


УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора дирекции по
основному производству
Филиала АО «ЕвроСибЭнерго»

«Красноярская ГЭС»

 Е.Ю. Дулебенец

"21" 07 2023 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На реализацию проекта модернизации цифровой АТС
филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС»

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник ССДТУ  В. Ф. Вааг

"21" 07 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник ОБ  Ю. В. Курбатов

"21" 07 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник ОИБ  Д. В. Власенко

"21" 07 2023 г.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Заказчик	Филиал АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС»
2	Основание для реализации проекта	Замена оборудования и ПО цифровой АТС иностранного производства на аналоги российского производства
3	Источник финансирования	Инвестиционный план Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС»
4	Вид строительства	Модернизация
5	Назначение	<p>Реализация проекта модернизации существующей цифровой АТС в части замены оборудования иностранного производства на аналоги российского производства.</p> <p>Совершенствование технических характеристик и функционала цифровой АТС для повышения качества обеспечения процессов основной деятельности Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС».</p> <p>Снижение рисков длительного восстановления работоспособности при отказе оборудования АТС в условиях отсутствия технической поддержки со стороны производителя.</p>
6	Нормативные требования	<p>Работы по модернизации должны выполняться на основании требований следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – настоящее техническое задание; – договор на выполнение работ по модернизации цифровой АТС. <p>Цифровая АТС Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС» является объектом диспетчеризации, поэтому все работы с отключением коммутационного и серверного оборудования АТС (прерывание сервисов, вывод диспетчерских каналов связи и т.д.) должны проводиться на основании регламентов взаимодействия между Филиалом АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС» и АО «СО ЕЭС».</p> <p>Работы по реализации проекта модернизации должны быть проведены с выполнением требований действующего российского законодательства, государственных стандартов, следующих ведомственных (отраслевых) и территориальных нормативов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (Утв. Приказом Минэнерго России от 04.10.2022 N 1070); – Правила устройства электроустановок (7-е издание); – Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок (Утв. Приказом Минтруда РФ №903н от 15.12.2020) – Правила противопожарного режима в Российской Федерации (Утв. ПП РФ № 1479 от 16.09.2020г.); – Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (ФЗ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ); – Правила организации технического обслуживания и ремонта объектов электроэнергетики (Утв. приказом Минэнерго России от 25.10.2017 N 1013); – ГОСТ Р 51317.6.5-2006 «Совместимость технических средств электромагнитная»; – Федеральный закон от 07.07.2003 № 126-ФЗ (ред. от 18.04.2018) "О связи"; – Правила применения учрежденческо-производственных

		<p>автоматических телефонных станций (утверждены Приказами Мининформсвязи РФ № 148 от 12 декабря 2007 г. и №51 от 29 апреля 2008 г.);</p> <p>Допустимо внесение изменений и дополнений в настоящее техническое задание, если на момент заключения договора на выполнение Работ, указанные нормативные документы утратили силу. Корректировка технического задания должна проводиться по согласованию с Заказчиком.</p>
7	Состав работ и технические требования	<p>1. Исполнитель обязан выполнить по поручению Заказчика работы по модернизации цифровой АТС Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС».</p> <p>2. До начала выполнения работ Исполнитель обязан разработать график производства работ устанавливающий последовательность и сроки выполнения этапов и согласовать с Заказчиком.</p> <p>3. Работы по модернизации провести поэтапно:</p> <p>I этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Актуализация существующей проектной документации и локально-сметного расчета модернизации цифровой АТС в части замены оборудования и ПО иностранного производства на аналоги российских производителей, обеспеченных технической поддержкой. Срок окончания этапа 29.12.2023; <p>II этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Закупка оборудования, СМР, настройка и ПНР всех указанных во вновь разработанной проектной документации компонентов и функций новой АТС в комплексе. Срок окончания этапа 27.12.2024 <p>4. Работы по I этапу должны включать:</p> <p>4.1. При корректировке проекта на модернизацию АТС в обязательном порядке предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Замену комплекса управляющего ПО цифровой АТС, на ПО/программно-аппаратный комплекс российского производства, обеспеченной технической поддержкой производителя; – Модернизацию существующего аппаратного обеспечения АТС (серверной и коммутационной части, включая сетевое оборудование, среду виртуализации и пр.), на аппаратное обеспечение российского производства, удовлетворяющего требованиям совместимости с комплексом управляющего ПО АТС; – Расширение функциональных возможностей телефонной конференцсвязи согласно требованиям, указанным в разделе 6. – Замену существующей системы DECT на систему DECT российского производства поддерживаемую производителем проектируемой АТС. <p>4.2. Оборудование и программное обеспечение, используемое для модернизации цифровой АТС должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – быть современным, обеспечивать поддержку всех действующих функций модернизируемой АТС; – должно быть российского производства; – поддерживаться гарантийными обязательствами производителя; – сертифицировано и допущено государственными органами к применению на территории Российской Федерации (РФ);

