

г. Уфа

«24» ноября 2025 г.

Акционерное общество «Региональные электрические сети» (АО «Региональные электрические сети»), именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Мазур Виталия Владимировича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Интеллект Системы», именуемое в дальнейшем «Подрядчик», в лице директора Чунарева Константина Александровича, действующего на основании Устава, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности – «Сторона», на основании протокола по закупке № 32515364258 от 13.11.2025г. заключили настоящий Договор (далее – Договор) о нижеследующем:

## 1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Заказчик поручает и оплачивает, а Подрядчик выполняет работы (далее – Работы): **Поставка и монтаж приборов учета электрической энергии для нужд ПО ЦЭС АО «Региональные электрические сети».**

1.2. Подрядчик обязуется выполнить весь комплекс работ, согласованный Сторонами в соответствии с Техническим заданием, являющимся Приложением № 1 к настоящему договору и локально-сметным расчетом, утвержденным Заказчиком, являющимся Приложением № 2 к настоящему договору, собственными силами и/или силами привлеченных субподрядных организаций в течение срока действия Договора, а Заказчик обязуется принять результат работы и оплатить его.

1.3. Настоящий Договор состоит из текста настоящего Договора и всех приложений к настоящему Договору. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью.

1.4. Подрядчик обязуется выполнить все работы по настоящему Договору и сдать Работы, готовые к эксплуатации, в установленном порядке. Результат работ должен соответствовать приложениям к настоящему Договору, проектной документации, СНиП, ГОСТ, ТУ и иным документам (в том числе отраслевым), устанавливающим обязательные требования к выполняемым по настоящему Договору работам. В случае отсутствия в сметной документации определенных видов работ, учтенных в Техническом задании, являющимся неотъемлемой частью договора, Подрядчик обязан выполнить такие работы без увеличения стоимости Договора.

1.5. При выполнении настоящего Договора Стороны руководствуются следующей нормативно-технической документацией (НТД):

Правила безопасности труда в строительстве СНиП №12-03-2001, межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ РМ-016-2001 РД 153-34.0-03.150-00, ПУЭ-6 и 7 издания, правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями РД34.03.204, правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-382-00, правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемников (вышек) ПБ 10-611-03, правила пожарной безопасности для энергетических предприятий РД 153.-34.0-03.301-00 (ВППБ 01-02-95\*), Инструкция по организации и производству работ в устройствах релейной защиты и электроавтоматики электростанций и подстанций СО 34.35.302-2006, иные нормы и правила, действие которых применимо к выполнению работ по настоящему Договору.

1.6. При необходимости Подрядчик обеспечивает получение всей необходимой разрешительной документации для проведения работ по настоящему Договору, получение разрешения на строительство, разрешение на ввод объекта из капитального строительства в органах Госстройнадзора, межевание земель, постановку на государственный кадастровый учет и сдачу Объекта в готовом к эксплуатации виде с допуском, Западно-Уральского управления ФСЭТАН (Ростехнадзор).

1.7. Заказчик обязуется создать Подрядчику необходимые условия для выполнения работ по настоящему Договору.

## 2. СТОИМОСТЬ РАБОТ

2.1. Стоимость работ по настоящему Договору составляет: **12 120 000,00 рублей (Двенадцать миллионов сто двадцать тысяч рублей) 00 копеек, в том числе НДС 20% 2 020 000,00 рублей (Два миллиона двадцать тысяч рублей) 00 копеек.**

2.2. В цену работ по настоящему Договору включены все издержки Подрядчика, связанные с его выполнением, в том числе транспортные и командировочные расходы, налоги и иные обязательные платежи, получение всех необходимых разрешений для выполнения работ, а также оформление всей необходимой документации.

2.3. При выявлении в ходе исполнения настоящего Договора дополнительных работ, необходимых для достижения результатов, предусмотренных в п.1.1. настоящего Договора и в Техническом задании, такие работы выполняются в пределах суммы, указанной в пункте 2.1. настоящего Договора по заданию Заказчика.

### **3. СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ**

3.1. Календарные сроки выполнения работ определены сторонами:

Начало работ: 24.12.2025 г.

Окончание работ: до 15.12.2025 г.

3.2. Датой выполнения работ считается дата подписания сторонами акта приемки выполненных работ (форма КС-2) и дата выставления счет-фактуры или акта устранения недостатков.

### **4. СУБПОДРЯДЧИКИ**

4.1. В соответствии с ч. 1 ст. 706 ГК РФ Подрядчик вправе привлечь к исполнению своих договорных обязательств других лиц (субподрядные организации) по согласованию с Заказчиком.

4.2. При заключении настоящего Договора, а также в течение срока действия Договора Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком все субподрядные организации, привлекаемые для выполнения работ по настоящему Договору.

4.3. Работу с субподрядными организациями (выдача заданий, надзор за выполнением работ, оплата выполненных работ и т.д.) Подрядчик осуществляет самостоятельно. При необходимости доведения информации до субподрядчика, Заказчик передает ее через уполномоченных представителей Подрядчика.

4.4. Подрядчик несет ответственность перед Заказчиком за работы, выполняемые субподрядчиками, последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств субподрядчиками как за своими собственными.

### **5. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ПОДРЯДЧИКА**

Подрядчик принимает на себя обязательства:

5.1. В установленные Договором сроки завершить выполнение предусмотренных договором работ в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, требованиями действующих на момент выполнения работ правовых и нормативных актов, строительных норм и правил и сдать готовые к эксплуатации объекты Заказчику.

5.2. Организовать контроль качества поступающих для выполнения работ материалов и конструкций, проверку наличия сертификатов соответствия, технических паспортов и других документов, удостоверяющих их происхождение, номенклатуру и качественные характеристики.

По требованию представителя Заказчика отбирать образцы материалов, выполнять их маркировку, упаковку и передавать Заказчику или направлять на проверку соответствия представленным сертификатам качества.

5.3. В случае поэтапного выполнения работ оформлять акты приемки выполненных работ по форме КС-2 по фактически выполненным объемам работ последним числом отчетного месяца и представлять Заказчику для проверки и подтверждения выполненных объемов не позднее 25 числа отчетного месяца.

5.4. Списание давальческих материалов производить ежемесячно согласно порядку, установленному Заказчиком. При завершении работ на объекте производить списание давальческого материала не позднее следующего месяца после подписания последнего акта выполненных работ по данному объекту.

5.5. Выполнить временные подключения к источникам электроснабжения, водоснабжения, канализации, к действующим системам теплоснабжения, подачи сжатого воздуха, пара для жизнеобеспечения всех исполнителей работ на строительной площадке при выполнении работ.

5.6. После согласования с Заказчиком заключить договоры с субподрядными организациями на выполнение всех предусмотренных проектом специальных работ.

5.7. Обеспечить соблюдение всеми участниками требований охраны труда, охраны окружающей среды, пожарной безопасности, защиты зеленых насаждений, допустимого уровня шума при выполнении работ в ночное время, сохранения в надлежащем виде земли и водоемов на ремонтной площадке и прилегающей территории, поддержание и соблюдение правил санитарии, действующих на объектах Заказчика.

5.8. Организовать временное освещение ремонтной площадки и рабочих мест при необходимости выполнения работ в темное время суток или недостаточности естественного освещения на месте выполнения строительных и монтажных работ.

5.9. Обеспечить необходимый температурный режим в зоне выполнения работ при производстве специальных работ в соответствии с утвержденным регламентом их выполнения, сушки, отверждения, набора прочности и т.д.

5.10. Назначить руководителя работ и лиц его замещающих, определить их рабочее место на площадке и информировать об этом Заказчика, руководителей субподрядных организаций и органы государственного надзора.

5.11. Организовать бережную эксплуатацию и техническое обслуживание подъездных путей и временных дорог и площадок для складирования материалов открытого хранения на весь период производства работ.

5.12. Вести журнал производства работ.

5.13. Организовать контроль качества выполняемых работ и учет всех выявленных нарушений, требований СНиП и проектно-сметной документации.

5.14. Нести ответственность за определенные в договоре сроки и качество работ, выполняемых привлеченными подрядчиком исполнителями (субподрядчиками).

5.15. Нести ответственность за нарушение сроков выполнения работ.

5.16. На период проведения работ предоставить работникам Заказчика, осуществляющим технический надзор, техническую документацию (проект производства работ).

5.17. Оплатить за свой счет ущерб третьим лицам, нанесенный по его вине при производстве работ.

5.18. Нести в полном объеме ответственность за ущерб, причиненный Заказчику, в результате судебных решений по иску третьих лиц за противоправные действия персонала подрядчика и субподрядчиков.

5.19. Оплатить штрафные санкции административных и надзорных органов за допущенные по вине Подрядчика и субподрядчиков нарушения правил выполнения работ и превышения действующих нормативов по загрязнению окружающей среды и другие упущения согласно законодательству.

5.20. До начала производства работ разрабатывать и согласовывать с Заказчиком проекты производства работ.

5.21. Принимать участие в проведении опробований и испытаний, приемке подлежащих закрытию работ, конструкций и систем, сдаче после завершения отдельных видов работ, этапов, очередей, работе приемочной комиссии при сдаче объекта в эксплуатацию.

5.22. Устранять в возможно короткие сроки все выявленные в процессе работ и после их завершения в период гарантированного срока дефекты в соответствии с письменными предписаниями представителя Заказчика и органов надзора за качеством производства работ и инспектирующих служб, привлекаемых для приемки объекта в эксплуатацию.

5.23. Осуществлять систематическую, а по завершению работ- окончательную уборку строительной площадки. В течение 3 рабочих дней после подписания акта о приемке объекта в эксплуатацию освободить строительную площадку от временных зданий и сооружений, строительных машин и механизмов, неиспользованных материалов и конструкций, строительного мусора.

5.24. Немедленно уведомлять Представителя Заказчика о событиях и обстоятельствах, которые могут оказать негативное влияние на ход производства работ объекта, качество работ, сроки завершения работ или не достижения указанных в технической документации характеристик и показателей объекта.

5.25. Восстанавливать благоустройство при нарушении объемов зоны производства работ, предусмотренных проектом производства работ, за свой счет.

5.26. Выполнять в полном объеме обязательства Подрядчика, предусмотренные в других статьях настоящего Договора.

## **6. ПРАВА И ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗАКАЗЧИКА**

Для реализации настоящего Договора Заказчик осуществляет следующее:

6.1. По предварительному согласованию и при наличии возможности предоставляет Подрядчику и субподрядчику возможность использовать для выполнения работ и испытаний имеющиеся у него объекты энергоснабжения.

6.2. Назначает из числа своих работников или привлеченного со стороны представителя Заказчика (инженера) и лиц, его заменяющих при его отсутствии на площадке, наделяет его необходимыми полномочиями для осуществления кураторства, определяет его рабочее место на площадке и сообщает об этом Подрядчику.

6.3. Сообщает Подрядчику места, отведенные для вывоза избыточного грунта и строительного мусора, для складирования избыточного грунта и об отводе карьеров для добычи недостающего грунта.

6.4. Для реализации настоящего Договора, рассматривает предложения Подрядчика по выбору исполнителей специальных работ, поставщиков оборудования, инвентаря, материалов и конструкций и дает свое согласие (одобрение).

6.5. Осуществляет контроль качества поставляемых Подрядчиком на площадку оборудования, инвентаря, материалов и конструкций, наличие необходимых сертификатов соответствия, технических паспортов и других документов, удостоверяющих их происхождение, номенклатуру и качественные характеристики. В случае необходимости производит испытание образцов для подтверждения соответствия поставленного товара представленным сертификатам качества.

6.6. Осуществляет проверку предъявленных к оплате счетов за выполненные работы и услуги, поставляемую продукцию.

6.7. Обеспечивает контроль и надзор за ходом и качеством работ и учет всех выявленных нарушений и отступлений от утвержденной проектно-сметной документации.

6.8. Рассматривает замечания и предложения Подрядчика по выявленным погрешностям и ошибкам в проектно-сметной документации, принимает по ним решения и сообщает об этом Подрядчику.

6.9. При выявлении необходимости выполнения объемов работ, не предусмотренных проектом, вносит изменения в проектно-сметную документацию, информирует об этом Подрядчика и по согласию

сторон корректирует стоимость работ, а при необходимости изменяет сроки завершения работ или ввода объекта в эксплуатацию.

6.10. Подтверждает соответствие качества выполненных работ требованиям строительных норм и правил в журнале производства работ, осуществляет приемку скрытых работ в целом или отдельных этапов. Дает разрешение на продолжение работ или проведение предусмотренных регламентом испытаний.

6.11. При выявлении фактов нарушения Подрядчиком организации и методов ведения работ, определенных проектом производства работ, отступлений от требований по качеству работ, предусмотренных технической документацией и в обязательных для сторон строительных нормах и правилах, представитель Заказчика дает предписание Подрядчику о приостановке работ (без увеличения сроков, предусмотренных графиком работ) до устранения выявленных нарушений, устанавливает сроки устранения этих нарушений (дефектов) и делает соответствующую запись в журнале производства работ. За грубые и неоднократные нарушения Заказчик предъявляет Подрядчику штрафные санкции.

6.12. В случае неисполнения Подрядчиком предписаний представителя Заказчика в установленный срок привлекает для устранения дефектов другого исполнителя с оплатой этих работ за счет виновной стороны.

6.13. Проверяет предъявленные к оплате документы и производит оплату принятых работ. При этом имеет право требовать соответствия включенных в акты КС-2 работ фактическим объемам и фактическому составу выполненных работ, оговоренных в акте обследования участка производства работ.

6.14. Определяет порядок приемки объекта в эксплуатацию и утверждает состав необходимой для этого комиссии с участием Заказчика, Подрядчика.

6.15. Принимает объект в гарантийную эксплуатацию в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации

6.16. При обнаружении в течение предусмотренного Договором гарантийного срока эксплуатации дефектов, вызванных некачественным выполнением работ Подрядчиком и привлеченными им субподрядчиками, а также использования оборудования, материалов, конструкций и комплектующих материалов, не отвечающих по своим характеристикам требованиям, предусмотренным в проекте, Заказчик, с привлечением представителя Подрядчика или уполномоченных им иных лиц, составляет рекламационный акт и устанавливает сроки устранения выявленных дефектов.

6.17. Выполняет в полном объеме обязательства Заказчика, предусмотренные в других статьях настоящего Договора.

6.18. За 5 дней до начала производства работ Заказчик передает Подрядчику утвержденную проектно-сметную документацию (далее - ПСД) в полном объеме. При несвоевременной передаче ПСД Исполнитель в 5-ти дневный срок письменно согласовывает с Заказчиком изменение сроков начала проведения работ. В противном случае сроки исполнения взятых на себя обязанностей остаются неизменными.

## **7. СТРОИТЕЛЬНАЯ ПЛОЩАДКА**

7.1. Выполнение геодезических работ при выполнении работ и контроль над правильностью и точностью геометрических параметров реконструируемого оборудования осуществляется Подрядчиком при необходимости.

7.2. Подрядчик выполняет ограждение и освещение строительной площадки, выставляет дорожные и иные знаки, осуществляет охрану территории и объекта производства работ, поддержание в рабочем состоянии дорог, подъездных путей, разгрузочных площадок, мест открытого складирования материалов и конструкций (при этом способ складирования не должен ухудшать первоначальное качество материалов), вывоз отходов, строительного мусора и снега. Подрядчик принимает соответствующие меры по исключению затопления участка верховыми водами.

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАТЕРИАЛАМИ, ОБОРУДОВАНИЕМ И ИНВЕНТАРЕМ**

8.1. Работа выполняется из материалов, изделий и конструкций, инженерного и технологического оборудования Подрядчика. Стоимость материалов и оборудования входит в стоимость договора.

8.2. Возможна комплектация объекта материалами, изделиями и конструкциями Заказчика при его согласии. При этом материалы и оборудование, полученные Подрядчиком от Заказчика на основании требований-накладных (актов приема-передачи), передаются Заказчиком Подрядчику по накладной на отпуск материалов на сторону, а оборудование — по акту о приеме-передаче оборудования в монтаж и сопровождаются необходимой документацией для монтажа от предприятия-изготовителя.

8.3. Все поставляемые Подрядчиком для выполнения работ материалы и оборудование должны иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество. Все материалы и оборудование должны быть произведены предприятием-изготовителем не ранее текущего года начала производства работ по настоящему договору.

8.4. Подрядчик несет ответственность за сохранность всех поставленных для реализации договора материалов и оборудования до подписания акта приемки выполненных работ (форма КС-2).

8.5. Подрядчик обязуется согласовать с Заказчиком используемые им материалы и комплектующие по качеству, сортности, цвету и т.п., если это не указано в сметно-технической документации.

8.6. Подрядчик обязуется собственными силами обеспечить приемку, разгрузку и складирование пребывающих на объект производства работ материалов и оборудования, в том числе обеспечение которыми осуществляет Заказчик, а в случае необходимости отправку обратно по окончании производства работ.

## **9. ПРОИЗВОДСТВО, СДАЧА И ПРИЕМКА РАБОТ**

9.1. Подрядчик приступает к работе не позднее сроков, указанных в п. 3.1. настоящего договора.

9.2. Объем фактически выполненных работ фиксируется Подрядчиком:

- ежедневно в журнале производства работ, с отражением фактов и обстоятельств отступления от проекта или имеющих значение на взаимоотношение сторон по реализации данного договора;

- ежемесячно - в актах формы КС-2, представляемых на утверждение представителю Заказчика не позднее 25 числа отчетного месяца.

