
| 19 | Требования к составу и содержанию сметной документации | Стоимость строительства определить в соответствии с 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, утвержденной приказом от 04.08.2020 №421/пр в рублях с использованием сборников ФЕР-2020 (в том числе их отдельных составляющих) в редакции, действующей на момент передачи сметной документации Заказчику и индексов изменения сметной стоимости, сведения о которых, последними включены в ФРСН.  Предусмотреть в сметной документации непредвиденные затраты в размере 2% от стоимости работ |
| 20 | Исходные данные, представляемые Заказчиком | Приложение № 1. План предприятия с указанием мест размещения приборов учета электрической энергии;  Приложение № 2. Точки учета – места установки приборов учета электрической энергии.  Приложение № 3. Точки учета – места установки приборов учета тепловой энергии.  Приложение № 4 – Требования к системе АИИСКУЭ предприятия АО «ЦСД» |
| 21 | Требования к оформлению и предоставлению документации | Оформление документации выполнить в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020.  Этапы предоставления разработанной документации:  1 этап. Предварительная приемка РД:  1.1. Рабочая документация на бумажном носителе в 1 экземпляре, а также в электронном виде на электронном носителе в 1 экз. (pdf, dwg, doc, xls) - для проверки документации Заказчиком на предмет соответствия техническому заданию, принятым решениям, подсчитанным объемам работ и пр.  1.2. По результатам согласования рабочей документации предоставляется сметная документация (в электронном виде в формате gsf, xml, xls, прайс-листы), выполненная по откорректированной рабочей документации (в случае предъявления замечаний к рабочей документации).  2 этап. Окончательная приёмка РД:  2.1. В 2-х экземплярах на бумажном носителе (в т.ч. на электронном носителе в 2 экз. - формат dwg, doc, xls, pdf, xml). В формате pdf документация передается с подписями и печатями. |
| 22 | Особые требования | Все вопросы, связанные с разработкой рабочей документации Подрядчик решает совместно с Заказчиком (ОГЭ АО «ЦСД»). |