УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

АО «Томскэнергосбыт»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Кодин

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**СКОРРЕКТИРОВАННЫЙ ПАСПОРТ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

**АО «Томскэнергосбыт»**

**«СОЗДАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В МНОГОКВАРТИРНЫХ ДОМАХ Г. ТОМСКА И ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ (2022 г.)».**

Идентификатор инвестиционного проекта: L\_1

2021 год

1. **ОПИСАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**
   1. **Объект вложения средств**

Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии в многоквартирных домах г. Томска и Томской области в зоне деятельности гарантирующего поставщика АО «Томскэнергосбыт».

* 1. **Предпосылки/ необходимость реализации инвестиционного проекта**

Инвестиционный проект «Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии в многоквартирных домах г. Томска и Томской области» направлен на обеспечение коммерческого учета электрической энергии (мощности) на розничных рынках и для оказания коммунальных услуг по электроснабжению. В соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 04.05.2012 N 442 (ред. от 29.12.2020) "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии" (вместе с "Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии", "Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии") (с изм. и доп., вступ. в силу с 07.01.2021) гарантирующий поставщик обязан осуществлять приобретение, установку, замену, допуск в эксплуатацию приборов учета электрической энергии с включением их в интеллектуальную систему учёта электроэнергии и (или) иного оборудования, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности), в отношении многоквартирного дома и помещений в многоквартирных домах, электроснабжение которых осуществляется с использованием общего имущества, при отсутствии, выходе из строя, истечении срока эксплуатации или истечении интервала между поверками приборов учета электрической энергии и (или) иного оборудования, которые используются для коммерческого учета электрической энергии (мощности), в том числе не принадлежащих гарантирующему поставщику, а также последующую их эксплуатацию.

* 1. **Цели и задачи реализации инвестиционного проекта**

Основной целью инвестиционного проекта является исполнение положений Федерального закона РФ №522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации». В соответствии с этой целью определяются следующие задачи, соответствующие требованиям Постановления Правительства РФ от 19.06.2020 N 890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)»:

• создание интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности) (далее ИСУ);

• приобретение, установка, замена, допуск в эксплуатацию приборов учета электрической энергии (ПУ) с включением их в интеллектуальную систему учёта электроэнергии и (или) иного оборудования, которые необходимы для обеспечения коммерческого учета электрической энергии (мощности);

• предоставление субъектам энергетики и потребителям минимального набора функций ИСУ.

* 1. **Технические решения инвестиционного проекта**

Приборы учёта электрической энергии должны соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 19.06.2020 N 890 "О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)".

**Функции и характеристики приборов учета электроэнергии для обеспечения полного соответствия нормам постановления Правительства РФ от 19.06.2020 г. № 890**