9.3. В случае, когда представитель Заказчика не удовлетворен ходом или качеством работ, используемых материалов, выявления случаев выполнения работ с нарушением действующих строительных норм и правил, требований проекта или ведением Подрядчиком записей в журнале производства, он излагает свои претензии и замечания в соответствующем разделе журнала производства работ и дает предписание к устранению допущенных Подрядчиком нарушений и сроки устранения выявленных нарушений.

9.4. Если Подрядчик признает справедливыми претензии и замечания представителя Заказчика по качеству работ или применяемых материалов, незамедлительно приступает к устранению выявленных дефектов и завершает эту работу в возможно короткие сроки, без изменения сроков проведения работ.

При несогласии Подрядчика с требованиями представителя Заказчика, изложенными в предписании, он направляет свои возражения руководству Заказчика, и стороны прилагают усилия найти разрешение спорных вопросов путем переговоров, а при отрицательном результате переговоров, создают согласительную комиссию с привлечением независимых экспертов. Расходы на оплату услуг, привлекаемых для работы комиссии специалистов, несет Подрядчик, за исключением случаев, когда комиссией установлено отсутствие нарушений со стороны Подрядчика или причинной связи между действиями Подрядчика и обнаруженными недостатками. В указанных случаях расходы на экспертизу несет сторона, действия которой признаны комиссией неправомерными. Решение комиссии считается окончательным и принимается сторонами к исполнению.

9.5. Ни один из видов работ и отдельных этапов не может быть скрыт последующими работами без разрешения представителя Заказчика. Отсутствие при выполнении работ или проведении испытаний представителя Заказчика или уполномоченного им лица, а также присутствия указанных лиц при проведении работ и испытаний и одобрение полученных результатов, в том числе в форме оплаты выполненных работ, не освобождает Подрядчика от ответственности за качество используемых материалов, выполненных работ и соблюдения требований проекта и строительных норм, и правил.

9.6. Приглашение на приемку законченных работ, скрытых работ и проведения испытаний направляется представителем Подрядчика представителю Заказчика не позднее, чем за 24 часа до начала планируемой процедуры.

9.7. Для систем водоснабжения, теплоснабжения составляются акты гидравлических испытаний и приемки каждой системы отдельно. Кроме того, должны быть оформлены акты промывки, по программе, согласованной с Заказчиком.

9.8. Акты готовности подлежащих закрытию работ, акты гидравлических и пневматических испытаний, лабораторных проверок и исследований, промежуточной приемки выполненных работ составляются и подписываются представителями сторон с привлечением исполнителей работ.

9.9. При проведении отдельных видов специальных строительных и монтажных работ, требующих по технологическому регламенту создания особых условий и требований к рабочему месту и температурным и влажностным параметрам, исключения атмосферных осадков и т.д. (пескоструйные работы, проведение окрасочных, гуммировочных работ, отделка внутренних и наружных поверхностей), исполнители работ, представители Подрядчика и Заказчика осуществляют постоянный контроль лимитируемых параметров окружающей среды на месте производства работ и регистрируют результаты в журнале производства работ.

9.10. За исключением случаев, согласованных сторонами, Подрядчик не вправе выполнять работы в ночное время (в период с 23.00. ч. по 07.00. ч.). Когда эти работы неизбежны или совершенно необходимы из-за непрерывности технологического процесса при выполнении отдельных видов работ, а также для сохранения жизни, имущества или безопасности объекта производства работ, Подрядчик приступает к выполнению таких работ после получения письменного распоряжения представителя Заказчика, согласованного с Администрацией города (сельского поселения, муниципального образования).

9.11. Представитель Заказчика и уполномоченные им лица имеют право осуществлять контроль за соблюдением сроков и качества исполнения работ, а также качества используемых материалов, присутствовать при проведении проверок и испытаний.

9.12. Для оперативного решения вопросов, возникающих в процессе осуществления ремонта, представители Заказчика и Подрядчика проводят по мере необходимости технические совещания.

9.13. Готовность отдельных работ, этапов и конструктивных элементов подтверждается подписанием представителями Заказчика и Подрядчика актов промежуточной приемки или актов освидетельствования скрытых работ.

9.14. Подрядчик приступает к выполнению последующих работ после письменного разрешения представителя Заказчика, внесенного в журнал производства работ.

9.15. Дополнительные, не предусмотренные проектом, испытания, проверки и экспертизы, проводимые Заказчиком или, по его поручению, третьей стороной оплачиваются Заказчиком, если испытания подтверждают необходимое качество выполненных работ. При выявлении дефектов (брака) в принятых Заказчиком работах Подрядчик исправляет выявленные дефекты и оплачивает стоимость испытаний (проверок) за свой счет.

9.16. Заказчик может рекомендовать Подрядчику по мотивированной причине замену субподрядчиков. В случае принятия Подрядчиком предложения Заказчика ответственность за действия субподрядчика или поставщика в части выполнения обязательств по данному Договору несет Подрядчик.

9.17. Подрядчик имеет право вносить предложения по удешевлению производства работ. Все изменения должны быть согласованы с Заказчиком.

9.18. При выполнении работ ответственность за снижение или потерю прочностных характеристик устойчивости или надежности сооружения на период производства работ и период гарантийной эксплуатации объекта возлагается на виновную сторону, допустившую снижение и потерю прочностных характеристик устойчивости или ненадежности сооружения. Для составления Акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения, создается комиссия. В состав комиссии входят полномочные представители Заказчика и Подрядчика.

При несогласии какой-либо Стороны с выводами комиссии проводится независимая экспертиза. На основе независимой квалифицированной экспертизы составляется акт с указанием дефектов и виновной стороны. Расходы на экспертизу несет Подрядчик, за исключением случаев, когда экспертизой установлено отсутствие нарушений со стороны Подрядчика или причинной связи между действиями Подрядчика и обнаруженными недостатками. В указанных случаях расходы на экспертизу несет сторона, действия которой признаны неправомерными.

9.19. Приемка законченного объекта или отдельных очередей осуществляется комиссией, создаваемой заказчиком посредством подписания сторонами договора акта приема-передачи результатов работ.

9.20. В течение одного месяца со дня приемки объекта в эксплуатацию и подписания соответствующего акта Подрядчик передает Заказчику 1(один) экземпляр исполнительной документации, оформленной в соответствии с требованиями РД-11-02-2006, Инструкцией по оформлению приемосдаточной документации по электромонтажным работам И 1.13-07, действие которой стороны распространяют на правоотношения по настоящему договору и письменное подтверждение соответствия переданной документации фактически выполненным работам.

## **10. ЖУРНАЛ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

10.1. С момента начала работ и до их завершения Подрядчик ведет журнал производства работ на русском языке. Каждая запись в журнале подписывается Подрядчиком и Заказчиком

10.2. Если Заказчик не удовлетворен ходом и качеством работ, применяемых материалов или записями Подрядчика, то он обязан изложить свое обоснованное мнение в журнале производства работ с указанием срока устранения допущенных отклонений. Подрядчик в течение указанного срока исполняет указания Заказчика, о чем Подрядчик обязан сделать отметку об исполнении в журнале производства работ.

## **11. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ И ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ**

11.1. Подрядчик обязуется по техническому заданию Заказчика разработать задание на проектирование и утвердить его Заказчиком, выполнить проектные и изыскательские работы (по необходимости) на реконструкцию/строительство объектов, указанного в п. 1.1 настоящего договора.

11.2. Стоимость работ, перечисленных в п. 11.1 включена в общую стоимость договора.

11.3. Подрядчик может привлекать для выполнения проектных и изыскательских (по необходимости) работ другие организации (субподрядчиков), заключая с ними договоры субподряда. При этом ответственность перед Заказчиком за выполнение таких работ несет Подрядчик как за свои собственные.

11.4. Право собственности на проектную, сметную и изыскательскую (по необходимости) документацию переходит по общему праву гражданского законодательства в момент ее передачи Заказчику по акту приемки-передачи документации.

11.5. Приемка и оценка проектно-сметной документации осуществляются в соответствии с техническими, экономическими, экологическими и другими требованиями действующих нормативных документов (ГОСТы ЕСКД, ГОСТы СПДС, СНиПы и т.п.)

## **12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

12.1. Стороны установили гарантийные сроки:

Гарантийный срок на СМР - не менее 12 месяцев;

Гарантийный срок на материалы - не менее 24 месяцев;

Гарантийный срок на оборудование - не менее 36 месяцев.

12.2. Если в период гарантийной эксплуатации объекта обнаружатся дефекты, вызванные результатом выполненных работ, препятствующие эксплуатации объекта в соответствии с требованиями эксплуатационной документации, Подрядчик обязан их устранить за свой счет в течение 10 календарных дней, гарантийный срок в этом случае продлевается на период устранения дефектов. Для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения Подрядчик обязан направить своего представителя не позднее 3-х рабочих дней со дня получения письменного извещения.

12.3. Предельный срок обнаружения недостатков и дефектов, возникших по вине Подрядчика, составляет пять лет.

12.4. Гарантии качества распространяются на все конструктивные элементы и работы, выполненные Подрядчиком по договору.

11.4. Гарантийный срок по Договору начинается с момента оформления сторонами акта приёмки объекта в эксплуатацию.

## **13. ОПЛАТА РАБОТ И ВЗАИМОРАСЧЕТЫ**

13.1. Расчеты за выполненные работы осуществляются Заказчиком **в течение 90 дней** после подписания обеими сторонами актов приема-передачи результатов работ, сдачи – приемки выполненных работ по форме КС-2, справки о стоимости выполненных работ по форме КС-3, даты выставления счёт-фактуры, передачи исполнительной и проектной (проектно-изыскательской) документации в полном объеме.

13.2. Авансовые платежи не предусмотрены и Заказчиком не оплачиваются.

13.3. Платежи осуществляются безналичным расчетом путем перечисления денежных средств на расчетный счет Подрядчика.

13.4. Работы, выполненные после истечения срока, установленного Договором, оплачиваются по ценам, действовавшим в период их выполнения согласно графику.

13.5. Заказчик имеет право приостановить расчеты с Подрядчиком за выполненные объемы работ по конкретному объекту за текущий период, если:

- Подрядчик не предъявил Заказчику в оговоренные данным Договором сроки исполнительную и проектную (проектно-изыскательскую) документацию в полном объеме;
- не исправил замечания Заказчика, выявленные в ходе выполнения работ;
- несвоевременно сдал акты выполненных работ формы КС-2, КС-3.

## **14. ОХРАНА ПЛОЩАДКИ**

14.1. С даты подписания сторонами акта передачи Подрядчику строительной площадки и до календарного дня, следующего за днем подписания комиссией акта завершения работ по объекту, охрану материалов, приобъектных складов, находящихся на строительной площадке материальных ценностей, в том числе строительных машин, механизмов, принадлежащих Заказчику, Подрядчику, незаконченного производства работ объектов, временных зданий и сооружений, и иных строений осуществляет Подрядчик.

14.2. Контроль за всеми поступающими на строительную площадку материальными ценностями и вывозом их с площадки осуществляет Подрядчик или ответственное лицо, назначенное Подрядчиком на данном объекте.

## **15. ПРАВО СОБСТВЕННОСТИ**

15.1. До подписания акта приема-передачи результатов работ все материальные ценности, находящиеся на площадке, включая оплаченные работы и смонтированное оборудование, находятся в ведении (управлении) Подрядчика, и он несет полную ответственность за риск их уничтожения и повреждения.

## **16. ИМУЩЕСТВЕННАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ**

16.1. Подрядчик за нарушение договорных обязательств уплачивает Заказчику:

- за окончание обусловленных договором работ позже установленного договором срока по вине Подрядчика - штраф в размере 0,01 % от договорной цены этих работ за каждый день просрочки. При задержке сдачи результата работ свыше 10 дней Подрядчик уплачивает штраф в размере 0,1% договорной цены за каждый день просрочки, начиная с одиннадцатого;
- за несвоевременное освобождение строительной площадки от принадлежащего ему имущества - штраф в размере одной тысячи рублей за каждый день просрочки;

- за задержку устранения дефектов против сроков, предусмотренных актом сторон, а в случае неявки Подрядчик - односторонним актом - штраф в размере одной тысячи рублей за каждый день просрочки.

16.2. Кроме санкций за неисполнение обязательств по Договору виновная сторона возмещает другой стороне все вызванные неисполнением обязательств по настоящему Договору непокрытые неустойками убытки, в том числе упущенную выгоду пострадавшей стороны.

16.3. Уплата неустоек, а также возмещение убытков не освобождает стороны от исполнения своих обязательств в натуре.

16.4. В случае неуплаты Заказчиком установленной договорной цены, причитающейся Подрядчику за выполненные работы, принятые по акту сдачи-приемки, Подрядчик удерживает результат работ до уплаты Заказчиком соответствующих сумм.

## **17. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ (ФОРС-МАЖОР)**

17.1. Стороны не несут ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение любого из своих обязательств, если докажут, что такое неисполнение было вызвано форс-мажорными обстоятельствами, т.е. событиями или обстоятельствами, действительно находящимися вне контроля такой Стороны, наступившими после заключения Договора, носящими непредвиденный и непредотвратимый характер. К форс-мажорным обстоятельствам относятся, в частности, природные катаклизмы, забастовки и другие подобные обстоятельства, если они непосредственно повлияли на исполнение Договора.

17.2. Время, которое требуется Сторонам для исполнения своих обязательств по Договору, будет продлено на любой срок, в течение которого было отложено исполнение по причине перечисленных обстоятельств.

17.3. В случае продолжительности обстоятельств непреодолимой силы более 30 (тридцати) календарных дней, любая из Сторон имеет право расторгнуть Договор по письменному уведомлению другой Стороны не менее чем за 10 (десять) календарных дней до предполагаемой даты расторжения Договора.

17.4. Несмотря на наступление обстоятельств непреодолимой силы, перед прекращением Договора вследствие указанных обстоятельств, Стороны осуществляют окончательные взаиморасчеты.

17.5. Сторона, для которой стало невозможным исполнение обязательств по Договору по причине наступления форс-мажорных обстоятельств, должна незамедлительно информировать другую Сторону в письменном виде о возникновении вышеуказанных обстоятельств, а также в течение 30 (Тридцати) дней предоставить другой Стороне подтверждение форс-мажорных обстоятельств. Таким подтверждением будет являться справка, сертификат или иной соответствующий документ, выданный уполномоченным государственным органом, расположенным по месту возникновения форс-мажорных обстоятельств.

## **18.ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ДОГОВОР**

18.1. В случае изменений объема работ, не изменяющих проект, Заказчик обязан направить письменное распоряжение, обязательное к выполнению для Подрядчика, с указанием:

- увеличить или сократить объем некоторой указанной работы, включенной в настоящий Договор;
- исключить некоторую указанную работу;
- изменить характер, качество или вид некоторой указанной работы;
- выполнить дополнительную работу некоторого указанного характера, необходимую для завершения работ.

18.2. Если такие изменения повлияют на стоимость или срок завершения работ, то Подрядчик приступает к их выполнению только после подписания сторонами соответствующего дополнительного соглашения, становящегося с момента его подписания неотъемлемой частью настоящего Договора.

18.3. Сроки начала и окончания работ, графика производства работ могут быть изменены по взаимному согласию сторон, что скрепляется дополнительным соглашением, становящимся с момента его подписания неотъемлемой частью настоящего Договора.

18.4. Любая договоренность между сторонами, влекущая за собой новые обстоятельства, не предусмотренные настоящим Договором, считается действительной, если она подтверждена сторонами в письменной форме в виде дополнительного соглашения или протокола.

## **19. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА**

19.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору Стороны обязуются не выплачивать, не предлагать выплатить и не разрешать производить выплаты каких-либо денежных средств или ценностей, предоставлять какие-либо иные имущественные выгоды, прямо или косвенно любым лицам для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или достигнуть иные неправомерные цели.

19.2. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору Стороны обязуются не осуществлять действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.



19.3. Стороны обязуются принять необходимые меры, чтобы их аффилированные лица, посредники, сотрудники (работники) не осуществляли действия, указанные в пунктах 1 и 2 настоящей Антикоррупционной оговорки.

19.4. В случае возникновения у одной из Сторон подозрений, что произошло или может произойти нарушение пунктов 1-3 настоящей Антикоррупционной оговорки, соответствующая Сторона обязуется незамедлительно уведомить в письменной форме о ставшем известном факте правонарушений другую Сторону и, при необходимости, по запросу предоставить дополнительные пояснения и необходимую информацию (документы).

19.5. В случае, если указанные в пунктах 1-3 настоящей Антикоррупционной оговорки правонарушения сотрудников одной из Сторон, ее аффилированных лиц или посредников установлены вступившим в законную силу решением (приговором) суда, другая Сторона имеет право в одностороннем порядке отказаться от исполнения настоящего Договора путем направления письменного уведомления о расторжении Договора, если иное не установлено законодательством. Сторона, являющаяся инициатором расторжения настоящего Договора по указанным основаниям, вправе требовать возмещение реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения, если иное не установлено законодательством.

19.6. Настоящая Антикоррупционная оговорка не является основанием для отказа от реализации прав и исполнения обязанностей, установленных законодательством Российской Федерации (в том числе гражданским, о противодействии коррупции, уголовным, уголовно-процессуальным и иным).