		<ul style="list-style-type: none"> – иметь подтверждённый положительный опыт эксплуатации на промышленных объектах электроэнергетики в РФ (должны быть представлены референц-листы производителя и/или другие документы, подтверждающие положительный опыт применения на промышленных объектах электроэнергетики в РФ); – соответствовать техническим требованиям, установленным Министерством связи России и иметь сертификат в системе сертификации «Связь» (в части присоединения к ТфОП); – обеспечивать поддержку интерфейсов линий связи и типов сигнализаций в соответствии со стандартами организаций ITU, IEEE, IETF; – должно соответствовать техническим характеристикам, указанным в Приложении 1 к данному ТЗ. <p>4.3. При проектировании следует использовать ранее разработанную проектную документацию модернизации АТС в состав которой входят следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пояснительная записка №016-49-1.09-14487.ПЗ; – Проектная документация №016-49-1.09-14487-НСС; – Дополнение к проектной документации 016-49-1.09-14487 «Модернизация АТС АО «Красноярская ГЭС» – раздел 016-49-1.09-14487.ЗИ «Технические решения по защите информации»; – с учетом замены оборудования и ПО иностранного производства на оборудование и ПО российского производителя. <p>4.4. При проектировании следует предусмотреть максимальное замещение существующих у Заказчика программно-технических средств и лицензий на программное обеспечение от модернизируемой АТС на аналогичное программное обеспечение вновь устанавливаемой АТС.</p> <p>4.5. Вновь устанавливаемые при модернизации компоненты цифровой АТС должны максимально использовать существующую технологическую транспортную сеть АТС.</p> <p>4.6. При необходимости расширения технологической транспортной сети АТС, предусмотреть проектом дополнительное коммутационное оборудование, соответствующее требованиям пункта 6 настоящего ТЗ. В местах с воздействием неблагоприятных производственных факторов (электромагнитные поля, вибрации, климатические условия и т.д.) преимущественно следует применять оборудование промышленного исполнения российского производства. Все оборудование должно иметь действующую поддержку производителя как на момент разработки проекта, так и на период планируемого срока эксплуатации.</p> <p>4.7. При проектировании следует предусмотреть возможность совместимости существующих ТА с проектируемой АТС. При отсутствии совместимости следует предусмотреть замену существующих ТА на ТА поддерживаемые проектируемой АТС. Количество и тип ТА определить в ходе предпроектного обследования.</p> <p>4.8. Присоединение модернизированной цифровой АТС к каналообразующему оборудованию, обеспечивающему организацию технологических каналов (стыков), диспетчерских каналов связи, присоединение к сетям операторов связи (ТфОП, IP-телефония и т. д.) предусмотреть в соответствии с действующими</p>
--	--	--