***1. 1 фазный прибор учета:***

| **№ п/п** | **Технические требования** | **Требуемое значение** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Класс точности | не ниже 1.0 по активной энергии |
| 2 | Номинальный (максимальный) ток | 5(60) А |
| 3 | Стартовый ток не более | 0,02 А. |
| 4 | Межповерочный интервал однофазных счётчиков, не менее | 16 лет |
| 5 | Гарантийный срок эксплуатации, не менее | 3 лет |
| 6 | Срок службы встроенной литиевой батареи, не менее | 16 лет |
| 7 | Срок службы, не менее | 30 лет |
| 8 | Работоспособность при температуре окружающего воздуха | от – 45С до +70С. |
| 9 | Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать измерение | Активной составляющей энергии.  Мощности. |
| 10 | Наличие встроенного силового реле для управления нагрузкой. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 11 | Конструктивное исполнение с наличием оптического порта прибора учёта или иного цифрового интерфейса (RS-485, RS-232) | Обязательно во всех случаях применения. |
| 12 | Передача измерений по радиоканалу ZigBee. Интеграция со шлюзом ШЛ-ZB-02. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 13 | Многотарифный режим учёта электроэнергии. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 14 | Тарифное расписание, не менее | 4 тарифа, 4 сезона, 12 тарифных зон, 4 типа дней (рабочий, праздничный, суббота, воскресение) |
| 15 | Наличие возможности использования функции перехода на летнее и зимнее время. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 16 | Возможность изменения тарифных зон методом дистанционного перепрограммирования. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 17 | Наличие энергонезависимых часов, обеспечивающих ведение даты и времени | Обязательно во всех случаях применения. |
| 18 | Точность хода встроенных часов, не хуже | ± 5 секунд в сутки |
| 19 | Внешняя автоматическая коррекция времени (синхронизация) работающая в составе СОЕВ | Обязательно во всех случаях применения. |
| 20 | Обмен информацией по цифровому интерфейсу связи со скоростью обмена информацией, не менее | 9600 бод |
| 21 | Самодиагностика прибора учёта электроэнергии при включении питания. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 22 | Хранение показаний электрической энергии в энергонезависимой памяти | За 12 предыдущих отчётных периодов с возможностью считывания информации на индикаторе.  Последних показаний отчетного периода.  Профилей нагрузки с заданными интервалами (при интервале 60 минут на глубину не менее 35 суток).  Данных по активной электроэнергии с нарастающим итогом за прошедший месяц. |
| 23 | Защита от несанкционированного доступа | Двухуровневый пароль.  Доступ к полной информации при уровне пароля «только чтение» и доступ к полной информации и изменению конфигурации при уровне пароля «полный доступ».  Возможность изменения пароля нижнего уровня при открытии программы при помощи пароля верхнего уровня. |
| 24 | Регистрация информации в журнале событий энергонезависимой памяти | Время и дата перерывов в подаче питания, дата появления кода ошибки и сбоев программного обеспечения прибора учёта электроэнергии, дата изменения конфигурации или перепрограммирования. |
| 25 | Циклический вывод на индикатор лицевой панели прибора учёта электроэнергии основной информации | Индикация текущего тарифа, показание нарастающим итогом действующих тарифов в кВт.ч, время встроенных часов, дата, мгновенная мощность. Период индицирования информации 6 ÷ 8 сек. |
| 26 | При запросе с уровня ИВКЭ дистанционная выдача по каналу передачи данных следующей информации | Сетевой адрес, заводской номер прибора учёта электроэнергии, текущие показания с нарастающим итогом по всем тарифам, показания на конец каждого из двенадцати предыдущих календарных месяцев по всем тарифам, мгновенная мощность, время, дата, журнал событий с проверкой правильности тарифного расписания. |
| 27 | По программируемому расписанию, должна производиться инициативная передача с прибора учета на уровень ИВКЭ следующих данных | Показания на конец суток по всем тарифам и каналам измерений, профиль мощности по всем каналам измерений. |