## **20. ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ (НАЛОГОВАЯ ОГОВОРКА)**

13.1. Подрядчик подтверждает, что он своевременно и в полном объеме выполняет все установленные действующим налоговым законодательством РФ обязанности налогоплательщика, а также не является должником по платежам, подлежащим уплате в бюджет РФ. Подрядчик подтверждает, что в отношении него не инициирована процедура банкротства, а также он не находится в стадии ликвидации или реорганизации в любой из форм, предусмотренных Законодательством РФ.

13.2. На момент заключения договора, а также в течение всего срока действия, вплоть до исполнения предусмотренных договором обязательств, Подрядчик заверяет и гарантирует следующее:

- Подрядчик является надлежащим образом зарегистрированной организацией;
- все сведения о Подрядчике в ЕГРЮЛ достоверны на момент подписания Договора. Если в дальнейшем в ЕГРЮЛ появится запись о недостоверности данных о Подрядчике, он обязуется в течение месяца внести в ЕГРЮЛ достоверные сведения или подтвердить регистрирующему органу, что сведения в ЕГРЮЛ достоверны;
- Подрядчик располагает полномочиями, денежными, материальными и трудовыми ресурсами, а также прочими условиями, необходимыми для заключения договора и исполнения всех обязательств по Договору;
- Подрядчик отражает все операции по реализации товаров (работ, услуг) в учете, бухгалтерской и налоговой отчетности. Подрядчик подтверждает, что отражение операций по реализации товаров (работ, услуг) отражаются в бухгалтерском и налоговом учете, соответствует периоду издания первичного документа на соответствующие реализованные товары (работы, услуги);
- Подрядчик своевременно и в полном объеме осуществляет оплату налогов и иных обязательных платежей в бюджет;
- Подрядчик обязуется отразить все операции по настоящему Договору, включая полученные от АО «Региональные электрические сети» авансы и реализацию товаров (работ, услуг) в учете, бухгалтерской, налоговой отчетности, в том числе отразит НДС, в случае применения ОСНО, оплаченный АО «Региональные электрические сети» в составе цены товара (работы, услуги);
- в случае получения Подрядчиком требования налогового органа о представлении документов, относящихся к реализации товаров (работ, услуг), согласно настоящего Договора, Подрядчик обязуется выполнить требование в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения указанного требования;
- Подрядчик заверяет, что будет активно взаимодействовать с представителями АО «Региональные электрические сети» и контролирующих органов по всем вопросам, связанным с фактами правомерности уплаты НДС и налога на прибыль в бюджет.
- исполнение Договора Подрядчиком не влечет за собой нарушение или неисполнение положений каких-либо иных договоров, соглашений, судебных запретов или постановлений и иных нормативных документов, обязательных для исполнения Подрядчиком.

13.3. Подрядчик соглашается, что обязательства, предусмотренные настоящим Заявлением (п. 1, п. 2, 3), являются существенными условиями Договора, влияющими на оценку исполнения Подрядчиком обязательств, как надлежаще исполненных. В случае ненадлежащего исполнения, либо неисполнения условий и требований, указанных в данном заявлении (п. 1, 2, 3), АО «Региональные электрические сети» в праве расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке. При этом Подрядчику не возмещаются понесенные им расходы.

13.4. Подрядчик обязуется предпринять все необходимые действия для соблюдения гарантий, данных настоящим заявлением (в п. 1,2,3 договора), в течение всего срока действия договора

13.5. В соответствии со ст. 406.1 ГК РФ Подрядчик обязуется возместить АО «Региональные

электрические сети» суммы доначисления по налоговой проверке, возникших в результате следующих обстоятельств:

- нарушение гарантий о соблюдении сторонами требований законодательства в части уплаты налогов, сборов и страховых взносов, составления и сдачи налоговой отчетности, формирования и представления бухгалтерской отчетности – п. 2 настоящего Договора;
- ненадлежащее (несвоевременное) оформление Подрядчиком счетов-фактур и иных первичных учетных документов при исполнении настоящего договора либо их несвоевременная передача в адрес АО «Региональные электрические сети»;
- неотражение или несвоевременное отражение Подрядчиком счетов-фактур, выставленных в адрес АО «Региональные электрические сети», в декларации по НДС;
- нарушение Подрядчиком указанных в настоящем договоре гарантии и обязательств (п. 1-4)

Основанием для возмещения Подрядчик в адрес АО «Региональные электрические сети» указанных сумм является решение ФНС, вынесенное по результатам камеральной или выездной проверки (далее проверка). При этом, возмещению подлежат все суммы, уплаченные АО «Региональные электрические сети» в бюджет, на основании решения налогового органа (ФНС) по результатам проверки, включая недоимку, пени, штрафы. Подрядчик возмещает суммы доначислений при условии, что АО «Региональные электрические сети» обжаловал решение по проверке в установленном порядке и по итогам обжалования указанное решение оставлено в силе полностью или частично. Подрядчик обязан возместить АО «Региональные электрические сети» указанные суммы в течение 45 календарных дней с момента предъявления претензии со стороны АО «Региональные электрические сети» в адрес Подрядчика.

## **21. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ**

21.1. При выполнении настоящего Договора стороны руководствуются законодательными и правовыми актами и нормативными документами по строительству, действующими на территории Российской Федерации на дату подписания настоящего Договора.

21.2. Все приложения к Договору, согласованные и подписанные сторонами, являются неотъемлемой частью Договора и подлежат исполнению сторонами.

21.3. Любая договоренность между сторонами, влекущая за собой новые обстоятельства, которые не были учтены при заключении Договора, должна быть письменно подтверждена сторонами в форме дополнения или изменения к настоящему Договору.

21.4. Все изменения и дополнения к настоящему Договору считаются действующими с момента подписания соответствующего соглашения сторонами. Подрядчик незамедлительно в письменной форме извещает Заказчика об изменении устава, юридического адреса, контактных телефонов и о смене руководителя организации, при этом Подрядчик предоставляет Заказчику подтверждающие документы.

21.5. Все предписания, уведомления, подтверждения, обращения между сторонами осуществляются в форме подписанного уполномоченным лицом письма, направленного другой стороне нарочным, по почте, факсу или электронной почте.

21.6. Ни одна из сторон не может передавать свои права третьей стороне без обоюдного письменного согласия, при этом взаимоотношения с третьей стороной оформляются договорными обязательствами.

## **22. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ МЕЖДУ СТОРОНАМИ**

22.1. Правоотношения между сторонами по настоящему Договору регулируются законодательством Российской Федерации.

22.2. В случае если между сторонами в процессе реализации настоящего Договора или в связи с ним возникают разногласия (споры), стороны должны приложить усилия и использовать все имеющиеся возможности для разрешения такого спора путем переговоров.

При возникновении между Заказчиком и Подрядчиком спора по поводу недостатков выполненной работы или их причин и невозможности урегулирования этого спора переговорами по требованию любой из сторон должна быть назначена экспертиза. Расходы на экспертизу несет Подрядчик, за исключением случаев, когда экспертизой установлено отсутствие нарушений со стороны Подрядчика или причинной связи между действиями Подрядчика и обнаруженными недостатками. В указанных случаях расходы на экспертизу несет сторона, потребовавшая назначения экспертизы, а если она назначена по соглашению между сторонами, обе стороны поровну.

22.3. Не урегулированные в процессе переговоров споры и разногласия подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Республики Башкортостан.

## **23. РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА**

23.1. Настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению сторон.

23.2. Заказчик вправе расторгнуть настоящий Договор, уведомив об этом Подрядчика в письменном виде не позднее, чем за 10 дней в случаях:

- систематического нарушения Подрядчиком сроков выполнения работ;
- нарушения Подрядчиком требований проекта, СНиП, ВСН по качеству работ;
- аннулирование свидетельства СРО на производство работ, других актов государственных органов в рамках действующего законодательства, лишаящих Подрядчика права на производство работ;

При этом Заказчик вправе требовать передачи ему незавершенной работы с компенсацией Подрядчику произведенных затрат и возмещением убытков, обусловленных прекращением договорных отношений в пределах разницы между ценой, установленной Договором за всю работу, и частью цены, выплаченной за выполненную Подрядчиком и принятую Заказчиком часть работы.

23.3 Подрядчик вправе расторгнуть настоящий Договор уведомив об этом Заказчика в письменном виде не позднее, чем за 10 дней в случаях:

- систематического нарушения Заказчиком сроков исполнения своих обязательств, приемки оборудования, платежей, влекущих увеличение срока окончания работ;
- остановки Заказчиком работ по причинам, независящим от Подрядчика.

23.4. Прекращение окончания действия настоящего Договора влечет за собой прекращение обязательств сторон по нему, но не освобождает стороны Договора от ответственности за его нарушения, если таковые имели место при невыполнении условий настоящего Договора.

## **24. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ**

24.1. Условия настоящего Договора и соглашений (протоколов, приложений и т.п.) к нему конфиденциальны и не подлежат разглашению, кроме случаев, предусмотренных действующим законодательством РФ.

24.2. Стороны принимают все необходимые меры для того, чтобы их сотрудники, агенты, правопреемники без предварительного согласия другой стороны не информировали третьих лиц о деталях данного Договора и приложений к нему.

## **25. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА**

25.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания и действует до «30» декабря 2025 г.

25.2. Истечение срока, указанного в п. 23.1. настоящего Договора, не освобождает стороны от выполнения принятых ими на себя обязательств, в том числе гарантийных и урегулирования всех платежей и расчетов по Договору.

## **26. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И БАНКОВСКИЕ РЕКВИЗИТЫ СТОРОН.**

### **ЗАКАЗЧИК**

Акционерное общество  
«Региональные электрические сети»  
(АО «Региональные электрические сети»)  
Юр. адрес: 452684, Республика Башкортостан,  
г. Нефтекамск, ул. Высоковольтная, 5  
Адрес для корреспонденции: 450052, Республика  
Башкортостан, г. Уфа,  
ул. Зенцова, 81а  
ИНН 0264084691  
КПП 026401001  
БИК 044525823  
Банк ГПБ (АО), г. Москва  
р/с 40602810500000000164  
к/сч 30101810200000000823  
Тел (факс): 8 (347) 273-51-77  
E-mail: [info@aores.ru](mailto:info@aores.ru)

От имени Заказчика:  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_/В.В. Мазур/  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

М. П.

### **ПОДРЯДЧИК**

Общество с ограниченной ответственностью  
«Интеллект Системы»  
Адрес места нахождения: 450076, Республика  
Башкортостан, г. Уфа, ул. Гоголя, д. 60, оф. 3  
ИНН 0275927689  
КПП 027501001  
ОГРН 1220200013571  
ОКПО 78607476  
Банк БАШКИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
№ 8598 ПАО СБЕРБАНК  
Расчётный счет: 40702810106000051723  
к/сч 30101810300000000601  
БИК 048073601  
Тел.: +7(937) 343-85-55  
E-mail: [isystems-ufa@yandex.ru](mailto:isystems-ufa@yandex.ru)

От имени Подрядчика:

\_\_\_\_\_/ К.А. Чунарев/  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

М. П.

**Техническое задание № АОРЭС-77/223/2025**

Поставка и монтаж приборов учета электрической энергии для нужд ПО ЦЭС АО «Региональные электрические сети»

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	Основание для оказания услуг (выполнения работ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 № 35-ФЗ;</li> <li>– Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» от 27.12.2018 № 522-ФЗ;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861 «Об утверждении правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 г. № 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии»;</li> <li>– Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ;</li> </ul> <p>Выполнение Программы инвестиционного развития предприятия, утвержденной Министерством промышленности и инновационной политики РБ и Государственным комитетом РБ по тарифам.</p>
2	Место оказания услуг (выполнения работ)	Республика Башкортостан, г. Уфа, в пределах границ городского округа город Уфа, Уфимского района, Чишминского района в зоне обслуживания электрических сетей АО «Региональные электрические сети».
3	Общероссийские коды	ОКПД 2: 43.21.10.210 Работы по установке приборов учета расхода электроэнергии
4	Сроки оказания услуг (выполнения работ)	С момента заключения договора поставка и монтаж 100 однофазных приборов учета, 320 трехфазных приборов учета до 15.12.2025
5	Объем оказываемых услуг (выполняемых) работ	<p>Заказчиком определен перечень единичных видов работ в соответствии с Приложением № 1 к настоящему Техническому заданию.</p> <p>Конкретный перечень работ, подлежащих выполнению со стороны Подрядчика, определяется в каждой отдельной заявке Заказчика.</p> <p>На каждый вид работ, указанный в заявке Заказчика, Подрядчик составляет типовое техническое решение с указанием графической и технической информации (параметров). Разработанные типовые технические решения должны быть согласованы с Заказчиком и утверждены им.</p>
6	Общая характеристика систем учета электрической энергии (мощности), планируемых к установке (замене)	<p>В состав систем учета электроэнергии, планируемых к установке АО «Региональные электрические сети» входят следующие типы систем коммерческого учета электроэнергии (мощности):</p> <p>- Система учета электроэнергии (далее - СУЭ) - совокупность электросчетчиков или ИК, установленных на объекте в целях измерения количества потребленной электроэнергии, и обеспечивающих снятие данных учета непосредственно со счетчиков электроэнергии. В рамках работ будет осуществляться установка (замена) СУЭ в целях обеспечения соответствия их технических характеристик требованиям Правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) (далее – Правила ИСУЭ).</p> <p>Взаимодействие поставляемых приборов учета с устройствами, используемыми Заказчиком: ввиду необходимости обеспечения взаимодействия поставляемых приборов учета с устройствами, которые уже используются Заказчиком в своей деятельности, в данной закупке осуществляется поставка только оригинальных приборов учета (ФЗ-223, статья 3, п.6.1., п/п-3а) в соответствии с приложением №2 к настоящему Техническому заданию. Поставка аналога не допускается.</p> <p>Цель и предмет выполнения: поставка оборудования для автоматизированной</p>

		<p>системы коммерческого учёта электроэнергии (далее – АСКУЭ) в АО «Региональные электрические сети производится с целью измерения потребленной электроэнергии, сбора, обработки и хранения информации об измерениях, состоянии объектов и средств измерения с целью их последующей передачи на верхний уровень, а также для мониторинга потребления электрической энергии в целях энергосбережения и прогнозирования затрат на электроэнергию. С целью дальнейшего развития утвержденной Программы предприятия по АСКУЭ и подключения новых приборов учета Абонентов к существующей системе сбора и передачи информации, необходимо соблюдать возможность и необходимость интеграции данных в эксплуатируемое программное обеспечение «Астра - Электроучёт» (разработчик ООО «Волго-Вятская инвестиционная корпорация», г. Нижний Новгород).</p>
7	Требования к СУЭ	<p>Все компоненты СУЭ ДС должны иметь действующие сертификаты по безопасности, должны соответствовать требованиям технической политики АО «Региональные электрические сети», требованиям регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».</p> <p>Все измерительные элементы СУЭ ДС должны быть внесены в Госреестр средств измерений (далее - СИ) РФ и иметь действующие свидетельства о поверке. Время, прошедшее с момента последней поверки до установки СИ, не должно превышать 12 месяцев. В СУЭ ДС должны применяться однофазные или трехфазные статические счетчики электроэнергии (далее – счетчики), обеспечивающие многотарифный учет электрической энергии.</p> <p>Измерение показателей качества электроэнергии (ПКЭ) в соответствии с классом «S» характеристики процесса измерений ГОСТ 30804.4.30-2013: отклонение напряжения, отклонение частоты сети, перерывы электроснабжения. Анализ качества электроэнергии на соответствие нормам качества по ГОСТ 32144-2013. Класс точности измерительных приборов (счетчик, ТТ, ТН) должен быть определен в соответствии с назначением прибора учета (технический/коммерческий) и определяется в соответствии с постановлением правительства РФ № 442 от 04.05.2012г «О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РОЗНИЧНЫХ РЫНКОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПОЛНОМ И (ИЛИ) ЧАСТИЧНОМ ОГРАНИЧЕНИИ РЕЖИМА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ» и действующей редакцией ПУЭ.</p> <p>Счетчики электроэнергии должны соответствовать следующим основным техническим требованиям Правил ИСУЭ:</p> <p>Технические параметры и метрологические характеристики приборов учета должны соответствовать требованиям ИЕС61107 или ГОСТ 31818.11-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Счетчики электрической энергии», ГОСТ 31819.21-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 1 и 2», ГОСТ 31819.22-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Статические счетчики активной энергии классов точности 0,2s и 0,5s», ГОСТ 31819.23-2012 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Частные требования. Счетчики статические реактивной энергии».</p> <p><b>1. Требования к счетчикам учета электрической энергии однофазный (прямого включения) в корпусе SPLIT с выносным индикаторным устройством.</b></p> <p>Счетчики электроэнергии должны соответствовать следующим основным техническим требованиям Правил СУЭ:</p> <p>Счетчик должен эксплуатироваться как автономно, так и в составе СУЭ.</p> <p>В приборе учета электроэнергии должны быть реализованы следующие функции:</p> <p>1 Измерение активной и реактивной энергии в однофазных двухпроводных сетях переменного тока в двух направлениях с классом точности 1,0 по активной энергии и 2,0 по реактивной энергии с базовым (максимальным) током не менее 5 (100) А, частотой (50±2,5) Гц и номинальным напряжением 230 В при непосредственном подключении..</p> <p>2. Функция хронометрическая, встроенные энергонезависимые часы реального времени и календарь, обеспечивающие ведение хронометрических</p>

данных стабильно, в независимости от наличия напряжения в питающей сети. Встроенные часы реального времени должны обеспечивать возможность снабжать учетные и регистрируемые данные и события меткой времени, поддержку тарификации, обработку команд управления в соответствии с установленными временными значениями или графиком. При отсутствии напряжения питающей сети часы реального времени питаются от встроенного элемента питания.