		<p>схемами организации каналов технологической связи, диспетчерской связи, присоединения к сетям операторов связи (ТфОП, IP-телефония и т. д.) с использованием существующего каналообразующего оборудования.</p> <p>4.9. При проектировании следует предусмотреть возможность совместной работы, существующей АТС с вновь устанавливаемой с сохранением полной функциональности, с целью постепенного перевода существующих абонентов с существующей АТС на вновь установленную.</p> <p>4.10. При проектировании необходимо провести интеграционные испытания как отдельных компонентов новой цифровой АТС, так и всего комплекса цифровой АТС, для определения совместимости оборудования между собой и выполнения требуемых функций, в присутствии заказчика и с составлением Акта проведенных испытаний.</p> <p>4.11. Общие требования к функциям (сервисам), выполняемым модернизированной цифровой АТС:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Монтированная емкость (аналоговые, цифровые, IP абоненты), состав поддерживаемых типов шлюзов, плат, а также типов сигнализации должны быть не ниже объема до модернизации цифровой АТС. – Модернизированная цифровая АТС должна поддерживать следующие функции: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Расширенный функционал конференцсвязи с количеством одновременно участвующих в конференции абонентов не менее 20; ▪ Возможность записи оперативных переговоров не менее 20 абонентов со сроком хранения записей не менее 60 дней; ▪ Сервис контроля и анализа телефонных переговоров (тарификатор); ▪ Возможность внедрения функции шифрования голосового трафика и сигнальной информации между АТС и абонентами (в том числе, по транспортной локальной сети АТС и внешним IP-соединениям); ▪ Поддержка сигнализации ISDN PRI, АДАСЭ; <p>4.12. Технические требования к коммутационному оборудованию, используемому при модернизации цифровой АТС:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основное коммутационное оборудование, используемое при модернизации цифровой АТС, следует разместить в соответствии с существующим проектом; – Электроснабжение должно быть обеспечено в соответствии с существующим проектом; <p>Коммутационное оборудование ЛВС, используемое при модернизации цифровой АТС должно соответствовать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – условия эксплуатации – температура 0...+40°С, влажность воздуха не более 80%; – возможность дистанционного контроля и управления с применением защищенных протоколов и их безопасных версий (ssh, https); – должно быть совместимо с проектируемой цифровой АТС; – должно обеспечивать поддержку всех используемых и вновь вводимых в процессе модернизации функций цифровой АТС,
--	--	--

реализуемых посредством ЛВС;

4.13. Технические требования к основному управляющему оборудованию, используемому при модернизации цифровой АТС:

- Основное управляющее оборудование, используемое при модернизации цифровой АТС, следует разместить в соответствии с существующим проектом;
- Электроснабжение должно быть обеспечено в соответствии с существующим проектом;
- Управляющее оборудование, используемое при модернизации цифровой АТС должно соответствовать следующим требованиям:
- условия эксплуатации – температура 0...+40°C, влажность воздуха не более 80%;
- возможность дистанционного контроля и управления;
- оборудование должно быть современным, обеспечивать аппаратную поддержку (бесперебойное, надежное функционирование) актуальных версий ПО АТС и поддержку всех действующих функций модернизируемой АТС;

4.14. Технические требования к сети базовых станций (БС) проектируемой системы микросотовой связи DECT:

- Иметь промышленное исполнение с классом защиты от пыли и влаги не ниже IP65. При необходимости предусмотреть размещение дополнительных шкафов, с целью размещения в них БС, для обеспечения климатических условий и условий, пыле- и влаго- защищенности не ниже IP65;
- сеть БС должна обеспечивать гарантированную связь в административных и технологических зданиях и помещениях Красноярской ГЭС, необходимую для обеспечения нужд оперативного персонала (места обходов, осмотров, проведения работ) и прочих работников объекта и обеспечивать бесшовный переход между базовыми станциями;

В случае отличия основных характеристик БС от заложенных в существующем проекте, общее количество БС сети микросотовой связи DECT и места их размещения определить путем проведения радиообследования специалистами исполнителя.

Предусмотреть резерв БС в количестве 10% от общего количества БС.

При разработке проекта необходимо для организации подключения оборудования микросотовой сети DECT, по возможности, использовать существующие кабельные медные и оптоволоконные линии связи.