***2. 3 фазный прибор учета:***

| **№ п/п** | **Технические требования** | **Требуемое значение** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Класс точности | не ниже 1.0 по активной энергии |
| 2 | Номинальный (максимальный) ток | 5(60) А |
| 3 | Межповерочный интервал трехфазных счётчиков, не менее | 10 лет |
| 4 | Гарантийный срок эксплуатации, не менее | 3 лет |
| 5 | Срок службы, не менее | 30 лет |
| 6 | Работоспособность при температуре окружающего воздуха | от – 45С до +70С. |
| 7 | Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать измерение | Активной составляющей энергии.  Мощности. |
| 8 | Наличие встроенного силового реле для управления нагрузкой. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 9 | Конструктивное исполнение с наличием оптического порта прибора учёта или иного цифрового интерфейса (RS-485, RS-232) | Обязательно во всех случаях применения. |
| 10 | Передача измерений по радиоканалу ZigBee. Интеграция со шлюзом ШЛ-ZB-02. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 11 | Многотарифный режим учёта электроэнергии. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 12 | Тарифное расписание, не менее | 4 тарифа, 4 сезона, 12 тарифных зон, 4 типа дней (рабочий, праздничный, суббота, воскресение) |
| 13 | Наличие возможности использования функции перехода на летнее и зимнее время. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 14 | Возможность изменения тарифных зон методом дистанционного перепрограммирования. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 15 | Наличие энергонезависимых часов, обеспечивающих ведение даты и времени | Обязательно во всех случаях применения. |
| 16 | Точность хода встроенных часов, не хуже | ± 5 секунды в сутки |
| 17 | Внешняя автоматическая коррекция времени (синхронизация) работающая в составе СОЕВ | Обязательно во всех случаях применения. |
| 18 | Обмен информацией по цифровому интерфейсу связи со скоростью обмена информацией, не менее | 9600 бод |
| 19 | Самодиагностика прибора учёта электроэнергии при включении питания. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 20 | Хранение показаний электрической энергии в энергонезависимой памяти | За 12 предыдущих отчётных периодов с возможностью считывания информации на индикаторе.  Последних показаний отчетного периода.  Профилей нагрузки с заданными интервалами (при интервале 60 минут на глубину не менее 35 суток).  Данных по активной электроэнергии с нарастающим итогом за прошедший месяц. |
| 21 | Защита от несанкционированного доступа | Двухуровневый пароль.  Доступ к полной информации при уровне пароля «только чтение» и доступ к полной информации и изменению конфигурации при уровне пароля «полный доступ».  Возможность изменения пароля нижнего уровня при открытии программы |
| 22 | Регистрация информации в журнале событий энергонезависимой памяти | Время и дата перерывов в подаче питания, дата появления кода ошибки и сбоев программного обеспечения прибора учёта электроэнергии, дата изменения конфигурации или перепрограммирования, дата вскрытия крышки клеммной коробки. |
| 23 | Циклический вывод на индикатор лицевой панели прибора учёта электроэнергии основной информации | Индикация текущего тарифа, показание нарастающим итогом действующих тарифов в кВт.ч, время встроенных часов, дата, мгновенная мощность. Период индицирования информации 6 ÷ 8 сек. |
| 24 | При запросе с уровня ИВКЭ дистанционная выдача по каналу передачи данных следующей информации | Сетевой адрес, заводской номер прибора учёта электроэнергии, текущие показания с нарастающим итогом по всем тарифам, показания на конец каждого из двенадцати предыдущих календарных месяцев по всем тарифам, мгновенная мощность, время, дата, журнал событий с проверкой правильности тарифного расписания. |
| 25 | По программируемому расписанию, должна производиться инициативная передача с прибора учета на уровень ИВКЭ следующих данных | Показания на конец суток по всем тарифам и каналам измерений, профиль мощности по всем каналам измерений. |