3. Функция регистрации и хранения информации. Счетчик должен иметь внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счетчика.

Счетчик обеспечивает сохранность в памяти информации (учтенных данных, параметров настройки, программ) при отключенном питании не менее 30 лет.

Счетчик обеспечивает учет энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счетчик, обеспечивает фиксацию факта возникновения события путем записи информации в соответствующие журналы событий.

Список данных, подлежащих хранению в энергонезависимой памяти счетчика:

1) Регистрируемые данные:

- дата и время;
- значения учтенной активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления (по модулю), накопленных нарастающим итогом с момента изготовления суммарно и по каждому (до четырех) тарифу;
- сформированные профили мощности нагрузки прямого и обратного направления (по модулю) с конфигурируемым интервалом времени интегрирования, в диапазоне от одной до 30 минут (1, 3, 5, 10, 15, 20, 30 мин), глубина хранения – 123 дня при 30-минутном интервале;
- значения активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления (по модулю) с нарастающим итогом суммарно и раздельно по тарифам за сутки, глубина хранения – 123 дня;
- значения активной и реактивной электроэнергии прямого и обратного направления (по модулю) на текущий месяц и на начало предыдущих 12 месяцев;
- журналы событий с обязательной фиксацией даты и времени событий.

2) Настройки параметров счетчика:

- признак перехода на летнее/зимнее время;
- тарифное расписание на каждый месяц (4 тарифа, 8 тарифных зон);
- праздничное расписание (список до 20 исключительных дней);
- параметры сеанса связи (адрес, скорость обмена, количество попыток открытия сеанса связи, время удержания/блокировки сеанса связи);
- пароли доступа по интерфейсу;
- параметры индикации (режим индикации, длительность индикации параметров, время задержки на отключение, яркость подсветки у блока индикации и т.д.);
- калибровочные коэффициенты часов реального времени;
- калибровочные коэффициенты метрологии;
- признака разрешения ретрансляции пакетов данных;
- режимы работы встроенного реле отключения нагрузки;
- режимы импульсных выходов;
- параметры расширенного управления нагрузкой;
- пороговые значения по напряжению, частоте, максимальному значению активной мощности;
- пороговое значение по активной мощности для автоматического отключения нагрузки;
- настройка задержки ответа счетчика;
- режим адресации счетчика (однобайтовый/четырёхбайтовый).

3) Данные счетчика:

- наименование модели счетчика;
- серийный номер счетчика и печатного узла;

- версия (идентификационный номер) программного обеспечения;
- версия метрологической части ВПО.

Требуемые журналы событий счетчика:

- журнал событий «Ошибки»;
- журнал событий «Сообщения»;
- журнал событий «Предупреждения».

3. Функция отображения информации. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ. Отображение на встроенном (или выносном для счетчиков в сплит-исполнении) цифровом дисплее:

Текущее значение активной и реактивной энергии, накопленной с момента изготовления счетчика, по каждому тарифу и по всем тарифам суммарно.

Мгновенные значения активной суммарной, реактивной суммарной и полной мощности; текущие значения напряжения, тока и частоты, коэффициент мощности суммарный, значение тока в нейтрали.

Текущие дата и время, текущее напряжение внутреннего источника питания, адрес счетчика, версия ПО счетчика, контрольная сумма метрологической части ПО, коды возникновения событий.

Индикаторы на встроенном (или выносном для счетчиков в сплит-исполнении) цифровом дисплее:

- индикатор разомкнутого состояния реле;
- индикатор вскрытия клеммных крышек;
- индикатор воздействия магнитным полем;
- индикатор активной мощности обратного направления.

4. Функция коммуникационная - обмен данными с защитой от несанкционированного доступа на программном уровне и аппаратном уровне. Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать работу по протоколу обмена СПОДЭС и МИ107 и поддерживать следующие интерфейсы связи:

- оптический интерфейс (основной интерфейс связи по оптическому каналу), скорость обмена данными 9600 бит/с;
- радиointерфейс 433 МГц (дополнительный интерфейсный модуль), по радиоканалу с несущей частотой 433 МГц (в полосе частот 433,075-434,775 МГц).

Прибор учёта должен обеспечивать информационный обмен данными с верхним уровнем СУЭ ПО ИВК «Пирамида 2.0» по радиоканалу RF433 посредством установленных преобразователей интерфейсов марки Милур IC, обеспечивающих последующую передачу через сеть сотовой связи GSM или по локальной вычислительной сети по проводному интерфейсу Ethernet.

Уровень защиты программного обеспечения счетчика от непреднамеренных и преднамеренных изменений должен быть «высоким» в соответствии с Р 50.2.077. Защита счетчика на программном уровне при соединении по интерфейсам для конфигурирования и считывания информации должна обеспечиваться при помощи механизма разграничения прав доступа через процедуру аутентификации путем введения пароля.

Приборы учета электроэнергии должны быть оснащены электронными пломбами вскрытия и датчиками магнитного поля. При вскрытии корпуса и клеммной крышки или воздействии сверхнормативным переменным или постоянным магнитным полем больше 0,5 мТл должна формироваться соответствующая запись в журнале событий.

5. Функция управления нагрузкой. Коммутационная износостойкость контактов реле – не менее 3000 циклов включения выключения при номинальном фазном напряжении и максимальном токе реле. Необходима поддержка нескольких режимов работы реле. Максимальный ток встроенного реле отключения (ограничения) / включения нагрузки не менее 110 А. Должен обеспечиваться контроль состояния (разомкнуто/ замкнуто) встроенного реле отключения (ограничения) / включения нагрузки.

6. Функция самодиагностики. При самодиагностике в журнал событий должны регистрироваться следующие ошибки:

- разряжен внутренний источник питания;
- ошибка записи во внешнюю память;
- ошибка часов реального времени;
- программная ошибка;

		<ul style="list-style-type: none"> <li>– некорректное тарифное расписание;</li> <li>– ошибка контрольной суммы при восстановлении накопленной энергии из памяти.</li> </ul> <p>При соответствующем уровне доступа счетчик должен иметь возможность считывания и конфигурирования следующих параметров:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тарифного расписания;</li> <li>– текущего времени, числа, месяца, года;</li> <li>– времени интегрирования при ведении массива профиля мощности;</li> <li>– значений лимитов мощности и электрической энергии;</li> <li>– разрешения/запрета автоматического перехода с «летнего» времени на «зимнее» и с «зимнего» на «летнее»;</li> <li>– режимов работы импульсных выходов и реле;</li> <li>– режимов индикации, списка выводимых параметров индикации автоматического</li> <li>– режима, длительности индикации параметра;</li> <li>– яркости подсветки (только у блока индикации счетчика в корпусе SPLIT);</li> <li>– скорости обмена данными;</li> <li>– журналов событий;</li> <li>– пороговых величин (значения параметров, при выходе за пределы которых;</li> <li>– происходит запись в журналы событий.</li> </ul> <p>Нормальные условия применения счетчика в соответствии с ГОСТ 22261:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– температура окружающего воздуха: от плюс 21 °С до плюс 25 °С;</li> <li>– относительная влажность окружающего воздуха при температуре окружающего воздуха плюс 30 °С: от 30 % до 80 %;</li> <li>– атмосферное давление: от 84 до 106 кПа (630 – 795 мм рт. ст.).</li> </ul> <p>По устойчивости к климатическим воздействиям счетчик должен относиться к группе 4 по ГОСТ 22261 с расширенным диапазоном по температуре:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– температура окружающего воздуха: от минус 50 °С до плюс 70 °С;</li> <li>– относительная влажность окружающего воздуха при температуре окружающего воздуха при плюс 30 °С не более 90 %;</li> <li>– атмосферное давление: от 10 до 106 кПа (537 – 800 мм рт. ст.).</li> </ul> <p>По устойчивости к воздействию солнечной радиации счётчик должен соответствовать требованиям ГОСТ 28202 (метод испытаний А – приближенный к наиболее жестким естественным условиям).</p> <p>По устойчивости к механическим воздействиям счетчик должен относиться к группе по ГОСТ 22261. В рабочих условиях применения счетчик должен удовлетворять требованиям ГОСТ 31818.11 и выдерживать влияние воздействующих величин, не имеющих постоянного характера:</p> <p>Механические удары, согласно ГОСТ 31818.11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– энергия удара: 0,2 Дж;</li> <li>– количество ударов – 3.</li> </ul> <p>Механические удары одиночного действия, согласно ГОСТ 31818.11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– максимальное ускорение: 300 м/с<sup>2</sup>;</li> <li>– длительность импульса: 18 мс.</li> </ul> <p>Синусоидальная вибрация, согласно ГОСТ 31818.11:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– частота: 10 – 150 Гц;</li> <li>– частота перехода: 60 Гц;</li> <li>– постоянная амплитуда перемещения: 0,075 мм;</li> <li>– постоянное ускорение: 9,8 м/с<sup>2</sup> (1 g).</li> </ul> <p>Транспортная тряска, в упаковке согласно ГОСТ 22261:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– максимальное ускорение, м/с<sup>2</sup>: 30 м/с<sup>2</sup> (3 g);</li> <li>– количество ударов в минуту: 80 – 120;</li> <li>– продолжительность воздействия: 1 час.</li> </ul> <p>Приборы учета электроэнергии должны соответствовать следующим основным техническим требованиям:</p> <p>Тип включения: непосредственный.</p> <p>Измерительный элемент: шунт, трансформатор.</p> <p>Номинальная частота сети: 50 Гц.</p> <p>Номинальное напряжение Уном: 230 В.</p> <p>Установленный рабочий диапазон напряжения, В от 0,8·Уном до 1,2·Уном.</p>
--	--	--



Расширенный рабочий диапазон напряжения, В от  $0,8 \cdot U_{ном}$  до  $1,3 \cdot U_{ном}$ .  
Предельный рабочий диапазон напряжения, В от 0 до  $1,3 \cdot U_{ном}$ .  
Базовый ток: 5 А.

Максимальный ток (при измерении электрической энергии): 100 А.

Стартовый ток (чувствительность), не более:

- по активной энергии: 0,020 А;
- по реактивной энергии: 0,025 А.

Активная (полная) мощность, потребляемая цепями напряжения счетчика при номинальном напряжении и частоте, (без учета потребления дополнительными интерфейсными модулями) не более 2 (7) Вт ( $V \cdot A$ ),

Полная мощность, потребляемая одной цепью тока, при базовом токе, номинальной частоте и нормальной температуре не более  $0,3 V \cdot A$ .

Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счетчика в нормальных условиях измерений не хуже  $\pm 0,5$  с/сут.

Точность ход внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счетчика в рабочем диапазоне температур не хуже  $\pm 0,5$  с/сут.

Средняя наработка счетчика на отказ не менее 320000 ч.

Средний срок службы счетчика не менее 30 лет.

Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания не менее 30 лет.

Срок службы встроенной батареи для счетчиков расширенного функционала не менее 10 лет.

Максимальный ток встроенного реле отключения (ограничения)/включения нагрузки 110 А.

Коммутационная износостойкость контактов реле, при номинальном напряжении ( $U_{ном}$ ) и максимальном токе не менее 3000 циклов включений/выключений.

Количество электрических импульсных выходов: 2.

Количество оптических импульсных выходов: 2.

Класс точности при измерении активной/реактивной электрической энергии: 1/2.

Двухнаправленный учет энергии (прямое, обратное направление) по модулю.

Число тарифов не менее 4.

Число тарифных зон не менее 8.

Постоянная счетчика, (импульсный выход активной энергии) или (импульсный выход реактивной энергии):

- в основном режиме 5000 имп./кВт·ч.
- в поверочном режиме 10000 имп./квар·ч.

Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать возможность подключения внешнего источника питания счетчика (обеспечение питания оптопорта и отображения данных на ЖКИ).

Маркировка прибора учета электроэнергии должна соответствовать ГОСТ 31818.11, ГОСТ 22261.

На клеммных крышках необходимы следующие обозначения:

- обозначения выходов (импульсных, интерфейсных) и разъемов, указывающие их назначение;
- несмыкаемая схема подключения счетчика к сети на клеммной крышке;
- специальный символ, означающий, что необходимо обратиться к настоящему руководству по эксплуатации за дополнительными разъяснениями и указаниями по подключению.

## **2. Требования к счетчикам учета электрической энергии трехфазный (прямого включения) в корпусе SPLIT с выносным индикаторным устройством.**

Счетчики электроэнергии должны соответствовать следующим основным техническим требованиям Правил СУЭ:

Счетчик должен эксплуатироваться как автономно, так и в составе СУЭ.

В приборе учета электроэнергии должны быть реализованы следующие функции:

1. Измерение активной и реактивной энергии в трехфазных четырехпроводных сетях переменного тока в двух направлениях с классом точности 0,5 по активной энергии и 1,0 по реактивной энергии с базовым (максимальным) током не менее 5 (100) А, частотой ( $50 \pm 2,5$ ) Гц и номинальным

напряжением 3х230/400В при непосредственном подключении.

2. Функция хронометрическая, встроенные энергонезависимые часы реального времени и календарь, обеспечивающие ведение хронометрических данных стабильно, в независимости от наличия напряжения в питающей сети. Встроенные часы реального времени должны обеспечивать возможность снабжать учетные и регистрируемые данные и события меткой времени, поддержку тарификации, обработку команд управления в соответствии с установленными временными значениями или графиком. При отсутствии напряжения питающей сети часы реального времени питаются от встроенного элемента питания.

3. Функция регистрации и хранения информации. Счетчик должен иметь внутреннюю энергонезависимую память, которая в случае отсутствия сетевого питания обеспечивает хранение регистрируемых данных, устанавливаемых настроек и идентификационных данных счетчика.

Счетчик обеспечивает сохранность в памяти информации (учтенных данных, параметров настройки, программ) при отключенном питании не менее 30 лет.

Счетчик обеспечивает учет энергии по тарифам, согласно установленному тарифному расписанию, и суммарно (по всем тарифам) нарастающим итогом за сутки, месяц, год, с момента изготовления.

В процессе эксплуатации счетчик, обеспечивает фиксацию факта возникновения события путем записи информации в соответствующие журналы событий.

Список данных, подлежащих хранению в энергонезависимой памяти счетчика:

1) Регистрируемые данные:

- дата и время;
- значения учтенной активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления (по модулю), накопленных нарастающим итогом с момента изготовления суммарно и по каждому (до четырех) тарифу;
- сформированные профили мощности нагрузки прямого и обратного направления (по модулю) с конфигурируемым интервалом времени интегрирования, в диапазоне от одной до 30 минут (1, 3, 5, 10, 15, 20, 30 мин), глубина хранения – 123 дня при 30-минутном интервале;
- значения активной и реактивной электрической энергии прямого и обратного направления (по модулю) с нарастающим итогом суммарно и отдельно по тарифам за сутки, глубина хранения – 123 дня;
- значения активной и реактивной электроэнергии прямого и обратного направления (по модулю) на текущий месяц и на начало предыдущих 12 месяцев;
- журналы событий с обязательной фиксацией даты и времени событий.

2) Настройки параметров счетчика:

- признак перехода на летнее/зимнее время;
- тарифное расписание на каждый месяц (8 тарифов, 16 тарифных зон);
- праздничное расписание (список до 20 исключительных дней);
- параметры сеанса связи (адрес, скорость обмена, количество попыток открытия сеанса связи, время удержания/блокировки сеанса связи);
- пароли доступа по интерфейсу;
- параметры индикации (режим индикации, длительность индикации параметров, время задержки на отключение, яркость подсветки у блока индикации и т.д.);
- калибровочные коэффициенты часов реального времени;
- калибровочные коэффициенты метрологии;
- признака разрешения ретрансляции пакетов данных;
- режимы работы встроенного реле отключения нагрузки;
- режимы импульсных выходов;
- параметры расширенного управления нагрузкой;
- пороговые значения по напряжению, частоте, максимальному значению активной мощности;
- пороговое значение по активной мощности для автоматического отключения нагрузки;
- настройка задержки ответа счетчика;
- режим адресации счетчика (однобайтовый/четыребайтовый).

3) Данные счетчика:

- наименование модели счетчика;
- серийный номер счетчика и печатного узла;
- версия (идентификационный номер) программного обеспечения;
- версия метрологической части ВПО.

Требуемые журналы событий счетчика:

- журнал событий «Ошибки»;
- журнал событий «Сообщения»;
- журнал событий «Предупреждения».

3. Функция отображения информации. Информация на дисплее отображается на русском языке. Единицы измерения величин обозначаются по международной системе единиц СИ. Отображение на встроенном (или выносном для счетчиков в сплит-исполнении) цифровом дисплее:

Текущее значение активной и реактивной энергии, накопленной с момента изготовления счетчика, по каждому тарифу и по всем тарифам суммарно.

Мгновенные значения активной суммарной, реактивной суммарной и полной мощности; текущие значения напряжения, тока и частоты, коэффициент мощности суммарный, значение тока в нейтрали.

Текущие дата и время, текущее напряжение внутреннего источника питания, адрес счетчика, версия ПО счетчика, контрольная сумма метрологической части ПО, коды возникновения событий.