4.15. Требования к надежности оборудования используемого при модернизации цифровой АТС:

- Оборудование, используемое при модернизации цифровой АТС, должно быть рассчитано на режим работы: круглосуточный - 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 365 дней в году.
- Серверная часть оборудования цифровой АТС должна быть дублирована, серверное оборудование должно иметь по два ввода питания (по два модульных блока питания).
- Коммутационное оборудование (корневой коммутатор) цифровой АТС должно быть дублировано, коммутаторы должны иметь по два ввода питания.
- Любая одиночная неисправность устройств и/или программного обеспечения (ПО) не должна приводить к выходу из строя всей системы цифровой АТС.

- Необходимые характеристики надежности узлового коммутационного оборудования:
- коэффициент готовности (прерывание всех связей или потеря более 50% коммутационной емкости, не более 1 ч. в год) не менее - 0,9999;
- среднее время ремонта (замены) основных узлов не более 30 минут;
- Основные блоки (Процессорный модуль, блок питания и т. п.) узлового коммутационного оборудования должны быть резервированы.

4.16. Требования к кабелям линиям связи и питания:

Выбор типов проводов и кабелей, способы их прокладки должен производиться в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование.

Вновь прокладываемые кабельные линии связи должны быть выполнены медножильными огнестойкими кабелями, не распространяющими горение, с низким дымо- и газовыделением, соответствующими ГОСТ Р МЭК 60332-3-22-2011.

Предусматриваемые проектом способы прокладки кабелей и проводов должны обеспечивать работоспособность цифровой АТС в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону (согласно ФЗ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", в части требований к кабельным линиям для систем СОУЭ; Приказ МЧС от 21 февраля 2013г. №115 (СП6.13130 пункт 4.8)).

В местах разветвлений кабельной сети следует предусмотреть установку пыле-, влаго-, удароустойчивых кабельных распределительных коробок.

Проектирование волоконно-оптических линий связи (при необходимости в ВОЛС) выполнять в соответствии с требованиями РД 45.156-2000, РД 45.190-2001.

4.17. Требования к выбору кабельных трасс:

При выборе трасс прокладки кабелей следует максимально использовать штатные кабельные трассы (полки, лотки, трубы и пр.)

В местах вероятного механического повреждения предусмотреть прокладку кабелей в армированной гофрированной ПВХ трубе, устойчивой к внешним воздействиям.

Прокладку кабельных линий предусмотреть в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима РФ».

4.18. Требования к защите информации:

- При реализации подсистемы защиты информации прежде всего требуется использовать штатные средства защиты операционной системы, прикладного ПО и используемого оборудования. В случае необходимости использования дополнительных (наложенных) средств защиты информации следует учитывать уже имеющиеся у Заказчика средства защиты информации, а также возможность совместимости имеющихся и планируемых к поставке средств защиты.

- В общем случае в цифровой АТС должны быть предусмотрены механизмы комплексной защиты информации от несанкционированного доступа. Система управления АТС должна обеспечивать разграничение доступа пользователей к данным в соответствии с выполняемыми функциями и правами

4.19. Требования по сохранности информации при авариях:

- В основных узлах цифровой АТС (по согласованному перечню) должна обеспечиваться сохранность информации при нарушениях и перебоях в электропитании, отказах (пропадании) каналов связи, а также возможность восстановления утерянной информации, в том числе восстановление базы данных.
- Требования к защите от влияния внешних воздействий (в том числе ЭМС):
- Активное оборудование, используемое при модернизации цифровой АТС должно иметь штатные элементы для заземления и должно быть заземлено в соответствии с ГОСТ Р 50571.22—2000 и требованиями производителя оборудования.
- Используемое прикладное и системное программное обеспечение цифровой АТС, коммутационное оборудование, должно иметь действующую поддержку производителя и содержать все актуальные обновления безопасности, опубликованные производителем на момент ввода в промышленную эксплуатацию.

4.20. Требования к электроснабжению оборудования АТС:

В отношении обеспечения надёжности электроснабжения цифровая АТС относится к особой группе первой категории электроприёмников (согласно ПУЭ).