***3. 3 фазный полукосвенного включения:***

| **№ п/п** | **Технические требования** | **Требуемое значение** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Класс точности | не ниже 0,5S по активной энергии, 1.0 по реактивной энергии |
| 2 | Номинальный (максимальный) ток | 5(10) А |
| 3 | Межповерочный интервал трехфазных счётчиков, не менее | 10 лет |
| 4 | Гарантийный срок эксплуатации, не менее | 3 лет |
| 5 | Срок службы, не менее | 30 лет |
| 6 | Работоспособность при температуре окружающего воздуха | от – 45С до +70С. |
| 7 | Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать измерение | Активной составляющей энергии.  Реактивной составляющей энергии.  Мощности. |
| 8 | Конструктивное исполнение с наличием оптического порта прибора учёта или иного цифрового интерфейса (RS-485, RS-232) | Обязательно во всех случаях применения. |
| 9 | Передача измерений по радиоканалу ZigBee. Интеграция со шлюзом ШЛ-ZB-02. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 10 | Многотарифный режим учёта электроэнергии. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 11 | Тарифное расписание, не менее | 4 тарифа, 4 сезона, 12 тарифных зон, 4 типа дней (рабочий, праздничный, суббота, воскресение) |
| 12 | Наличие возможности использования функции перехода на летнее и зимнее время. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 13 | Возможность изменения тарифных зон методом дистанционного перепрограммирования. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 14 | Наличие энергонезависимых часов, обеспечивающих ведение даты и времени | Обязательно во всех случаях применения |
| 15 | Точность хода встроенных часов, не хуже | ± 5 секунды в сутки |
| 16 | Внешняя автоматическая коррекция времени (синхронизация) работающая в составе СОЕВ | Обязательно во всех случаях применения. |
| 17 | Обмен информацией по цифровому интерфейсу связи со скоростью обмена информацией, не менее | 9600 бод |
| 18 | Самодиагностика прибора учёта электроэнергии при включении питания. | Обязательно во всех случаях применения. |
| 19 | Хранение показаний электрической энергии в энергонезависимой памяти | За 12 предыдущих отчётных периодов с возможностью считывания информации на индикаторе.  Последних показаний отчетного периода.  Профилей нагрузки с заданными интервалами (при интервале 60 минут на глубину не менее 35 суток).  Данных по активной электроэнергии с нарастающим итогом за прошедший месяц. |
| 20 | Защита от несанкционированного доступа | Двухуровневый пароль.  Опломбирование, электронная пломба съёмной крышки клеммной коробки.  Доступ к полной информации при уровне пароля «только чтение» и доступ к полной информации и изменению конфигурации при уровне пароля «полный доступ».  Возможность изменения пароля нижнего уровня при открытии программы при помощи пароля верхнего уровня. |
| 21 | Регистрация информации в журнале событий энергонезависимой памяти | Время и дата перерывов в подаче питания, дата появления кода ошибки и сбоев программного обеспечения прибора учёта электроэнергии, дата изменения конфигурации или перепрограммирования, дата вскрытия крышки клеммной коробки. |
| 22 | Циклический вывод на индикатор лицевой панели прибора учёта электроэнергии основной информации | Индикация текущего тарифа, показание нарастающим итогом действующих тарифов в кВт.ч, время встроенных часов, дата, мгновенная мощность. Период индицирования информации 6 ÷ 8 сек. |
| 23 | При запросе с уровня ИВКЭ дистанционная выдача по каналу передачи данных следующей информации | Сетевой адрес, заводской номер прибора учёта электроэнергии, текущие показания с нарастающим итогом по всем тарифам, показания на конец каждого из двенадцати предыдущих календарных месяцев по всем тарифам, мгновенная мощность, время, дата, журнал событий с проверкой правильности тарифного расписания. |
| 24 | По программируемому расписанию, должна производиться инициативная передача с прибора учета на уровень ИВКЭ следующих данных | Показания на конец суток по всем тарифам и каналам измерений, профиль мощности по всем каналам измерений. |

Шлюзы CG-ZB-02 и роутеры RRC-ZB-01 или их аналоги в соответствии с п.137 основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утверждённых Постановлением Правительства РФ от 04.05.2012 № 442 (ред. от 28.12.2021) "О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии" (вместе с "Основными положениями функционирования розничных рынков электрической энергии", "Правилами полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии") являются устройствами, предназначенными для удаленного сбора, обработки, передачи показаний приборов учета электрической энергии, обеспечивающие информационный обмен, хранение показаний приборов учета электрической энергии, удаленное управление ее компонентами, устройствами и приборами учета электрической энергии и входят в состав иного оборудования, которое используется для коммерческого учета электрической энергии (мощности).

**1.4.1. Анализ технических решений**

АО «Томскэнергосбыт» был проведен анализ ПУ, установленных в многоквартирных жилых домах (далее – МКЖД) г. Томска и Томской области на соответствие требованиям Федерального Закона от 27.12.2018 г. №522-ФЗ на период 2022 г.