Индикаторы на встроенном (или выносном для счетчиков в сплит-исполнении) цифровом дисплее:

- индикатор разомкнутого состояния реле;
- индикатор вскрытие клеммных крышек;
- индикатор воздействие магнитным полем;
- индикатор активной мощности обратного направления.

4. Функция коммуникационная - обмен данными с защитой от несанкционированного доступа на программном уровне и аппаратном уровне.

Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать работу по протоколу обмена СПОДЭС и МИ307 и поддерживать следующие интерфейсы связи:

- оптический интерфейс (основной интерфейс связи по оптическому каналу), скорость обмена данными 9600 бит/с;
- радиointерфейс 433 МГц (дополнительный интерфейсный модуль), по радиоканалу с несущей частотой 433 МГц (в полосе частот 433,075-434,775 МГц).

Прибор учёта должен обеспечивать информационный обмен данными с верхним уровнем СУЭ ПО ИВК «Пирамида 2.0» по радиоканалу RF433 посредством установленных преобразователей интерфейсов марки Милур IC, обеспечивающих последующую передачу через сеть сотовой связи GSM или по локальной вычислительной сети по проводному интерфейсу Ethernet.

Уровень защиты программного обеспечения счетчика от непреднамеренных и преднамеренных изменений должен быть «высоким» в соответствии с Р 50.2.077. Защита счетчика на программном уровне при соединении по интерфейсам для конфигурирования и считывания информации должна обеспечиваться при помощи механизма разграничения прав доступа через процедуру аутентификации путем введения пароля.

Приборы учета электроэнергии должны быть оснащены электронными пломбами вскрытия и датчиками магнитного поля. При вскрытии корпуса и клеммной крышки или воздействии сверхнормативным переменным или постоянным магнитным полем больше 0,5 мТл должна формироваться соответствующая запись в журнале событий.

5. Функция управления нагрузкой. Коммутационная износостойкость контактов реле – не менее 3000 циклов включения выключения при номинальном фазном напряжении и максимальном токе реле. Необходима поддержка нескольких режимов работы реле. Максимальный ток встроенного реле отключения (ограничения) / включения нагрузки не менее 110 А. Должен обеспечиваться контроль состояния (разомкнуто/ замкнуто) встроенного реле отключения (ограничения) / включения нагрузки.

6. Функция самодиагностики. При самодиагностике в журнал событий должны регистрироваться следующие ошибки:

- разряжен внутренний источник питания;

- ошибка записи во внешнюю память;
- ошибка часов реального времени;
- программная ошибка;
- некорректное тарифное расписание;
- ошибка контрольной суммы при восстановлении накопленной энергии из памяти.

При соответствующем уровне доступа счетчик должен иметь возможность считывания и конфигурирования следующих параметров:

- тарифного расписания;
- текущего времени, числа, месяца, года;
- времени интегрирования при ведении массива профиля мощности;
- значений лимитов мощности и электрической энергии;
- разрешения/запрета автоматического перехода с «летнего» времени на «зимнее» и с «зимнего» на «летнее»;
- режимов работы импульсных выходов и реле;
- режимов индикации, списка выводимых параметров индикации автоматического
- режима, длительности индикации параметра;
- яркости подсветки (только у блока индикации счетчика в корпусе SPLIT);
- скорости обмена данными;
- журналов событий;
- пороговых величин (значения параметров, при выходе за пределы которых;
- происходит запись в журналы событий.

Нормальные условия применения счетчика в соответствии с ГОСТ 22261:

- температура окружающего воздуха: от плюс 21 °С до плюс 25 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха при температуре окружающего воздуха плюс 30 °С: от 30 % до 80 %;
- атмосферное давление: от 84 до 106 кПа (630 – 795 мм рт. ст.).

По устойчивости к климатическим воздействиям счетчик должен относиться к группе 4 по ГОСТ 22261 с расширенным диапазоном по температуре:

- температура окружающего воздуха: от минус 50 °С до плюс 70 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха при температуре окружающего воздуха при плюс 30 °С не более 90 %;
- атмосферное давление: от 10 до 106 кПа (537 – 800 мм рт. ст.).

По устойчивости к воздействию солнечной радиации счётчик должен соответствовать требованиям ГОСТ 28202 (метод испытаний А – приближенный к наиболее жестким естественным условиям).

По устойчивости к механическим воздействиям счетчик должен относиться к группе по ГОСТ 22261. В рабочих условиях применения счетчик должен удовлетворять требованиям ГОСТ 31818.11 и выдерживать влияние воздействующих величин, не имеющих постоянного характера:

Механические удары, согласно ГОСТ 31818.11:

- энергия удара: 0,2 Дж;
- количество ударов – 3.

Механические удары одиночного действия, согласно ГОСТ 31818.11:

- максимальное ускорение: 300 м/с<sup>2</sup>;
- длительность импульса: 18 мс.

Синусоидальная вибрация, согласно ГОСТ 31818.11:

- частота: 10 – 150 Гц;
- частота перехода: 60 Гц;
- постоянная амплитуда перемещения: 0,075 мм;
- постоянное ускорение: 9,8 м/с<sup>2</sup> (1 g).

Транспортная тряска, в упаковке согласно ГОСТ 22261:

- максимальное ускорение, м/с<sup>2</sup>: 30 м/с<sup>2</sup> (3 g);
- количество ударов в минуту: 80 – 120;
- продолжительность воздействия: 1 час.

Приборы учета электроэнергии должны соответствовать следующим основным техническим требованиям:

Тип включения: непосредственный.

Измерительный элемент: шунт, трансформатор.  
Номинальная частота сети: 50 Гц.  
Номинальное напряжение  $U_{ном}$ : 380 В.  
Установленный рабочий диапазон напряжения, В от  $0,8 \cdot U_{ном}$  до  $1,2 \cdot U_{ном}$ .  
Расширенный рабочий диапазон напряжения, В от  $0,8 \cdot U_{ном}$  до  $1,3 \cdot U_{ном}$ .  
Предельный рабочий диапазон напряжения, В от 0 до  $1,3 \cdot U_{ном}$ .  
Базовый ток: 5 А.  
Максимальный ток (при измерении электрической энергии): 100 А.  
Стартовый ток (чувствительность), не более:  
– по активной энергии: 0,005 А;  
– по реактивной энергии: 0,0075 А.  
Активная (полная) мощность, потребляемая цепями напряжения счетчика при номинальном напряжении и частоте, (без учета потребления дополнительными интерфейсными модулями) не более 2 (7) Вт ( $В \cdot А$ ),  
Полная мощность, потребляемая одной цепью тока, при базовом токе, номинальной частоте и нормальной температуре не более  $0,3 В \cdot А$ .  
Точность хода внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счетчика в нормальных условиях измерений не хуже  $\pm 0,5$  с/сут.  
Точность ход внутренних часов при наличии напряжения питания на зажимах счетчика в рабочем диапазоне температур не хуже  $\pm 0,5$  с/сут.  
Средняя наработка счетчика на отказ не менее 320000 ч.  
Средний срок службы счетчика не менее 30 лет.  
Срок сохранения информации в энергонезависимой памяти при отключении питания не менее 30 лет.  
Срок службы встроенной батареи для счетчиков расширенного функционала не менее 10 лет.  
Максимальный ток встроенного реле отключения (ограничения)/включения нагрузки 110 А.  
Коммутационная износостойкость контактов реле, при номинальном напряжении ( $U_{ном}$ ) и максимальном токе не менее 3000 циклов включений/выключений.  
Количество электрических импульсных выходов: 2.  
Количество оптических импульсных выходов: 2.  
Класс точности при измерении активной/реактивной электрической энергии: 1/2.  
Двухнаправленный учет энергии (прямое, обратное направление) по модулю.  
Число тарифов не менее 8.  
Число тарифных зон не менее 16.  
Постоянная счетчика, (импульсный выход активной энергии) или (импульсный выход реактивной энергии):  
– в основном режиме 5000 имп./кВт·ч.  
– в поверочном режиме 10000 имп./квар·ч.  
Приборы учета электроэнергии должны обеспечивать возможность подключения внешнего источника питания счетчика (обеспечение питания оптопорта и отображения данных на ЖКИ).  
Маркировка прибора учета электроэнергии должна соответствовать ГОСТ 31818.11, ГОСТ 22261.  
На клеммных крышках необходимы следующие обозначения:  
– обозначения выходов (импульсных, интерфейсных) и разъемов, указывающие их назначение;  
– несмыкаемая схема подключения счетчика к сети на клеммной крышке;  
– специальный символ, означающий, что необходимо обратиться к настоящему руководству по эксплуатации за дополнительными разъяснениями и указаниями по подключению.

**3. Требования к преобразователям интерфейсов для построения цифровых, пространственно-распределенных автоматизированных систем коммерческого учета энергоресурсов.**

Преобразователь интерфейсов (далее – устройство) должен обеспечивать информационный обмен данными с индивидуальными приборами учета с цифровым выходом непосредственно по радиоканалу RF433, по проводному интерфейсу RS-485 или по низковольтным электрическим сетям общего

		<p>пользования по технологии PLC.</p> <p>Преобразователям интерфейсов должен обеспечивать информационный обмен с верхним уровнем системы через сеть сотовой связи GSM или по локальной вычислительной сети по проводному интерфейсу Ethernet.</p> <p>При работе в составе системы устройство выполняет следующие функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сбор, обработка и хранение данных со всех приборов учета, опрашиваемых изделием, и их передача на АРМ оператора верхнего уровня системы;</li> <li>– мониторинг данных в реальном времени;</li> <li>– контроль работоспособности индивидуальных приборов учета;</li> <li>– сбор и хранение данных о состоянии GSM-канала связи (проверка “журнала событий” по FTP-соединению через Ethernet);</li> <li>– защита от несанкционированного изменения параметров и данных;</li> <li>– синхронизация и коррекция времени в изделии с АРМ системы;</li> <li>– самодиагностика изделия.</li> </ul> <p>Преобразователь интерфейсов USB, RS-485, Ethernet, GSM в RF (433MHz) и PLC, (габаритный размер, мм: 158x87x60)</p> <p>Изделие принадлежит к II классу по защите от поражения электрическим током, обеспечена двойной усиленной изоляцией.</p> <p>Изделие не создает радиопомех, для оборудования класса Б, которое работает в полосе частот от 0,15 МГц до 6 ГГц.</p> <p>Рабочая температура среды от минус 40 до плюс 70 °С.</p> <p>* Примечание: В случае, если в Техническом задании (и/или в каком-либо документе, входящем в состав документации, прикрепленном отдельным файлом к документации) имеется указание на товарный знак, следует читать «товарный знак или эквивалент».</p> <p>Характеристики приборов учета электроэнергии указаны в таблице «Типы и характеристики приборов учета электроэнергии, используемых при выполнении работ».</p> <p>Разработка проектной документации, монтаж и наладка, гарантийное обслуживание СУЭ ДС выполняются специализированными организациями в соответствии с требованиями действующим законодательством и нормативно-технической документацией документов.</p> <p>Требования к приемке СУЭ ДС в промышленную эксплуатацию.</p> <p>Допуск СУЭ ДС в эксплуатацию проводится в соответствии с требованиями «Основных положений по функционированию розничных рынков электрической энергии» (утверждены Постановлением правительства РФ от 04.05.2014г, №442). При установке оборудования компонентов измерительных комплексов электроэнергии должно производиться согласование характеристик нового оборудования с Заказчиком.</p> <p>Участник в составе заявки прикладывает подтверждающие документы, согласно данному пункту.</p> <p><b><u>В случае непредоставления участником хотя бы одного из документов, либо если цены в представленном комплекте документов не соответствуют заявке на ЭТП, он может быть отклонен решением закупочной комиссии без дальнейшего рассмотрения по существу.</u></b></p>
8	Общие требования к оказанию услуг (выполнению работ) и используемым материалам (оборудованию)	<p>1. Работы выполняются в строгом соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- СП 76.13330.2016 «Свод правил электротехнические устройства».</li> <li>- Приказ Минэнерго России от 19.06.2003 г. № 229 «об утверждении Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ».</li> <li>- ПУЭ 6,7 изд. «Правила устройства электроустановок»;</li> <li>- ГОСТ Р 50571.16-2019 Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания ИСО/МЭК 60364-6:2016;</li> <li>- ГОСТ ИЕС 60898-1-2020. Аппаратура малогабаритная электрическая. Автоматические выключатели для защиты от сверхтоков бытового и аналогичного назначения. Часть 1. Автоматические выключатели для переменного тока;</li> <li>- ГОСТ Р 50030.2-2010 Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 2. Автоматические выключатели;</li> <li>- ГОСТ 12.1.038-82 Система стандартов безопасности труда.</li> </ul>

	<p>Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов;</p> <p>- Приказ Росстандарта от 02.04.2020 N 687 "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"</p> <p>- СО-153-34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей»;</p> <p>- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. №1479);</p> <p>- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (утв. Приказом Министерства труда России от 15.12.2020 №903Н)</p> <p>- Приказ РТМ №461 от 26.11.2020 г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»</p> <p>- Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденные Постановлением Правительства от 04.05.2012г. №442</p> <p>2. Подрядчик должен обеспечить:</p> <p>- качество выполняемых работ в соответствии действующими нормами и правилами;</p> <p>- надлежащее качество используемых материалов, конструкций, соответствие их проектным спецификациям, государственным стандартам и техническим условиям, обеспеченность их соответствующими сертификатами, техническими паспортами и другими документами, удостоверяющими их качество;</p> <p>- своевременное устранение недостатков и дефектов, выявленных при приемке услуг и в период гарантийной эксплуатации объекта;</p> <p>- бесперебойное функционирование инженерных систем при нормальной эксплуатации объекта.</p> <p>3. Работы должны осуществляться после снятия напряжения со всех токоведущих частей, находящихся в зоне производства работ, их отсоединения от действующего оборудования, обеспечения видимых разрывов электрической цепи и заземления отсоединенных токоведущих частей.</p> <p>4. Допуск персонала организации к работам в действующих электроустановках, должен осуществляться в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.12.2020 N 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок".</p> <p>5. Рабочие и инженерно-технические работники должны пройти инструктаж по технике безопасности и иметь соответствующие допуски, согласно перечню выполняемых работ.</p> <p>6. Следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или могут возникнуть опасные и вредные производственные факторы.</p> <p>7. В случае отключения электроустановки по вине Подрядчика, все затраты, связанные с восстановлением режима электроснабжения потребителей, несёт Подрядчик.</p> <p>8. Подрядчик несет ответственность за качество выполняемых работ.</p> <p>9. Все приборы, которыми планируется проводить работы, должны быть поверенными, с предоставлением Свидетельств о поверке.</p> <p>10. Перечень необходимых материалов и оборудования, используемых для выполнения работ указан в Приложении № 2 к настоящему Техническому заданию.</p> <p>11. Работы выполняются иждивением Подрядчика - из его материалов, его силами и средствами. Подрядчик несет ответственность за ненадлежащее качество предоставленных им материалов и оборудования, а также за предоставление материалов и оборудования, обремененных правами третьих лиц.</p> <p>12. Техническая документация о вводе (допуске) в эксплуатацию установленного СУЭ ДС оформляется Подрядчиком в соответствии с требованиями Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии, утвержденных Постановлением Правительства от 04.05.2012г. №442. Акт допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии оформляется Подрядчиком по форме Приложение №3, машиночитаемым</p>
--	---

		<p>текстом, исключением являются разделы: заводской номер (столбца «установлен»), номер пломбы на клеммной крышке ПУ (столбца «установлен»), год выпуска (столбца «снят»), дата поверки (столбца «снят»), дата следующей поверки (столбца «снят»), показания электрической энергии (столбца «снят»), логотип, номер пломбы на клеммой крышке ПУ (столбца «снят»), или рукопечатным текстом.</p> <p>13. Обязательные к заполнению Подрядчиком разделы Акт допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии в Приложение №3 отмечены символом (*), в случае отсутствия информации в таких разделах Подрядчик указывает – «н/д» или «нет данных».</p> <p>14. Подрядчик производит работы согласно заблаговременно согласованного с Заказчиком плана-графика работ. Проект плана-графика проведения работ направляется в адрес Заказчика способом, позволяющим подтвердить факт его получения. Заказчик направляет Подрядчику согласованный план-график проведения работ Подрядчику способом, позволяющим подтвердить факт его получения. Изменения в план-график проведения работ могут быть внесены по согласования Сторон, не менее чем за 10 (десять) рабочих дней до наступления даты проведения работ по план-графику.</p> <p>15. Подрядчик, способом, позволяющим подтвердить факт его получения, с сопроводительным письмом направляет в адрес Заказчика скан-копии оформленных Актов допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии, с приложением скан-копии технических паспортов таких приборов учета не позднее 1-го (одного) рабочего дня с момента их оформления.</p> <p>16. В течении 2-х (двух) рабочих дней с момента направления, при отсутствии замечаний Заказчика к предоставленным скан-копиям Актов допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии, Подрядчик предоставляет Заказчику оригиналы оформленных Актов допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии и оригиналы технических паспортов таких приборов учета.</p> <p>17. При направлении Заказчиком, способом, позволяющим подтвердить факт его получения, письма в адрес Подрядчика с указанием замечаний к оформленным Актам допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии, Подрядчик в течении 1-го (одного) рабочего дня устраняет такие замечания, скан-копии вновь оформленных Актов допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии, способом, позволяющим подтвердить факт его получения, с сопроводительным письмом направляет в адрес Заказчика.</p>
9	Гарантийные обязательства	<p>Гарантийный срок на качество выполненных работ составляет 36 месяцев с даты приемки результатов выполненных работ. При этом, гарантии качества распространяются на все оборудование смонтированной системы, ее конструктивные элементы, ЗиП. Если в ходе выполнения работ либо в процессе процедуры сдачи-приемки результатов выполненных работ обнаружатся дефекты, недостатки в таких работах, нарушение нормальной схемы питания либо отступления от условий настоящего технического задания, то Подрядчик обязан их устранить за свой счет и в согласованные с Заказчиком сроки, либо возместить Заказчику затраты на их устранение. Затраты при недоотпуске электрической энергии (мощности) возмещаются Заказчику.</p>
10	Приложения к ТЗ	<p>1. Приложение № 1 Перечень единичных видов работ</p> <p>2. Приложение № 2 Ведомость видов работ</p> <p>3. Приложение № 3 Акт допуска в эксплуатацию прибора учета электрической энергии (форма).</p> <p>4. Приложение №4 Акт передачи оборудования во временное пользование</p> <p>5. Приложение №5 Уведомление об установке СУЭ и необходимости получения блока индикации.</p>