Питание оборудования, используемого при модернизации цифровой АТС, должно быть рассчитано на подключение к сети электроснабжения 220В переменного тока (частоты 50 Гц) и/или к сети электроснабжения 24В/48/60В постоянного тока.

Конструкция технических средств должна обеспечивать электробезопасность обслуживающего персонала при эксплуатации, обслуживании и ремонте.

Технические средства должны иметь индикацию включения сетевого напряжения.

Технические средства должны быть установлены так, чтобы обеспечивались их безопасная эксплуатация и техническое обслуживание.

Оборудование, используемое при модернизации цифровой АТС, должно удовлетворять требованиям ПУЭ (7-е издание) и ГОСТ 12.2.007.0-75 по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Все внешние элементы технических средств, находящиеся под напряжением, должны иметь защиту от случайного прикосновения, а сами технические средства иметь защитное заземление в соответствии с требованиями ПУЭ (7-е издание), СП 68.13330.2017 (СНиП 3.01.04-87*), ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией завода-изготовителя.

4.21. Требования к гарантийному обслуживанию:

Гарантийный срок службы оборудования, материалов и программного обеспечения должен быть не менее двух лет. Срок службы модернизированной части оборудования системы телефонной связи - не менее 10 лет. Гарантийные обязательства производителя, поставщика оборудования должны включать техническое сопровождение в течение всего срока поддержки и срока эксплуатации.

4.22. Требования к выполнению проектной документации:

Объем проектной документации должен соответствовать ПП РФ от 16.02.2008 №87 и ГОСТ Р 21.1101-2013, а также ГОСТ 34 серии и ГОСТ по АСЗИ.

Состав проектной документации, требования к составу, вид и формат необходимо согласовать с Заказчиком при предпроектном

обследовании.

Проектная документация передается Заказчику в следующем составе:

- общая пояснительная записка – 2 экз;
- рабочие чертежи – по 2 экз.

носитель (USB Flash, CD/DVD) с проектной документацией в редактируемом формате PDF и CAD.

Выбор технических решений, которые будут использованы при модернизации, определить на этапе проектирования по согласованию с заказчиком.

5. Работы по II этапу провести поэтапно и должны включать:

5.1. I этап:

- Закупка, поставка, монтаж оборудования, включая сетевое оборудование

5.2. II этап:

- Инсталляция, настройка и ПНР всех указанных в проектной документации компонентов и функций новой АТС в комплексе, включая:

- Конфигурирование управляющего сервера АТС (настройка плана нумерации, маршрутизация вызовов, настройка сетевой безопасности, организация и настройка уровней/прав доступа пользователей в новой АТС, настройка CDR-записей, настройка запретов и ограничений на осуществление звонков, установка актуальных обновлений ПО)
- настройка параметров абонентов (условная и безусловная переадресация вызова, перевод вызова, постановка вызова на удержание, трёхсторонняя конференция);
- Музыка на удержании;
- Настройка документирования всех событий в системе управления АТС, включая изменения в конфигурации оборудования, действия всех операторов, в том числе с правами администратора в журнале (лог-файле);
- Конференц связь (не менее 4-х «комнат» с возможностью редактирования состава и количества участников);
- Система тарификации вызовов всех абонентов АТС;
- Система записи диспетчерских переговоров на 20 каналов с глубиной записи не менее 90 дней;
- Настройка резервирования управляющего сервера;
- Настройка резервного копирования и восстановления;
- Интеграция с системой ГГКПС (громкоговорящая командно-поисковая связь) и АСО ЛСО (автоматическая система обзвона абонентов локальной системы оповещения);
- Установка и настройка коммутаторов и VoIP шлюзов сети голосовой телефонии.
- Организация совместной работы существующей АТС (AVAYA Communication Manager 5.2) с вновь установленной, с сохранением полной функциональности, для последующего постепенного перевода существующих абонентов с существующей АТС на вновь установленную. Присоединение новой АТС к каналобразующему оборудованию, обеспечивающему организацию технологических каналов связи, диспетчерских каналов