Анализ парка ПУ, находящихся в МКЖД, показал, что в 2022 г. необходимо заменить приборы учета в соответствии с таблицей:

Таблица №1

| №  п/п | Наименование | **Ед.изм.** | **2022 год** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ с установкой автоматического выключателя | шт. | 5 696 |
| 2 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ без установки автоматического выключателя | шт. | 1 170 |
| 3 | Комплекс работ по установке трёхфазного ИПУ прямого включения без установки автоматического выключателя | шт. | 15 |
| 4 | Комплекс работ по установке однофазного ПУ на готовом основании у ЮЛ | шт. | 10 |
| 5 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ прямого включения на готовом основании у ЮЛ | шт. | 7 |
| 6 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ полукосвенного включения на готовом основании у ЮЛ | шт. | 1 |
| 7 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ прямого включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | шт. | 27 |
| 8 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | шт. | 25 |
| 9 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра свыше 100 км | шт. | 13 |
| 10 | **Итого ПУ** |  | **6 964** |

**2. ОБЪЕМ, СРОКИ, ЭТАПЫ И ЗАТРАТЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Стоимость затрат на установку / замену приборов учёта электрической энергии на одну точку в многоквартирном жилом доме в соответствии с заключенным договором № Д/ТЭС/13/3/26009 (с дополнительными соглашениями) с ООО «СтройЭнергоКом».

В расчете учтены следующие цены:

Таблица №2

| № п/п | Тип ПУ | Договор с ООО "СтройЭнергоКом", руб. без НДС |
| --- | --- | --- |
| 1 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ с установкой автоматического выключателя | 7 208,38 |
| 2 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ без установки автоматического выключателя | 6 157,00 |
| 3 | Комплекс работ по установке трёхфазного ИПУ прямого включения без установки автоматического выключателя | 9 477,00 |
| 4 | Комплекс работ по установке однофазного ПУ на готовом основании у ЮЛ | 7 461,00 |
| 5 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ прямого включения на готовом основании у ЮЛ | 12 757,00 |
| 6 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ полукосвенного включения на готовом основании у ЮЛ | 24 963,56 |
| 7 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ прямого включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | 13 974,21 |
| 8 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | 26 180,77 |
| 9 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра свыше 100 км | 28 732,82 |

Таблица №4

| № п/п | Прибор учета | Ед. изм. | Кол-во ПУ, шт. | Стоимость единицы "под ключ" | Затраты на замену в 2022 г. | | 1 кв | | | 2 кв. | | | 3 кв. | | | 4 зв | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| руб. без НДС | тыс. руб. без НДС | тыс. руб. с НДС | Кол-во ПУ, шт. | тыс. руб. без НДС | тыс. руб. с НДС | Кол-во ПУ, шт. | тыс. руб. без НДС | тыс. руб. с НДС | Кол-во ПУ, шт. | тыс. руб. без НДС | тыс. руб. с НДС | Кол-во ПУ, шт. | тыс. руб. без НДС | тыс. руб. с НДС |
| 1 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ с установкой автоматического выключателя | шт. | 5 696 | 7 208,38 | 41 059 | 49 271 | 742 | 5 349 | 6 418 | 2 922 | 21 063 | 25 275 | 1 742 | 12 557 | 15 068 | 290 | 2 090 | 2 509 |
| 2 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ без установки автоматического выключателя | шт. | 1 170 | 6 157,00 | 7 204 | 8 644 | 0 | 0 | 0 | 560 | 3 448 | 4 138 | 412 | 2 537 | 3 044 | 198 | 1 219 | 1 463 |
| 3 | Комплекс работ по установке трёхфазного ИПУ прямого включения без установки автоматического выключателя | шт. | 15 | 9 477,00 | 142 | 171 | 0 | 0 | 0 | 4 | 38 | 45 | 6 | 57 | 68 | 5 | 47 | 57 |
| 4 | Комплекс работ по установке однофазного ПУ на готовом основании у ЮЛ | шт. | 10 | 7 461,00 | 75 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 67 | 81 | 1 | 7 | 9 |
| 5 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ прямого включения на готовом основании у ЮЛ | шт. | 7 | 12 757,00 | 89 | 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 51 | 61 | 3 | 38 | 46 |
|  | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ полукосвенного включения на готовом основании у ЮЛ | шт. | 1 | 24 963,56 | 25 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 25 | 30 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ прямого включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | шт. | 27 | 13 974,21 | 377 | 453 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 140 | 168 | 17 | 238 | 285 |
| 7 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | шт. | 25 | 26 180,77 | 654 | 785 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 262 | 314 | 15 | 393 | 471 |
| 8 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра свыше 100 км | шт. | 13 | 28 732,82 | 374 | 448 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 374 | 448 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | **Итого ПУ** | **шт.** | **6 964** |  | 49 999 | 59 999 |  | 5 349 | 6 418 |  | 24 549 | 29 458 |  | 16 069 | 19 283 |  | 4 033 | 4 839 |