## ПЕРЕЧЕНЬ ЕДИНИЧНЫХ ВИДОВ РАБОТ

1. Единичные виды работ по установке (замене) системы учета электроэнергии у потребителей, технологически присоединенных к сетям АО «Региональные электрические сети»

№ п/п	Перечень видов работ
1	<p>Установка однофазного прибора учета электрической энергии в корпусе SPLIT для наружной установки с реле управления нагрузкой, с поддержкой СПОДЭС, предназначенный для двухпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц с сохранением данных в энергонезависимой памяти.</p> <p>номинальным напряжением 220 - 230 В в «СПЛИТ» исполнении (на опору и эксплуатация на открытом воздухе) на опоре ВЛ-0,4кВ с заменой ответвлений к дому на СИП.</p> <p>В состав работ входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка счетчика электроэнергии 1ф., непосредственного включения, со встроенным радиоинтерфейсом 433 МГц - предназначенным для работы счетчика в системе АСКУЭ;</li> <li>- замена ответвления от СУЭ к дому (участку), выполненного голым проводом;</li> <li>- подключение ответвления от СУЭ к дому (участку);</li> <li>- опломбирование СУЭ;</li> <li>- оформление Акта допуска прибора учёта к расчётам в 2-х экземплярах (предложение № 3);</li> <li>- оформление, при присутствии потребителя или представителя потребителя, Акта передачи оборудования во временное пользование (приложение № 4);</li> <li>- демонстрацию потребителю работы дистанционного блока индикации на получение данных;</li> <li>- при отсутствии потребителя, оставление уведомления об установке СУЭ и необходимости получения блока индикации (приложение № 5);</li> <li>- передача заказчику паспортов, однолинейной схемы, фотографий смонтированной СУЭ и ответвления к дому (участку) и исполнительной документации согласно инструкции И1-13-07</li> </ul>

	<p>Установка трехфазного прибора учета электрической энергии в корпусе SPLIT для наружной установки с реле управления нагрузкой, с поддержкой СПОДЭС, предназначенный для четырехпроводной сети переменного тока частотой 50 Гц с сохранением данных в энергонезависимой памяти.</p> <p>номинальным напряжением 380 В в «СПЛИТ» исполнении (на опору и эксплуатация на открытом воздухе) на опоре ВЛ-0,4кВ с заменой ответвлений к дому на СИП.</p>
2	<p>В состав работ входит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка счетчика электроэнергии 3ф., непосредственного включения, со встроенным радиоинтерфейсом 433 МГц - предназначенным для работы счетчика в системе АСКУЭ;</li> <li>- замена ответвления от СУЭ к дому (участку), выполненного голым проводом;</li> <li>- подключение ответвления от СУЭ к дому (участку);</li> <li>- опломбировка СУЭ;</li> <li>- оформление Акта допуска прибора учёта к расчётам в 2-х экземплярах (предложение № 3);</li> <li>- оформление, при присутствии потребителя или представителя потребителя, Акта передачи оборудования во временное пользование (приложение № 4);</li> <li>- демонстрацию потребителю работы дистанционного блока индикации на получение данных;</li> <li>- при отсутствии потребителя, оставление уведомления об установке СУЭ и необходимости получения блока индикации (приложение № 5);</li> <li>- передача заказчику паспортов, однолинейной схемы, фотографий смонтированной СУЭ и ответвления к дому (участку) и исполнительной документации согласно инструкции И1-13-07</li> </ul>

Приложение № 2 к Техническому заданию

**Ведомость объемов работ**

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество
				на единицу измерения
Раздел 1. Устройство 1ф ПКУ с монтажом ответвления				
1	ГЭСН33-04-041-02	Снятие ответвлений ВЛ 0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении: 2	ответвление	100
2	ГЭСН33-04-013-07	Устройство ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	ответвление	100
3	ГЭСН33-04-013-11	Установка и подключение щита учета на опоре при устройстве ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	шт	100
4	ФСБЦ-21.2.01.01-0062	Провод самонесущий изолированный СИП-4 2х16-0,6/1	2000 м	13
5	ФСБЦ-25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	6
6	ФСБЦ-25.2.02.11-0051	Скрепки для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	300 шт	3
7	ФСБЦ-20.1.01.01-0002	Зажимы анкерные, клиновые, для самонесущих изолированных проводов, диапазон сечений 16-25 мм2	200 шт	2
8	ФСБЦ-20.1.01.08-0019	Зажимы ответвительные с проводами ответвлений сечением 16-95 мм2 (СТ 70Р)	200 шт	2
9	ФСБЦ-20.1.01.08-0020	Анкерный кронштейн САР25	200 шт.	2
10		Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 16	200 шт.	2
11	Прайс-лист	Счетчик электрической энергии Милур 107S.22-ZZ-3-D	шт	100
Раздел 2. Устройство 3ф ПКУ с монтажом ответвления				
1	ГЭСН33-04-041-02	Снятие ответвлений ВЛ 0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении: 2	ответвление	320
2	ГЭСН33-04-013-07	Устройство ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	ответвление	320
3	ГЭСН33-04-013-11	Установка и подключение щита учета на опоре при устройстве ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	шт	320
4	ФСБЦ-21.2.01.01-0062	Провод самонесущий изолированный СИП-4 2х16-0,6/1	6000м	13
5	ФСБЦ-25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	21
6	ФСБЦ-25.2.02.11-0051	Скрепки для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	960 шт	3

7	ФСБЦ- 20.1.01.01-0002	Зажимы анкерные, клиновые, для самонесущих изолированных проводов, диапазон сечений 16-25 мм <sup>2</sup>	320 шт	1
8	ФСБЦ- 20.1.01.08-0019	Зажимы ответвительные с проводами ответвлений сечением 16-95 мм <sup>2</sup> (СТ 70Р)	550 шт	2
9	ФСБЦ- 20.1.01.08-0020	Анкерный кронштейн САР25	640 шт.	2
10		Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 16	2560шт.	8
11	Прайс-лист	Счетчик электрической энергии Милур 307S.52-ZZ-3-D	шт	320
Раздел 3. Устройство 1ф УСПД со сборкой щита УСПД				
1	ГЭСНм 08-03-571-02	Сборка щита УСПД в корпусе металлическом с козырьком (габариты: высота - 500-600мм.; ширина – 300-415мм.; глубина – 150-250мм.), класс степени защиты от воды IP – не ниже 65;	шт	10
2		Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 16-12	20 шт	2
3		Выключатель автоматический модульный 2п С 20А	10 шт	1
4		Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2.5-8	20 шт	2
5		Наконечник вилочный изолированный НВИ 2.5-6	40 шт	4
6		Наконечник кольцевой НКИ(н) 16-8	10 шт	1
7		Провод ПуВнг(А)-LS 1х2.5 450/750В С (букта) (м)	30 м	3
8		Провод ПуВнг(А)-LS 1х2.5 450/750В Б (букта) (м)	30 м	3
9		Провод ПуВнг(А)-LS 1х2.5 450/750В Ж/З (букта) (м)	30 м	3
10		DIN-рейка L200 оцинк. 1мм	10 шт	1
11		Саморез усиленный для тонкого метал. листа со сверлом 4.2х13	200 шт	20
12		Антенна 433МГц	10 шт	1
13		Антенна 790-900МГц	10 шт	1
14	ГЭСН33-04-013-07	Устройство ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	ответвление	10
15	ГЭСН33-04-013-11	Установка и подключение щита учета на опоре при устройстве ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	шт	10
16	ФСБЦ- 21.2.01.01-0062	Провод самонесущий изолированный СИП-4 2х16-0,6/1	60 м	6

17	ФСБЦ- 25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	1
18	ФСБЦ- 25.2.02.11-0051	Скрепки для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	20 шт	2
19	ФСБЦ- 20.1.01.01-0002	Зажимы анкерные, клиновые, для самонесущих изолированных проводов, диапазон сечений 16-25 мм <sup>2</sup>	10 шт	1
20	ФСБЦ- 20.1.01.08-0019	Зажимы ответвительные с проводами ответвлений сечением 16-95 мм <sup>2</sup> (СТ 70Р)	30 шт	3
21	ФСБЦ- 20.1.01.08-0020	Анкерный кронштейн CAP25	10 шт.	1
22		Преобразователь интерфейсов Милур IC UREG-Z (USB, RS-485, Ethernet, GSM в RF (433MHz))	10 шт	1

\* Примечание: в случае, если в Техническом задании (и/или в каком-либо документе, входящем в состав документации, прикрепленном отдельным файлом к документации) имеется указание на товарный знак, следует читать «товарный знак или эквивалент».

АКТ № \_\_\_\_\_ \* допуска (ввода) в эксплуатацию прибора учета электрической энергии

Дата и время проведения проверки: " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ \* 20\_\_ г. " \_\_\_\_\_ " часов " \_\_\_\_\_ " минут.

(наименование сетевой организации)

☐ в присутствии / ☐ в отсутствии (нужное отметить знаком ☐) представителя сетевой организации

(фамилия, имя, отчество, должность представителя сетевой организации)

☐ в присутствии / ☐ в отсутствии (нужное отметить знаком ☐) потребителя или его представителя

(фамилия, имя, отчество или наименование потребителя, или его представителя)

(наименование субъекта розничного рынка, с которым у заявителя заключен (предполагается к заключению) договор энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности))

☐ в присутствии / ☐ в отсутствии (нужное отметить знаком ☐) представителя субъекта розничного рынка

(фамилия, имя, отчество, должность представителя субъекта розничного рынка, с которым у заявителя заключен (предполагается к заключению) договор энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности))

Номер договора электроснабжения (при наличии)

(номер договора энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности) при наличии)

В случае опосредованного присоединения, если допускаемый прибор учета подключен через расчетный прибор учета иного владельца объектов электросетевого хозяйства, то указывается:

(иной владелец объектов электросетевого хозяйства, № прибора учета)

Настоящий акт составлен в связи с \_\_\_\_\_ \* измерительного комплекса по причине \_\_\_\_\_ \*

(установкой, заменой, допуском)

(неисправность, истечение межповерочного интервала и др.)

## 1. Сведения о точке поставки \*

Объект потребителя, Адрес	_____ *
Центр питания (наименование, уровень напряжения, номер)	_____ *
Фидер 10 (6) кВ (наименование, номер)	_____ *
ТП (КТП) (наименование, номер)	_____ *
Фидер 0,4 кВ (наименование, номер)	_____ *
Опора 0,4 кВ (номер)	_____ *
Характеристика помещения (жилое или нежилое)	_____ *
Коммутационный аппарат до прибора учета (номинальный ток, А)	_____ *

## 2. Характеристики и показания прибора учета

Виды работ (нужное отметить знаком <input type="checkbox"/> )	Точка учета – <input type="checkbox"/> установлен <input type="checkbox"/> снят	Точка учета - <input type="checkbox"/> установлен <input type="checkbox"/> снят
Собственник электроустановки, в которой установлен ПУ	_____ *	_____ *
Место установки (ПС/РП/ТП/РУ/ВРУ/ШУ и др.)	_____ *	_____ *
Балансовая принадлежность	_____ *	_____ *
Тип	_____ *	_____ *
Р-расчетный / К-контрольный	_____ *	_____ *
Заводской номер	_____ *	_____ *
Класс точности	_____ *	_____ *

Номинальный ток, А				
Номинальное напряжение, В	*		*	
Год выпуска	*		*	
Дата поверки	*		*	
Дата следующей поверки	*		*	
Разрядность (до запятой / после запятой)	*		*	
Тип измеряемой энергии, Активная/Реактивная	*		*	
Направление перетока э.э.	прием	отдача	прием	отдача
Показания электрической энергии (ТЭ)	*		*	
Тариф 1	*		*	
Тариф 2	*		*	
Тариф 3				
Общий расчетный коэффициент	*		*	

## 2.1 Информация о знаках визуального контроля (пломбах), установленных на прибор учета

На клеммной крышке ПУ	Номер пломбы	*	*
	Логотип	*	*
Антимагнитная пломба	Номер пломбы		
	Логотип		

## 3. Характеристики измерительных трансформаторов тока (при наличии)

Наименование	Точка учета –			Точка учета -		
	Характеристики по фазам			Характеристики по фазам		
	Фаза А	Фаза В	Фаза С	Фаза А	Фаза В	Фаза С
Виды работ (нужное отметить знаком □)	□ установлен □ снят			□ установлен □ снят		
Тип						
Ином, (А)						
Заводской номер						
Коэффициент трансформации						
Класс точности						
Дата поверки						
Дата следующей поверки						

## 3.1 Информация о знаках визуального контроля (пломбах), установленных на трансформаторы тока

Номер пломбы						
Логотип						

## 4. Характеристики измерительных трансформаторов напряжения (при наличии)

Наименование	Характеристики по фазам			Характеристики по фазам		
	Фаза А	Фаза В	Фаза С	Фаза А	Фаза В	Фаза С
Виды работ (нужное отметить знаком □)	□ установлен □ снят			□ установлен □ снят		
Тип						
Уном, (В)						
Заводской номер						
Коэффициент трансформации						
Класс точности						
Дата поверки						
Дата следующей поверки						

## 4.1 Информация о знаках визуального контроля (пломбах), установленных на трансформаторы напряжения

Номер пломбы						
Логотип						

## 5. Результаты измерений (если проводились)

Характеристики	Фаза А	Фаза В	Фаза С	Фаза А	Фаза В	Фаза С
Сила тока в первичной цепи, А						
Сила тока в измерительных цепях, А						
Фазное напряжение, В						
Угол фазового сдвига, град						

## 6. Сведения об оборудовании дистанционного сбора данных (при наличии)

Устройство сбора и передачи данных		
Коммуникационное оборудование		

Балансовая принадлежность		
Тип		
Заводской номер		
Дата поверки		
Прочее		

**7. Информация о дополнительных местах установки знаков визуального контроля (пломб) (при наличии)**

Место установки	номер	логотип	номер	логотип
Шкаф учета				
На коммутационном аппарате до ПУ				
Переходной клеммник				
На рукоятке привода разъединителя ТН				
Иное:				

8. Характеристики \_\_\_\_\_ использованного оборудования \_\_\_\_\_

\*  
(наименование и тип оборудования, номер, дата поверки)

9. Прочее \_\_\_\_\_

10. Схема включения прибора учета (измерительного комплекса) ☐ верна/ ☐ не верна (нужное отметить знаком ☐)

11. Заключение, решение о допуске (недопуске) прибора учета в эксплуатацию (в случае недопуска указать причины): \_\_\_\_\_

12. Мероприятия, необходимые к выполнению для допуска прибора учета электрической энергии в эксплуатацию: \_\_\_\_\_

Срок выполнения мероприятий в объеме пункта 12 установлен до "\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г., до выполнения данного требования, объем потребленной электроэнергии будет определяться расчетным способом : да ☐ /нет ☐ \_\_\_\_\_

Представитель сетевой организации \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. представителя)

Потребитель (его представитель) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. потребителя (его представителя))

Представитель субъекта розничного рынка \_\_\_\_\_  
с которым у заявителя заключен (предполагается к заключению) договор \_\_\_\_\_  
представителя) \_\_\_\_\_  
(подпись) \_\_\_\_\_  
энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности))



**А К Т**

передачи оборудования во временное пользование

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 202 г.

Мы, нижеподписавшиеся, потребитель \_\_\_\_\_ и ПО «ЦЭС» АО «Региональные электрические сети» составили настоящий акт о том, что Потребитель принял от ПО «ЦЭС» АО «Региональные электрические сети» на ответственное хранение ниже перечисленное оборудование, установленное \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ адресу:

	Наименование оборудования	Количество, шт.	Серийный номер	Комплектность
1	Блок индикации	1		Блок индикации – 1 шт.
				Руководство – 1 шт.

Стороны подтверждают, что блок индикации передан потребителю исправным, соответствующим требованиям, предъявляемым производителем для нормальной эксплуатации оборудования и его сохранности.

Потребитель (лица, уполномоченные им) не вправе вносить изменения в настройки оборудования и обязан(ы) обеспечить сохранность и защиту оборудования от несанкционированного доступа со стороны третьих лиц.