		<p>связи, присоединение к сетям операторов связи (ТфОП).</p> <p>5.3. III этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> Прокладка новых кабельных линий СКС на рабочие места с цифровыми и IP телефонными аппаратами. Перевод абонентов существующей АТС на новую АТС с заменой существующих цифровых и IP телефонных аппаратов на совместимые с новой АТС; <p>5.4. IV этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> Замена существующей системы DECT на систему DECT российского производства указанной в проектной документации, включая прокладку медных кабельных линий для подключения базовых станций DECT; <p>5.5. V этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> Опытная эксплуатация новой АТС с полным объемом всех указанных в проектной документации и данном ТЗ компонентов и функций, устранение выявленных замечаний в процессе опытной эксплуатации; <p>5.6. VI этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ввод в промышленную эксплуатацию новой АТС в полном объеме. <p>Допускается смена очередности выполнения этапов и параллельное выполнение этапов, по согласованию с заказчиком.</p> <p>5.7. Оборудование и программное обеспечение, используемое для модернизации цифровой АТС должно соответствовать проектной документации.</p> <p>5.8. Исполнитель обязуется передать бессрочное право использования программного обеспечения (далее ПО) с заключением и подписанием лицензионного договора. Передача прав на ПО производится путем подписания Сторонами Акта приема-передачи прав на программное обеспечение. С момента подписания Акта обязанность Исполнителя по передаче права использования ПО считается исполненной.</p> <p>5.9. Исполнитель обязан провести подготовку (обучение по администрированию системы и эксплуатации) персонала ССДТУ группы ГСО (2 человека - ведущий инженер, инженер) и разработать (предоставить) инструкцию на русском языке по администрированию и эксплуатации всех компонентов новой АТС до начала опытной эксплуатации. Инструкции должны быть предоставлены на бумажных носителях и на электронных носителях (USB-Flash-накопители) в 2-х экземплярах. Исполнитель обязан закончить подготовку персонала ССДТУ за два дня до начала опытной эксплуатации. Обучение провести на объекте Заказчика.</p>
8	Общие требования	<p>1. Вся продукция, поставляемая в рамках реализации проекта модернизации, должна быть новой и ранее не использованной.</p> <p>2. Качество продукции должно соответствовать техническим условиям производителя товара.</p> <p>3. Дата выпуска продукции должна быть не ранее 01.01.2022. Все оборудование не должно быть снятым с производства на момент проведения закупки.</p> <p>4. Поставляемая поставщиком продукция должна сопровождаться технической документацией (технический паспорт завода изготовителя на русском языке) и подтверждаться сертификатами качества, сертификатами соответствия выданными в соответствии с законодательством Российской Федерации.</p>

		<p>5. Гарантийный срок службы оборудования, материалов и программного обеспечения должен быть не менее 12 месяцев с момента ввода в промышленную эксплуатацию. Гарантийные обязательства производителя/поставщика оборудования должны включать техническое сопровождение в течение всего срока поддержки и срока эксплуатации. При наступлении гарантийного случая в течение трех рабочих дней Исполнитель устраняет своими силами и за свой счет выявленные недостатки, указанные в двухстороннем Акте дефектов. Гарантийный срок при этом увеличивается пропорционально времени, затраченному на устранение недостатков Работ. В случае немотивированного отказа Исполнителя от подписания Акта дефектов, данный Акт подписывается Заказчиком в одностороннем порядке. При этом, Заказчик в праве требовать от Исполнителя безвозмездного устранения недостатков и возмещения убытков.</p>
9	Требования к подрядной организации	<p>1. Подрядная организация должна иметь подтвержденный опыт реализации не менее трёх аналогичных проектов за последние 5 лет.</p> <p>2. Подрядная организация должна подтвердить свою квалификацию и возможность выполнения работ по реализации проекта модернизации на достаточно высоком уровне предоставлением следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Копии документов (авторизационные письма, сертификаты и т. п.) от производителей (представителей производителя) оборудования и ПО, применяемого в составе модернизируемой АТС Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС», и подтверждающие возможность выполнения работ Исполнителем. <p>3. В течение всего срока выполнения работ Исполнитель и привлеченные им Субподрядные организации должны быть членами саморегулируемой организации и иметь допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, с приложением перечня разрешенных видов работ, включая:</p> <p>3.1. Устройство внутренних инженерных систем и оборудования зданий и сооружений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство системы электроснабжения; - устройство электрических и иных сетей управления системами жизнеобеспечения зданий и сооружений. <p>3.2. Устройство наружных электрических сетей и линий связи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство сетей электроснабжения до 1 кВ включительно; - устройство распределительных устройств, коммутационной аппаратуры, устройств защиты; - устройство наружных линий связи, в том числе телефонных, радио и телевидения. <p>3.3. Монтажные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - монтаж электрических установок, оборудования, систем автоматики и сигнализации; - монтаж оборудования сооружений связи; - монтаж оборудования гидроэлектрических станций и иных гидротехнических сооружений. <p>3.4. Пусконаладочные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пусконаладочные работы автоматики и электроснабжения; - пусконаладочные работы систем автоматики, сигнализации и взаимосвязанных устройств; - пусконаладочные работы автономной и комплексной наладки

