Приложение № 1

**Техническое задание**

# 1 Общие положения

## 1.1 Предмет закупки

Право заключения договора на поставку приборов учета для выполнения комплекса работ по замене/установке оборудования для организации коммерческого учета электрической энергии по объекту ТП-4275 и присоединенным к ней потребителей в соответствии с требованиями ФЗ от 27.12.2018 № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учёта электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» ИСУЭ на территории г. Омска и Омской области.

**1.2 Назначение**

Исполнение требований по созданию ИСУЭ, введенных 522-ФЗ от 27.12.2018г.

## 1.3 Общие данные

Закупаемое оборудование предусматривается для замены или установки приборов учета электрической энергии потребителей, расположенных в здании по ул. Маршала Жукова, д.25 в г. Омске.

# 2 Нормы и стандарты

Ссылка на тот или иной стандарт или норму означает последнюю редакцию такого стандарта или нормы, включая соответствующие приложения, дополнения или изменения, если не указано иное.

Федеральный закон от 27.12.2018 № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учёта электрической энергии (мощности) в Российской Федерации», далее – «Закон № 522-ФЗ».

Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике», далее – «Закон № 35-ФЗ».

Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», далее – «Закон № 261-ФЗ».

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», далее – «Закон № 184-ФЗ».

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений», далее – «Закон № 102-ФЗ».

Постановление Правительства Российской Федерации от 19.06.2020 № 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учёта электрической энергии (мощности)», далее – «ПП № 890».

Постановление Правительства Российской Федерации от 04.05.2012 № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», далее – «ПП № 442».

# 3 Перечень оборудования

Таблица 1 Перечень оборудования и основных технических характеристик

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование** | **Технические характеристики** | **Нормативный документ устанавливающий технические требования**  | **Кол-во, шт** |
| **1.** | Трехфазный счетчик полукосвенного включения | CE307 R34.543.OAA.SYUVLFZ SPds | 1. ПП РФ №890 от 19.06.202. ГОСТ 31818.11-2012,3. ГОСТ 31819.21-2012,4. ГОСТ Р 32144-2013 | 3 |
| **2.** | Трехфазный счетчик косвенного включения | CE308 S31.503.OAA.SYUVJLFZ SPDS | 1. ПП РФ №890 от 19.06.202. ГОСТ 31818.11-2012,3. ГОСТ 31819.21-2012,4. ГОСТ Р 32144-2013 | 1 |
| **3.** | Трехфазный счетчик прямого включения со встроенным модемом | CE307 R34.749.OG.QYUVLFZ GS01 SPds | 1. ПП РФ №890 от 19.06.202. ГОСТ 31818.11-2012,3. ГОСТ 31819.21-2012,4. ГОСТ Р 32144-2013 | 15 |
| **4.** | Однофазный счетчик со встроенным модемом | CE207 R7.849.2.OG.QUVLF GS01 SPds | 1. ПП РФ №890 от 19.06.202. ГОСТ 31818.11-2012,3. ГОСТ 31819.21-2012,4. ГОСТ Р 32144-2013 | 3 |
| **5.** | Модем | TELEOFIS WRX708-R4 (L4)  |  | 4 |
| **6.** | Автоматический выключатель | ВА47-29 2Р 6А |  | 4 |
| **7.** | GSM-антенна | Антей 714 SMA 13.5дБ 3м |  | 4 |