Блок индикации передан во временное пользование на период эксплуатации, определенный заводом-изготовителем, по окончании которого Потребитель обязан вернуть блок индикации в ПО «ЦЭС» АО «Региональные электрические сети»

В случае неисправности, повреждения либо утраты оборудования Потребитель обязан немедленно сообщить об этом представителю ПО «ЦЭС» АО «Региональные электрические сети» по телефонам: 8(347) 276-29-46, 273-82-56

Начальник службы ОТиУЭ ПО «ЦЭС» АО «Региональные электрические сети»:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Уважаемый потребитель \_\_\_\_\_!

Информируем о том, что в отношении Вашего жилого дома был установлен электросчетчик с дополнительным модулем индикации. Получение модуля по адресу:

Администрация АО «Региональные электрические сети»

Приложение № 2  
к договору подряда от «24» ноября 2025г. № 375р/А-09/25

Утверждено приказом Минстроя РФ  
№ 421 от 4 августа 2020 г.

### ЛОКАЛЬНО-СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №1

Локальный сметный расчет приложен в виде отдельных файлов: ЛОКАЛЬНО-СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №1

От имени Заказчика:  
Генеральный директор

\_\_\_\_\_/В.В. Мазур/  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

М. П.

От имени Подрядчика:

\_\_\_\_\_/К.А. Чунарев/  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

М. П.

СОГЛАСОВАНО:  
Директор ООО «Интеллект Системы»  
/К.А. Чунарев/

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор АО "Региональные электрические сети"  
/В.В. Мазур/

"\_\_"\_\_\_\_\_2025 года

"\_\_"\_\_\_\_\_2025 года

Наименование программного продукта  
Наименование редакции сметных нормативов

ГРАНД-Смета, версия 2025.3

Реквизиты приказа Минстроя России об утверждении дополнений и изменений к сметным нормативам

Приказ Минстроя России от 30.12.2021 № 1046/пр; Приказ Минстроя России от 04.08.2020 № 421/пр; Приказ Минстроя России от 21.12.2020 № 812/пр; Приказ Минстроя России от 11.12.2020 № 774/пр; Приказ Минстроя России от 02.08.2023 № 551/пр; Приказ Минстроя России от 14.11.2023 № 817/пр; Приказ Минстроя России от 16.02.2024 № 102/пр; Приказ Минстроя России от 13.05.2024 №323/пр; Приказ Минстроя России от 09.08.2024 №524/пр; Приказ Минстроя России от 07.11.2024 №747/пр; Приказ Минстроя России от 07.02.2025 №69/пр

Реквизиты письма Минстроя России об индексах изменения сметной стоимости строительства, включаемые в федеральный реестр сметных нормативов и размещаемые в федеральной государственной информационной системе ценообразования в строительстве, подготовленного в соответствии пунктом 85 Методики расчета индексов изменения сметной стоимости строительства, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 5 июня 2019 г. № 326/пр¹

Приказ Минстроя России от 18 мая 2022 г. № 378/пр, Приказ Минстроя России от 26 августа 2022 г. № 703/пр, Приказ Минстроя России от 26 октября 2022 г. № 905/пр, Приказ Минстроя России от 27 декабря 2022 г. № 1133/пр, Приказ Минстроя России от 10 февраля 2023 г. № 84/пр, Приказ Минстроя России от 11.05.2023 №335/пр; Приказ Минстроя России от 07.07.2022 № 557/пр; Приказ Минстроя России от 02.09.2021 № 636/пр, Приказ Минстроя России от 26.07.2022 № 611/пр; Приказ Минстроя России от 22.04.2022 № 317/пр; Приказ Минстроя России от 02.08.2023 № 551/пр; Приказ Минстроя России от 14.11.2023 № 817/пр; Приказ Минстроя России от 30.01.2024 № 55/пр; Приказ Минстроя России от 16.02.2024 № 102/пр; Приказ Минстроя России от 13.05.2024 №323/пр; Приказ Минстроя России от 09.08.2024 №524/пр; Приказ Минстроя России от 07.11.2024 №747/пр; Приказ Минстроя России от 07.02.2025 №69/пр

Реквизиты нормативного правового акта об утверждении оплаты труда, утверждаемый в соответствии с пунктом 22(1) Правилами мониторинга цен, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2016 г. № 1452  
Обоснование принятых текущих цен на строительные ресурсы  
Наименование субъекта Российской Федерации  
Наименование зоны субъекта Российской Федерации

Письмо Минстроя России от 25.02.2025 № 10314-ИФ/09

приказ Министерства строительства и архитектуры Республики Башкортостан от 06.02.2024 № 33

2. Республика Башкортостан

Республика Башкортостан

(наименование стройки)

(наименование объекта капитального строительства)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ (СМЕТА) № 1

Поставка и монтаж приборов учета электрической энергии АСКУЭ ЦЭС 2025г. согл.ИП (2)  
(наименование работ и затрат)

Составлен ресурсно-индексным методом

Основание

(проектная и (или) иная техническая документация)

Составлен(а) в текущем уровне цен

I квартал 2025 года

Сметная стоимость	12 120,00 тыс.руб.
в том числе:	
строительных работ	10 845,26 тыс.руб.
монтажных работ	96,15 тыс.руб.
оборудования	3,10 тыс.руб.
прочих затрат	0,00 тыс.руб.

Средства на оплату труда рабочих	677,54 тыс.руб.
Средства на оплату труда машинистов	116,71 тыс.руб.
Нормативные затраты труда рабочих	2 104,82 чел.-ч.
Нормативные затраты труда машинистов	336,01 чел.-ч.

№ п/п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество			Сметная стоимость, руб.				
				на единицу измерения	коэффициенты	всего с учетом коэффициентов	на единицу измерения в базисном уровне цен	индекс	на единицу измерения в текущем уровне цен	коэффициенты	всего в текущем уровне цен
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Устройство 1ф ПКУ с монтажом ответвления											
1	ГЭСН33-04-041-02	Снятие ответвлений ВЛ 0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении: 2	ответвления	100	1	100					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			66					19 502,34
	1-100-25	Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	0,66		66			295,49		19 502,34
	2 ЭМ										1 892,55
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			3					1 041,99
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03		3	477,92	1,32	630,85		1 892,55
	4-100-040	ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,03		3			347,33		1 041,99
		Итого прямые затраты									22 436,88
		ФОТ									20 544,33
	Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25	НР Линии электропередачи	%	103		103					21 160,66
	Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Линии электропередачи	%	60		60					12 326,60
		Всего по позиции							559,24		55 924,14
2	ГЭСН33-04-013-07	Устройство ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	ответвления	100	1	100					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			114					37 379,46
	1-100-35	Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	1,14		114			327,89		37 379,46
	2 ЭМ										18 591,45
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			36					12 503,88
	91.06.06-011	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	0,35		35	346,73	1,48	513,16		17 960,60
	4-100-040	ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,35		35			347,33		12 156,55
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		1	477,92	1,32	630,85		630,85
	4-100-040	ОТм(ЗТм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		1			347,33		347,33
	4 М										1 706,70
	25.2.02.09-0011	Хомуты нейлоновые кабельные стяжные, диаметр 10-45 мм, длина 175 мм	100 шт	0,03		3	466,31	1,22	568,90		1 706,70
Н	20.1.01.01	Зажимы анкерные	100 шт.	0,02		2					
Н	20.1.01.08	Зажимы ответвительные	100 шт.	0,02		2					
П,Н	21.2.01.01	Провода самонесущие изолированные	1000 м	0		0					
Н	25.2.02.04	Кронштейны	100 шт	0,01		1					
П,Н	25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	0		0					
П,Н	25.2.02.11-0051	Скреплы для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0		0					
		Итого прямые затраты									70 181,49
		ФОТ									49 883,34
	Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25	НР Линии электропередачи	%	103		103					51 379,84
	Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Линии электропередачи	%	60		60					29 930,00
		Всего по позиции							1 514,91		151 491,33
3	ГЭСН33-04-013-11	Установка и подключение щита учета на опоре при устройстве ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	шт	100	1	100					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			163					53 338,50

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	2-100-01	Рабочий 1 разряда	чел.-ч	0,01		1			259,20		259,20
	2-100-03	Рабочий 3 разряда	чел.-ч	0,82		82			308,45		25 292,90
	2-100-04	Рабочий 4 разряда	чел.-ч	0,8		80			347,33		27 786,40
	2 ЭМ										17 565,13
	ОТм(ЗТм)		чел.-ч			34					11 809,22
	91.06.06-011	Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	0,33		33	346,73	1,48	513,16		16 934,28
	4-100-040	ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,33		33			347,33		11 461,89
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		1	477,92	1,32	630,85		630,85
	4-100-040	ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		1			347,33		347,33
П,Н	21.2.01.01	Провода самонесущие изолированные	1000 м	0		0					
П,Н	25.2.02.04	Комплект линейной арматуры для установки щита учета на опоре ВЛИ	компл.	0		0					
	<b>Итого прямые затраты</b>										<b>82 712,85</b>
	ФОТ										65 147,72
	Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25	НР Линии электропередачи	%	103		103					67 102,15
	Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Линии электропередачи	%	60		60					39 088,63
	<b>Всего по позиции</b>								<b>1 889,04</b>		<b>188 903,63</b>
4	ФСБЦ-21.2.01.01-0062	Провод самонесущий изолированный СИП-4 2х16-0,6/1	1000 м	2,5	1	2,5			48 177,48		120 443,70
	<b>Всего по позиции</b>										<b>120 443,70</b>
5	ФСБЦ-25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	6	1	6	2 940,80	1,16	3 411,33		20 467,98
	<b>Всего по позиции</b>										<b>20 467,98</b>
6	ФСБЦ-25.2.02.11-0051	Скрепы для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	3	1	3	1 926,82	1,48	2 851,69		8 555,07
	<b>Всего по позиции</b>										<b>8 555,07</b>
7	ФСБЦ-20.1.01.01-0002	Зажимы анкерные для самонесущих изолированных проводов, диапазон сечений 16-25 мм2	100 шт	2	1	2	7 760,73	1,09	8 459,20		16 918,40
	<b>Всего по позиции</b>										<b>16 918,40</b>
8	ФСБЦ-20.1.01.08-0019	Зажимы ответвительные с проводами ответвлений сечением 16-95 мм2 (СТ 70Р)	100 шт	2	1	2	17 429,98	1,09	18 998,68		37 997,36
	<b>Всего по позиции</b>										<b>37 997,36</b>
9	Прайс-лист	Анкерный кронштейн САР25	шт	200	1	200			30,83		6 166,00
	<b>Всего по позиции</b>										<b>6 166,00</b>
10	Прайс-лист	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 16-12	шт	400	1	400			7,50		3 000,00
	<b>Всего по позиции</b>										<b>3 000,00</b>
11	Прайс-лист	Счетчик электрической энергии Милур 107S.22-ZZ-3-DT	шт	100	1	100			13 741,67		1 374 167,00
	<b>Всего по позиции</b>										<b>1 374 167,00</b>
	<b>Итого по разделу 1 Устройство 1ф ПКУ с монтажом ответвления :</b>										
	Всего прямые затраты (справочно)										1 763 046,73
	в том числе:										
	Оплата труда рабочих										110 220,30
	Эксплуатация машин										38 049,13
	Оплата труда машинистов (Отм)										25 355,09
	Материалы										1 589 422,21
	Строительные работы										1 984 034,61
	в том числе:										
	оплата труда										110 220,30
	эксплуатация машин и механизмов										38 049,13
	оплата труда машинистов (Отм)										25 355,09
	материалы										1 589 422,21

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		накладные расходы									139 642,65
		сметная прибыль									81 345,23
		Всего ФОТ (справочно)									135 575,39
		Всего накладные расходы (справочно)									139 642,65
		Всего сметная прибыль (справочно)									81 345,23
		<b>Всего по разделу 1 Устройство 1ф ПКУ с монтажом ответвления</b>									<b>1 984 034,61</b>
		справочно:									
		Затраты труда рабочих				343					
		Затраты труда машинистов				73					
<b>Раздел 2. Устройство 3ф ПКУ с монтажом ответвления</b>											
<b>12</b>	<b>ГЭСН33-04-041-03</b>	<b>Снятие ответвлений ВЛ 0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении: 4</b>	<b>ответвлении</b>	<b>320</b>	<b>1</b>	<b>320</b>					
		1 ОТ(3Т)	чел.-ч			329,6					97 393,50
		1-100-25 Средний разряд работы 2,5	чел.-ч	1,03		329,6			295,49		97 393,50
		2 ЭМ									10 093,60
		ОТм(3Тм)	чел.-ч			16					5 557,28
		91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,05		16	477,92	1,32		630,85	10 093,60
		4-100-040 ОТм(3тм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,05		16				347,33	5 557,28
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>113 044,38</b>
		ФОТ									102 950,78
		Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25 НР Линии электропередачи	%	103		103					106 039,30
		Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16 СП Линии электропередачи	%	60		60					61 770,47
		<b>Всего по позиции</b>							<b>877,67</b>		<b>280 854,15</b>
<b>13</b>	<b>ГЭСН33-04-013-09</b>	<b>Устройство ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 4: с использованием автогидроподъемника</b>	<b>ответвлении</b>	<b>320</b>	<b>1</b>	<b>320</b>					
		1 ОТ(3Т)	чел.-ч			425,6					139 549,98
		1-100-35 Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	1,33		425,6			327,89		139 549,98
		2 ЭМ									67 703,20
		ОТм(3Тм)	чел.-ч			131,2					45 569,70
		91.06.06-011 Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	0,4		128	346,73	1,48		513,16	65 684,48
		4-100-040 ОТм(3тм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,4		128				347,33	44 458,24
		91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		3,2	477,92	1,32		630,85	2 018,72
		4-100-040 ОТм(3тм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		3,2				347,33	1 111,46
		4 М									9 102,40
		25.2.02.09-0011 Хомуты нейлоновые кабельные стяжные, диаметр 10-45 мм, длина 175 мм	100 шт	0,05		16	466,31	1,22		568,90	9 102,40
<i>Н</i>		20.1.01.01 Зажимы анкерные	100 шт.	0,02		6,4					
<i>Н</i>		20.1.01.08 Зажимы ответительные	100 шт.	0,04		12,8					
<i>П,Н</i>		21.2.01.01 Провода самонесущие изолированные	1000 м	0		0					
<i>Н</i>		25.2.02.04 Кронштейны	100 шт	0,01		3,2					
<i>П,Н</i>		25.2.02.11-0021 Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	0		0					
<i>П,Н</i>		25.2.02.11-0051 Скреплы для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0		0					
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>261 925,28</b>
		ФОТ									185 119,68
		Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25 НР Линии электропередачи	%	103		103					190 673,27
		Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16 СП Линии электропередачи	%	60		60					111 071,81
		<b>Всего по позиции</b>							<b>1 761,47</b>		<b>563 670,36</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
14	ГЭСН33-04-013-13	Установка и подключение щита учета на опоре при устройстве ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 4: с использованием автогидроподъемника	шт	320	1	320					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			953,6					312 269,47
		2-100-01 Рабочий 1 разряда	чел.-ч	0,01		3,2			259,20		829,44
		2-100-03 Рабочий 3 разряда	чел.-ч	1,5		480			308,45		148 056,00
		2-100-04 Рабочий 4 разряда	чел.-ч	1,47		470,4			347,33		163 384,03
		2 ЭМ									56 208,42
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			108,8					37 789,51
		91.06.06-011 Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	0,33		105,6	346,73	1,48	513,16		54 189,70
		4-100-040 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,33		105,6			347,33		36 678,05
		91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		3,2	477,92	1,32	630,85		2 018,72
		4-100-040 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		3,2			347,33		1 111,46
П,Н		21.2.01.01 Провода самонесущие изолированные	1000 м	0		0					
П,Н		25.2.02.04 Комплект линейной арматуры для установки щита учета на опоре ВЛИ	компл.	0		0					
		Итого прямые затраты									406 267,40
		ФОТ									350 058,98
		Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25	НР Линии электропередачи	%	103	103					360 560,75
		Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16	СП Линии электропередачи	%	60	60					210 035,39
		Всего по позиции							3 052,70		976 863,54
15	ФСБЦ-21.2.01.01-0065	Провод самонесущий изолированный СИП-4 4х16-0,6/1	1000 м	8	1	8			97 572,36		780 578,88
		Всего по позиции									780 578,88
16	ФСБЦ-25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	20	1	20	2 940,80	1,16	3 411,33		68 226,60
		Всего по позиции									68 226,60
17	ФСБЦ-25.2.02.11-0051	Скрепки для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	9,6	1	9,6	1 926,82	1,48	2 851,69		27 376,22
		Всего по позиции									27 376,22
18	ФСБЦ-20.1.01.01-0002	Зажимы анкерные для самонесущих изолированных проводов, диапазон сечений 16-25 мм2	100 шт	6,4	1	6,4	7 760,73	1,09	8 459,20		54 138,88
		Всего по позиции									54 138,88
19	ФСБЦ-20.1.01.08-0019	Зажимы ответвительные с проводами ответвлений сечением 16-95 мм2 (СТ 70Р)	100 шт	12,8	1	12,8	17 429,98	1,09	18 998,68		243 183,10
		Всего по позиции									243 183,10
20	Прайс-лист	Анкерный кронштейн САР25	шт	640	1	640			30,83		19 731,20
		Всего по позиции									19 731,20
21	Прайс-лист	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 16-12	шт	2560	1	2560			7,50		19 200,00
		Всего по позиции									19 200,00
22	Прайс-лист	Счетчик электрической энергии Милур 307S.52-ZZ-3-D	шт	320	1	320			16 908,33		5 410 665,60
		Всего по позиции									5 410 665,60
		Итого по разделу 2 Устройство 3ф ПКУ с монтажом ответвления :									
		Всего прямые затраты (справочно)									7 404 337,54
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих									549 212,95
		Эксплуатация машин									134 005,22
		Оплата труда машинистов (Отм)									88 916,49
		Материалы									6 632 202,88
		Строительные работы									8 444 488,53
		в том числе:									