		<p>систем.</p> <p>4. Исполнитель должен иметь в штате и привлекать к предусмотренным настоящим ТЗ работам персонал, обученный и допущенный к работам в действующих электроустановках.</p> <p>5. При выполнении работ Исполнитель должен соблюдать действующие строительные нормы и правила, правила охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>6. Исполнитель должен обладать всеми необходимыми и предусмотренными действующим законодательством разрешительными документами на осуществление работ, указанных в Техническом задании.</p>
		<p>7. Допускается привлечение Исполнителем субподрядных организаций по согласованию с Заказчиком и при условии соблюдения всех требований настоящего Технического задания, предъявляемых к Исполнителю.</p> <p>8. Исполнитель несет ответственность перед Заказчиком за надлежащее исполнение работ привлеченными субподрядными организациями, за координацию их деятельности.</p> <p>9. Исполнитель несет ответственность за нанесенный третьей стороне ущерб, явившийся следствием действия, либо бездействия Исполнителя.</p> <p>10. Подрядчик должен обеспечить свой персонал необходимыми механизмами, материалами, автотранспортом, инструментом и приспособлениями.</p> <p>11. При производстве работ Подрядчик должен обеспечить свой персонал спецодеждой и необходимыми средствами индивидуальной защиты.</p> <p>12. Исполнитель разрабатывает и согласовывает с Заказчиком ППР на работы повышенной опасности (в сроки, определенные ЛНА Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС») и Акт-допуск на производство работ на территории действующего предприятия по форме, установленной действующими СНиП и НТД.</p> <p>13. Требования к Исполнителю в области охраны труда:</p> <p>13.1. Наличие действующего договора на оказание услуг в части охраны труда со специализированной организацией или внутренних нормативных документов, подтверждающих наличие системы управления охраной труда: положение по СУОТ; ОРД о создании службы охраны труда; ОРД о назначении: специалиста по охране труда, ответственных за соблюдение требований охраны труда на рабочем объекте (имеющих право подписи акта-допуска и выдачи наряда-допуска); лиц, ответственных за безопасное выполнение работ подъёмными сооружениями);</p> <p>13.2. Наличие документов, подтверждающих обучение и проверку знаний в области охраны труда и промышленной безопасности в объёме занимаемой должности (протоколы аттестации членов комиссии по проверке знаний; протоколы и удостоверения работников, прошедших профессиональную подготовку и повышение квалификации; протоколы обучения персонала по пожарной безопасности; протоколов обучения работам на высоте; иные необходимые документы);</p> <p>13.3. Наличие средств коллективной защиты: инвентарных ограждений для котлованов; системы безопасности работ на высоте, системы эвакуации и спасения и т.д.;</p> <p>13.4. Наличие акта медицинского осмотра с допуском к выполнению определённого вида работ;</p>