Сравнение корректировки ИПР и утвержденной ИПР на 2022 год приведено в таблице №5

Таблица №5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Прибор учета | Ед. изм. | Кол-во оборудование по ИПР  план 2022 | Кол-во оборудование по ИПР  корректировке 2022 |
| 1 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ с установкой автоматического выключателя в границах административного центра, до 100 км | шт. | 5 314 | 5 696 |
| 2 | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ с установкой автоматического выключателя в районах, удалённых от административного центра, свыше 100 км | шт. | 1 953 | - |
|  | Комплекс работ по установке однофазного ИПУ без установки автоматического выключателя |  | - | 1 170 |
| 3 | Комплекс работ по установке трёхфазного ИПУ прямого включения без установки автоматического выключателя | шт. | - | 15 |
| 4 | Комплекс работ по установке однофазного ПУ на готовом основании у ЮЛ | шт. | - | 10 |
| 5 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ прямого включения на готовом основании у ЮЛ | шт. | - | 7 |
| 6 | Комплекс работ по установке трёхфазного ПУ полукосвенного включения на готовом основании у ЮЛ | шт. | - | 1 |
| 7 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ прямого включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | шт. | - | 27 |
| 8 | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра до 100 км | шт. | - | 25 |
|  | Комплекс работ по установке трёхфазного ОДПУ трансформаторного включения на готовом основании с удалённостью от границ административного центра свыше 100 км |  | - | 13 |
| 9 | **Итого ПУ** |  | **7 267** | **6 964** |

**Сроки и этапы реализации инвестиционного проекта**

* Формирование технического задания - декабрь 2021 года;
* Проведение конкурсных процедур по выбору подрядчика – декабрь 2021 г.;
* Заключение договора подряда на создание ИСУ в жилых домах города Томска и Томской области – январь 2022 г.;
* Обследование жилых домов, разработка проектов (технических решений) на МКД– февраль 2022 г. - январь 2022 г.;
* Поставка материалов и оборудования март 2022 – ноябрь 2022 г.,
* Строительно-монтажные работы (СМР) март 2022 – ноябрь 2022 г.,
* Пуско-наладочные работы (ПНР) апрель 2022 – ноябрь 2022 гг.,

1. **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Исполнение требований Федерального Закона РФ от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации.

1. **РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

Реализация инвестиционного проекта «Создание интеллектуальной системы учета электрической энергии в многоквартирных домах г. Томска и Томской области» обеспечивает выполнение положений Федерального Закона РФ от 27.12.2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации».

1. **ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

* ответственный за инвестиционную деятельность АО «Томскэнергосбыт»: Забарова Юлия Владимировна, руководитель направления по инвестиционной политики, (3822) 48-48-88, terpelova\_yv@ensb.tomsk.ru;
* ответственное лицо по инвестиционному проекту: Жовнер Людмила Владимировна, начальник управления по работе с юридическими лицами в городе, (3822) 61-56-65, [zhovner\_lv@ensb.tomsk.ru](mailto:zhovner_lv@ensb.tomsk.ru);
* инициатор инвестиционного проекта: Семенов Юрий Дмитриевич, заместитель начальника отдела технического аудита, (3822) 48-48-03, semenov\_yd@ensb.tomsk.ru.

Заместитель генерального директора

по экономике и финансам О.В. Забарова

Заместитель генерального директора

по реализации электроэнергии А.В. Булгаков

Начальник управления по работе

с юридическими лицами в городе Л. В. Жовнер