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		оплата труда									549 212,95
		эксплуатация машин и механизмов									134 005,22
		оплата труда машинистов (Отм)									88 916,49
		материалы									6 632 202,88
		накладные расходы									657 273,32
		сметная прибыль									382 877,67
		Всего ФОТ (справочно)									638 129,44
		Всего накладные расходы (справочно)									657 273,32
		Всего сметная прибыль (справочно)									382 877,67
		<b>Всего по разделу 2 Устройство 3ф ПКУ с монтажом ответвления</b>									<b>8 444 488,53</b>
		справочно:									
		Затраты труда рабочих				1708,8					
		Затраты труда машинистов				256					
<b>Раздел 3. Устройство 1ф УСПД со сборкой щита УСПД</b>											
<b>23</b>	<b>ГЭСНм11-03-001-01</b>	<b>Приборы, устанавливаемые на металлоконструкциях, щитах и пультах, масса: до 5 кг (преобразователь интерфейсов)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			5,2					1 860,04
		1-100-42 Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	0,52		5,2			357,70		1 860,04
		4 М									61,68
	01.7.15.03-0031	Болты стальные оцинкованные с шестигранной головкой и оцинкованной шестигранной гайкой, диаметр резьбы болта и гайки М6, длина болта 12-60 мм	кг	0,035		0,35	154,58	1,14	176,22		61,68
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>1 921,72</b>
23.1	421/нр_2020_п.75_пп.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					37,20
		ФОТ									1 860,04
	Пр/812-053.0-1	НР Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники	%	90		90					1 674,04
	Пр/774-053.0	СП Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники	%	46		46					855,62
		<b>Всего по позиции</b>							<b>448,86</b>		<b>4 488,58</b>
<b>24</b>	<b>ГЭСНм08-03-575-01</b>	<b>Прибор или аппарат (автоматический выключатель)</b>	<b>шт</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>10</b>					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			10,3					3 684,31
		1-100-42 Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	1,03		10,3			357,70		3 684,31
		4 М									39,88
	01.7.15.03-0042	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	0,02		0,2	174,93	1,14	199,42		39,88
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>3 724,19</b>
24.1	421/нр_2020_п.75_пп.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					73,69
		ФОТ									3 684,31
	Пр/812-049.3-1	НР Электротехнические установки на других объектах	%	97		97					3 573,78
	Пр/774-049.3	СП Электротехнические установки на других объектах	%	51		51					1 879,00
		<b>Всего по позиции</b>							<b>925,07</b>		<b>9 250,66</b>
<b>25</b>	<b>ГЭСНм08-03-576-01</b>	<b>Монтажная рейка</b>	<b>100 м</b>	<b>0,02</b>	<b>1</b>	<b>0,02</b>					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			0,546					179,03
		1-100-35 Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	27,3		0,546			327,89		179,03
		2 ЭМ									1,33
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,0006					0,21
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,03		0,0006	477,92	1,32	630,85		0,38
	4-100-040	ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,03		0,0006			347,33		0,21
	91.21.12-002	Ножницы листовые кривошипные гильотинные	маш.-ч	0,5		0,01	67,19	1,42	95,41		0,95
		4 М									2,04
	01.7.15.14-0061	Шурупы самонарезающие стальные оцинкованные с потайной головкой и крестообразным шлицем, двухзаходная резьба, остроконечные, диаметр 3,5 мм, длина 45 мм	т	0,0006		0,000012	123 422,46	1,38	170 322,99		2,04
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>182,61</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
25.1	421/пр_2020_п.75_пп.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					3,58
		ФОТ									179,24
	Пр/812-049.3-1	НР Электротехнические установки на других объектах	%	97		97					173,86
	Пр/774-049.3	СП Электротехнические установки на других объектах	%	51		51					91,41
		<b>Всего по позиции</b>							<b>22 573,00</b>		<b>451,46</b>
26	ГЭСНм08-03-574-01	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводов сечением: до 10 мм2	100 шт	0,6	1	0,6					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			9,27					3 315,88
	1-100-42	Средний разряд работы 4,2	чел.-ч	15,45		9,27			357,70		3 315,88
		2 ЭМ									13,72
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			0,012					4,88
	91.05.05-015	Краны на автомобильном ходу, грузоподъемность 16 т	маш.-ч	0,01		0,006			1 655,14		9,93
	4-100-060	ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 6	чел.-ч	0,01		0,006			466,56		2,80
	91.14.02-001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		0,006	477,92	1,32	630,85		3,79
	4-100-040	ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		0,006			347,33		2,08
		4 М									698,39
	01.3.01.02-0002	Вазелин технический	кг	0,1		0,06	150,04	1,59	238,56		14,31
	01.7.02.09-0002	Шпагат бумажный, диаметр 2,5 мм	кг	0,02		0,012	187,38	0,95	178,01		2,14
	01.7.06.05-0041	Ленты изоляционные хлопчатобумажные прорезиненные для электромонтажных и ремонтных работ, цвет черный, ширина 20 мм, толщина 0,35 мм	м	16,67		10,002	5,87	0,95	5,58		55,81
	01.7.06.07-0002	Ленты монтажные из пластмассы для бандажирования проводов, скрепляются пластмассовыми кнопками, ширина 10 мм	10 м	1		0,6	37,71	1,7	64,11		38,47
	01.7.20.04-0005	Нитки швейные армированные	кг	0,01		0,006	395,65	1,42	561,82		3,37
	10.3.02.03-0011	Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	кг	0,08		0,048	931,11	1,61	1 499,09		71,96
	14.4.03.17-0101	Лак КФ-965	т	0,0001		0,00006	308 849,70	1,22	376 796,63		22,61
	25.2.01.01-0001	Бирки-оконцеватели маркировочные А671	100 шт	1,02		0,612	655,90	1,22	800,20		489,72
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>4 032,87</b>
26.1	421/пр_2020_п.75_пп.а	Вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы	%	2		2					66,32
		ФОТ									3 320,76
	Пр/812-049.3-1	НР Электротехнические установки на других объектах	%	97		97					3 221,14
	Пр/774-049.3	СП Электротехнические установки на других объектах	%	51		51					1 693,59
		<b>Всего по позиции</b>							<b>15 023,20</b>		<b>9 013,92</b>
27	Прайс-лист	Щит ЩМП 500х400х250мм IP65 с монтажной панелью (R5ST0549)	шт	10	1	10			7 294,47		72 944,70
		<b>Всего по позиции</b>									<b>72 944,70</b>
28	Прайс-лист	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 16-12	шт	20	1	20			3,08		61,60
		<b>Всего по позиции</b>									<b>61,60</b>
29 О	ФСБЦ-62.1.01.09-1121	Выключатель автоматический 2Р, 20 А, 4,5 кА, характеристика С	шт	10	1	10	258,36	1,2	310,03		3 100,30
		<b>Всего по позиции</b>									<b>3 100,30</b>
30	Прайс-лист	Наконечник штыревой втулочный изолированный НШВИ 2.5-8	шт	20	1	20			0,86		17,20
		<b>Всего по позиции</b>									<b>17,20</b>
31	Прайс-лист	Наконечник кабельный вилочный изолированный НВИ 2.5-6	шт	40	1	40			2,97		118,80
		<b>Всего по позиции</b>									<b>118,80</b>
32	Прайс-лист	Наконечник кабельный кольцевой изолированный НКИ(н) 16-8	шт	10	1	10			35,48		354,80
		<b>Всего по позиции</b>									<b>354,80</b>
33	Прайс-лист	Провод ПуВнг(А)-LS 1х2.5 450/750В С (бухта) (м)	м	30	1	30			29,17		875,10
		<b>Всего по позиции</b>									<b>875,10</b>
34	Прайс-лист	Провод ПуВнг(А)-LS 1х2.5 450/750В Б (бухта) (м)	м	30	1	30			29,17		875,10
		<b>Всего по позиции</b>									<b>875,10</b>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
35	Прайс-лист	Провод ПуВнг(А)-LS 1х2.5 450/750В Ж/З (букта) (м)	м	30	1	30			29,17		875,10
		Всего по позиции									875,10
36	Прайс-лист	DIN-рейка L200 оцинк. 1мм	шт	10	1	10			38,33		383,30
		Всего по позиции									383,30
37	Прайс-лист	Саморез усиленный для тонкого метал. листа со сверлом 4.2х13 (коробка) (уп.200шт)	шт	1	1	1			183,33		183,33
		Всего по позиции									183,33
38	Прайс-лист	Антенна 433MHz (с кронштейном и 5-ю метрами кабеля)	шт	10	1	10			1 322,50		13 225,00
		Всего по позиции									13 225,00
39	Прайс-лист	АКЛ-900 (О) Антенна GSM SMA 2,5м	шт	10	1	10			5 200,00		52 000,00
		Всего по позиции									52 000,00
40	ГЭСН33-04-013-07	Устройство ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	ответвлении	10	1	10					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			11,4					3 737,95
		1-100-35 Средний разряд работы 3,5	чел.-ч	1,14		11,4			327,89		3 737,95
		2 ЭМ									1 859,15
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			3,6					1 250,39
		91.06.06-011 Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	0,35		3,5	346,73	1,48	513,16		1 796,06
		4-100-040 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,35		3,5			347,33		1 215,66
		91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		0,1	477,92	1,32	630,85		63,09
		4-100-040 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		0,1			347,33		34,73
		4 М									170,67
		25.2.02.09-0011 Хомуты нейлоновые кабельные стяжные, диаметр 10-45 мм, длина 175 мм	100 шт	0,03		0,3	466,31	1,22	568,90		170,67
Н		20.1.01.01 Зажимы анкерные	100 шт.	0,02		0,2					
Н		20.1.01.08 Зажимы ответительные	100 шт.	0,02		0,2					
П,Н		21.2.01.01 Провода самонесущие изолированные	1000 м	0		0					
Н		25.2.02.04 Кронштейны	100 шт	0,01		0,1					
П,Н		25.2.02.11-0021 Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	0		0					
П,Н		25.2.02.11-0051 Скреплы для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0		0					
		Итого прямые затраты									7 018,16
		ФОТ									4 988,34
		Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25	%	103		103					5 137,99
		Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16	%	60		60					2 993,00
		Всего по позиции							1 514,92		15 149,15
41	ГЭСН33-04-013-11	Установка и подключение щита учета на опоре при устройстве ответвлений от ВЛИ-0,38 кВ к зданиям при количестве проводов в ответвлении 2: с использованием автогидроподъемника	шт	10	1	10					
		1 ОТ(ЗТ)	чел.-ч			16,3					5 333,85
		2-100-01 Рабочий 1 разряда	чел.-ч	0,01		0,1			259,20		25,92
		2-100-03 Рабочий 3 разряда	чел.-ч	0,82		8,2			308,45		2 529,29
		2-100-04 Рабочий 4 разряда	чел.-ч	0,8		8			347,33		2 778,64
		2 ЭМ									1 756,52
		ОТм(ЗТм)	чел.-ч			3,4					1 180,92
		91.06.06-011 Автогидроподъемники, высота подъема 12 м	маш.-ч	0,33		3,3	346,73	1,48	513,16		1 693,43
		4-100-040 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,33		3,3			347,33		1 146,19
		91.14.02-001 Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш.-ч	0,01		0,1	477,92	1,32	630,85		63,09
		4-100-040 ОТм(Зтм) Средний разряд машинистов 4	чел.-ч	0,01		0,1			347,33		34,73
П,Н		21.2.01.01 Провода самонесущие изолированные	1000 м	0		0					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
П,Н	25.2.02.04	Комплект линейной арматуры для установки щита учета на опоре ВЛИ	компл.	0		0					
		<b>Итого прямые затраты</b>									<b>8 271,29</b>
		ФОТ									6 514,77
		Пр/812-027.0-1, Приказ № 812/пр от 21.12.2020 п.25	%	103		103					6 710,21
		Пр/774-027.0, Приказ № 774/пр от 11.12.2020 п.16	%	60		60					3 908,86
		<b>Всего по позиции</b>							<b>1 889,04</b>		<b>18 890,36</b>
42	ФСБЦ-21.2.01.01-0062	Провод самонесущий изолированный СИП-4 2х16-0,6/1	1000 м	0,06	1	0,06			48 177,48		2 890,65
		<b>Всего по позиции</b>									<b>2 890,65</b>
43	ФСБЦ-25.2.02.11-0021	Лента крепления из нержавеющей стали в пластмассовой коробке с кабельной бухтой, ширина 20 мм, толщина 0,7 мм, длина 50 м	шт	1	1	1	2 940,80	1,16		3 411,33	3 411,33
		<b>Всего по позиции</b>									<b>3 411,33</b>
44	ФСБЦ-25.2.02.11-0051	Скрепки для фиксации на промежуточных опорах, размер 20 мм	100 шт	0,2	1	0,2	1 926,82	1,48		2 851,69	570,34
		<b>Всего по позиции</b>									<b>570,34</b>
45	ФСБЦ-20.1.01.01-0002	Зажимы анкерные для самонесущих изолированных проводов, диапазон сечений 16-25 мм2	100 шт	0,1	1	0,1	7 760,73	1,09		8 459,20	845,92
		<b>Всего по позиции</b>									<b>845,92</b>
46	ФСБЦ-20.1.01.08-0019	Зажимы ответвительные с проводами ответвлений сечением 16-95 мм2 (СТ 70Р)	100 шт	0,3	1	0,3	17 429,98	1,09		18 998,68	5 699,60
		<b>Всего по позиции</b>									<b>5 699,60</b>
47	Прайс-лист	Анкерный кронштейн CAP25	шт	10	1	10			30,83		308,30
		<b>Всего по позиции</b>									<b>308,30</b>
48	Прайс-лист	Преобразователь интерфейсов Милур IC UREG-Z (USB, RS-485, Ethernet, GSM в RF (433MHz)	шт	10	1	10			30 000,00		300 000,00
		<b>Всего по позиции</b>									<b>300 000,00</b>
		<b>Итого по разделу 3 Устройство 1ф УСПД со сборкой щита УСПД :</b>									
		Всего прямые затраты (справочно)									480 971,80
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих									18 111,06
		Эксплуатация машин									3 630,72
		Оплата труда машинистов (Отм)									2 436,40
		Материалы									456 793,62
		Строительные работы									416 734,98
		в том числе:									
		оплата труда									9 071,80
		эксплуатация машин и механизмов									3 615,67
		оплата труда машинистов (Отм)									2 431,31
		материалы									382 866,14
		накладные расходы									11 848,20
		сметная прибыль									6 901,86
		Монтажные работы									96 149,32
		в том числе:									
		оплата труда									9 039,26
		эксплуатация машин и механизмов									15,05
		оплата труда машинистов (Отм)									5,09
		материалы									73 927,48
		накладные расходы									8 642,82
		сметная прибыль									4 519,62
		Оборудование									3 100,30
		Инженерное оборудование									3 100,30

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Всего ФОТ (справочно)									20 547,46
		Всего накладные расходы (справочно)									20 491,02
		Всего сметная прибыль (справочно)									11 421,48
		<b>Всего по разделу 3 Устройство 1ф УСПД со сборкой щита УСПД</b>									<b>515 984,60</b>
		справочно:									
		Затраты труда рабочих				53,016					
		Затраты труда машинистов				7,0126					
		<b>Итого по смете:</b>									
		Всего прямые затраты (справочно)									9 648 356,07
		в том числе:									
		Оплата труда рабочих									677 544,31
		Эксплуатация машин									175 685,07
		Оплата труда машинистов (Отм)									116 707,98
		Материалы									8 678 418,71
		Строительные работы									10 845 258,12
		в том числе:									
		оплата труда									668 505,05
		эксплуатация машин и механизмов									175 670,02
		оплата труда машинистов (Отм)									116 702,89
		материалы									8 604 491,23
		накладные расходы									808 764,17
		сметная прибыль									471 124,76
		Монтажные работы									96 149,32
		в том числе:									
		оплата труда									9 039,26
		эксплуатация машин и механизмов									15,05
		оплата труда машинистов (Отм)									5,09
		материалы									73 927,48
		накладные расходы									8 642,82
		сметная прибыль									4 519,62
		Оборудование									3 100,30
		Инженерное оборудование									3 100,30
		<b>Всего</b>									<b>10 944 507,74</b>
		Всего ФОТ (справочно)									794 252,29
		Всего накладные расходы (справочно)									817 406,99
		Всего сметная прибыль (справочно)									475 644,38
		НДС 20%									2 188 901,55
		<b>ВСЕГО по смете</b>									<b>13 133 409,29</b>
		<b>Уступка подрядчика</b>									<b>1 013 409,29</b>
		<b>Итого по смете</b>									<b>12 120 000,00</b>
		справочно:									
		Затраты труда рабочих				2104,816					
		Затраты труда машинистов				336,0126					

Составил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]

Проверил:

[должность, подпись (инициалы, фамилия)]