		<p>13.5. Наличие документов, подтверждающих обеспечение работников СИЗ, утверждённых в установленном порядке в соответствии с типовыми нормами, включая требования в части профессий и наличие личных карточек учёта выдачи СИЗ работникам;</p> <p>13.6. Выполнение регламента допуска подрядного персонала на территории предприятия Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС» для осуществления допуска сотрудников подрядных организации на территорию для проведения работ.</p>
10	Предоставление исходных данных	<p>1. Исходные данные, характеристика объекта и прочие документы для выполнения Работ передаются Исполнителю после заключения Соглашения о неразглашении информации.</p> <p>2. Исполнитель обязан действовать в соответствии с Соглашением о неразглашении информации и не вправе передавать предоставленную Заказчиком в рамках работ информацию третьим лицам без согласия Заказчика.</p> <p>3. Форма предоставления исходных данных согласуются представителями Заказчика и Исполнителя в частном порядке.</p>
11	Сроки реализации проекта модернизации	<p>Определяются Договором. Начало выполнения разработки проекта модернизации: в течение 5 (пяти) рабочих дней после даты подписания Договора. Окончание всех этапов работ: не позднее 27.12.2024 года.</p>
12	Подрядчик	<p>По итогам процедуры конкурентного отбора.</p>
13	Порядок приемки работ	<p>1. Результатом Работ Исполнителя является новая цифровая АТС Филиала АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС».</p> <p>2. Результаты Работ, объем и качество должны соответствовать требованиям настоящего ТЗ и проектной документации.</p> <p>3. Исполнитель обязан подготовить комплект исполнительной документации, включая, но не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Реестр исполнительной документации; – Исполнительные схемы силовых цепей питания оборудования; – Схемы прокладки кабельных трасс СКС и расположения рабочих мест в прокладываемых помещениях; – Схемы размещения оборудования в коммутационных шкафах; – Схемы подключения кабелей на патч-панелях; – Таблицы соединений СКС; – Откорректированные после прокладки и монтажа СКС рабочие чертежи проектной документации; – Заводские паспорта и сертификаты применяемых материалов и оборудования; – Перечень внесенных изменений, отступлений от проектных решений и согласования к ним если таковые осуществлялись; – Инструкция по эксплуатации. Содержит рекомендации по поддержанию работоспособного состояния оборудования и линий связи, перечень и сроки гарантийного и сервисного обслуживания; – Все документы и схемы должны быть предоставлены в электронном виде в формате PDF, ms word и ms visio на USB-flash носителе и в 2-х экземплярах на бумажных носителях. Документация в формате pdf должна позволять осуществлять поиск по словам. <p>4. Результаты Работ предъявляются Исполнителем Заказчику в соответствии с установленным сроком выполнения работ. Исполнитель предоставляет акт выполненных работ по форме КС-2, справку о</p>

		<p>стоимости выполненных работ по форме КС-3, а также Акт приема-передачи прав на программное обеспечение.</p> <p>5. Заказчик в течение десяти рабочих дней с момента получения от Исполнителя Акта выполненных работ производит его проверку и, при отсутствии замечаний, подписывает Акт, либо направляет Исполнителю мотивированный отказ от подписания в течение двух рабочих дней по истечении срока проверки документов Исполнителя с указанием перечня выявленных в процессе приемки Работ дефектов.</p> <p>6. Мотивированный отказ Заказчика от приемки (подписания актов) выполненных работ является основанием для устранения Исполнителем дефектов за свой счет и возмещения Заказчику убытков в соответствии с действующим законодательством РФ в сроки, устанавливаемые Заказчиком.</p> <p>7. Результаты Работ принимаются комиссией Заказчика, утвержденной приказом по Филиалу АО «ЕвроСибЭнерго» «Красноярская ГЭС», совместно с представителями Исполнителя.</p> <p>8. Дата исполнения Исполнителем своих обязанностей определяется днем подписания Сторонами Акта выполненных работ.</p>
--	--	--

Составил: Ведущий инженер ГСО ССДТУ Ланкин А.А.