# 4 Требования к оборудованию

Таблица 4.1 Основные требования к оборудованию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование** | **Требования** |
| **1.** | Общие требования к средствам измерений, иному оборудованию и нематериальным активам | 1. Оборудование должно быть новым, выпуском не раньше предыдущего квартала на дату поставки (ранее не использованным, не восстановленным, если это не оговорено требованиями технического задания с указанием срока предыдущей эксплуатации), свободными от прав третьих лиц, оборудование должно иметь дату поверки не более 3 месяцев на дату поставки и не являться выставочными образцами. 2. Поставляемое оборудование должно быть изготовлено производителем в виде законченных укомплектованных изделий, для установки которого на месте эксплуатации достаточно указаний, приведенных в эксплуатационной документации, в которой нормированы метрологические характеристики измерительных каналов системы.3. Оборудование должно быть внесено в Государственный реестр средств измерений в соответствии с Законом № 102-ФЗ и допущено к установке на всей территории РФ в случае необходимости. 4. Оборудование должно иметь пломбы без механических повреждений: пломба с оттиском госповерителя, пломба с оттиском ОТК завода-изготовителя.5. В случае выхода из строя оборудования в период гарантийного срока Поставщик оплачивает затраты Заказчика на работы по замене бракованного оборудования.  |
| **2.** | Функциональные требования к ПУ |  1. ПУ должны иметь:а) функции и характеристики в полном объеме соответствующие требованиям ПП №890;б) ежесуточное тестирование памяти;в) контроль чередования фаз;г) обеспечение сохранения интервального профиля (профиля нагрузки) 60 мин – не менее 180 суток, 30 мин – не менее 90 суток, 15 мин – не менее 45 суток с циклической перезаписью, начиная с самого раннего значения;д) длительность сохранения в памяти информации (измерительных данных, параметров настройки, программ) при отключенном питании не менее 3 лет;е) исполнение со встроенными интерфейсами и модемами передачи данных;ж) поддержку протокола обмена данными в соответствии со спецификацией СПОДЭС (ГОСТ Р 58940-2020). 2. ПУ не должны нуждаться в дополнительном электропитании для выполнения всех своих функций, в том числе, и для встроенных модулей передачи данных и цифровых интерфейсов.3. Все ПУ должны сопровождаться бесплатным технологическим ПО для конфигурирования, просмотра данных и возможности дистанционного перепрограммирования ПУ.4. Для ПУ должно быть реализовано разграничение по уровням доступа. Пароль на чтение – общий для всех ПУ, пароль перепрограммирования ПУ – уникальный для каждого ПУ. Реестр с паролями должен передаваться Заказчику в электронной форме при поставке ПУ. 5. В результате монтажа Заказчиком ПУ на объекте, подачи питания, ПУ должны (без дополнительных физических и программных манипуляций с ПУ) принять по TCP/IP входящее подключение с ИВК ВУ, передавать запрашиваемые сервером результаты измерений ПУ, события ПУ, а также позволять производить управляющее воздействие на ПУ. 6. Клеммная крышка ПУ должна крепиться не менее чем на 1 винт.7. Установка и замена батареи питания ПУ должна производиться без вскрытия корпуса ПУ, клеммной крышки и без применения пайки. Батарейный отсек должен находиться под отдельной крышкой с возможностью ее пломбировки. Тип батареи питания должен быть из стандартного ряда. |
| **3.** | Требования по защищенности | 1. Наличие защиты от несанкционированного доступа (данных, параметров настройки, загруженных программ).2. В аппаратной части (доступ к параметрированию, к разъемам, функциональным модулям и т.д.) – механическое пломбирование или маркирование.3. В программно-информационном обеспечении:а) установка паролей при параметрировании;б) исключение возможности корректировки данных по протоколу передачи данных;в) защита от зацикливания («Watchdog»);г) безопасную работу, как в публичных сетях, так и в закрытых сетях связи, в том числе с использованием защитных каналов с шифрованием. |
| **4.** | Срок поставки, место поставки | Оборудование поставляется Поставщиком одноразово. Максимальный срок поставки – 3 рабочих дней с даты заключения Договора. Место поставки – г. Омск, термина ТК.  |
| **5.** | Требования к упаковке | Оборудование должно поставляться в специальной упаковке, соответствующей стандартам, ТУ, обязательным правилам и требованиям для тары и упаковки. Упаковка должна обеспечивать полную сохранность оборудования на весь срок его транспортирования с учетом погрузки (разгрузки) и длительного хранения. |
| **6.** | Требования к транспортированию | Поставка до терминала ТК – за счет Поставщика. Поставка должна производиться с учетом отсутствия повреждения оборудования и материалов в процессе транспортировки. |
| **7.** | Экологические требования | Воздействие оборудования, включая его упаковку, не должно превышать значений, установленных действующими нормативными документами на окружающую среду. |
| **8.** | Требования к надежности и безопасности | 1. Оборудование и материалы должны удовлетворять требованиям международных и российских нормативных документов по безопасности;2. Оборудование по показателям надёжности должны соответствовать требованиям ГОСТ 27883-88 и требованиям ТС 004/2011.3. Оборудование должны быть защищено от несанкционированного доступа.4. При обычных условиях эксплуатации, хранения, транспортировки, оборудование должно быть безопасны для жизни, здоровья людей и окружающей среды. |
| **9.** | Требования к качеству | Качество поставляемого Оборудования должно соответствовать ГОСТ 31818.11-2012. Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. |
| **10.** | Метрологические и другие требования к оборудованию |  Средства измерения, предлагаемые к поставке должны иметь: а) свидетельство об утверждении типа средств измерений Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии и описание типа средств измерений со сроком действия не менее 12 месяцев после поставки;б) паспорта (формуляры) на приборы учета с указанием сроков поверки при вводе в опытную эксплуатацию;в) руководство по монтажу;г) руководство по эксплуатации;д) руководство пользователя (для программного обеспечения). |