

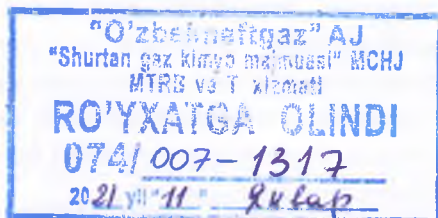
«УТВЕРЖДАЮ»

Главный метролог

ООО «Шуртанский ГХК»

Х. А. Махмудов

« 15 » 12 2020 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на поставку, установку и пуско-наладки прецизионных кондиционеров в
подстанции 00 и 01 ООО «Шуртанский ГХК»

ШГХК 2020 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Наименование

Поставка, установка и пуско-наладка прецизионных кондиционеров в подстанции 00 и 01
ООО «Шуртанский ГХК»

1.2 Основание и цель приобретения оборудования

На основание служебная письмо №090/11018 от 03.07.2019 года с резолюцией генерального директора ООО «Шуртанского ГХК» и заключение экспертов от компании «Johnson Controls» (письмо прилагается).

Заменить существующий старый сплитовые кондиционере 3шт модели **Carrier 38AKS016-910** и 3шт модели **Carrier 38AKS024910** на новый модель согласно раздел Прецизионный кондиционер позволяет создать энергоэффективные системы климатического контроля, которые создавать комфортные условия для электрических панелей, и системы предлагаемые обеспечить комфортные условия в панельных помещениях и защиты окружающего среда. А также система должна имеет характеристики низкие эксплуатационные затраты, обеспечивают оптимальные климатические условия и высокий показатель сезонной энерго эффективности.

1.3 Сведения о новизне (год производства/выпуска оборудования)

Поставляемое оборудование должно быть новым, не ранее 2020 года выпуска, не бывшем в эксплуатации, не восстановленным, не находящимся на хранении, а также не прошедшим консервацию (который не был в употреблении, ранее не использованной, в том числе, который не был восстановлен, у которого не были восстановлены потребительские свойства).

1.4 Этапы разработки / изготовления

Общие требования к выполнению работ, обязанности исполнителя:

- 1.4.1 После объявления Конкурса, исполнитель должен изучать место расположения и установке оборудования в поле заказчика. Выполнить обследование объекта срок не позднее 10 рабочих дней с даты официального уведомления о победе в конкурсе.
- 1.4.2 Выдача технико-коммерческое предложение Заказчику не позднее 20 рабочих дней с даты объявления Конкурса.
- 1.4.3 Дата начала работ согласовывается с Заказчиком.
- 1.4.4 Срок выполнения работ по поставке, шефмонтажу и пуско-наладочным работам не более 10 дней после поступления оборудования на объект установления.
- 1.4.5 Обучение специалистов должно производиться по разработанной Исполнителям и утвержденной Заказчиком программе обучения.
- 1.4.6 Производимые работы должны быть надлежащего качества, в соответствии с требованиями настоящего Технического задания, действующими СНиПами (СП), противопожарными, санитарно-эпидемиологическими нормами, нормами ПУЭ и в установленный срок.
- 1.4.7 Все поставляемое оборудование должно соответствовать требованиям, установленным в Технической спецификации (настоящего Технического задания).
- 1.4.8 Во время производства работ Исполнитель обязан соблюдать требования техники безопасности, пожарной безопасности, санитарное эпидемиологические, экологические нормы и другие нормы, предусмотренные Законодательством республике Узбекистана.
- 1.4.9 По окончании работ Исполнитель предоставляет Заказчику приёмо-сдаточную документацию, включающую в себя:
- Общий журнал работ, журнал входного контроля качества;
 - Сертификаты (на оборудование, которое подлежат сертификации), паспорта качества на применяемые материалы и оборудование, гарантийные талоны;
 - Инструкции и программное обеспечение на оборудование (электронная и бумажная версия) на русском языках;
- Акт сдачи-приемки работ.



1.5 Документы для разработки / изготовления	
•	представляемое техническое документации должно быть составлено на государственном или русском языке;
•	представляемое техническое предложение должно иметь копию на электронных носителях (CD/DVD диски или USB носители информации);
•	необходимо предоставить сертификаты (международные сертификаты ISO-9001, 14001, 45001, сертификат качества производителя или другие сертификаты);
•	необходимо представить список компании являющихся пользователями предлагаемого продукта;
1.6 Код ТН ВЭД и другие международные коды при применимости	
Изготовитель товара должен предоставить код ТН ВЭД или другие международные коды.	

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование предназначено для бесперебойного и непрерывного обеспечения соответствующего климата в помещениях подстанции «Шуртанского ГХК».
--

3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Общие условия эксплуатации	
•	Оборудование, аппаратура и соединительные линии установок должны быть защищены от электромагнитных наводок и закрыты от механических повреждений.
•	Оборудование и аппаратура, устанавливаемая вне и внутри помещений, должна быть устойчива к внешним воздействиям в условиях умеренного климата по ГОСТ15150-69
•	Кондиционерные системы должен сохранить температуру внутри помещения в 20-25°С несмотря внешнюю температуру (круглосуточно без остановок).
•	Температура (абсолютный максимум / абсолютный минимум) + 55,0 / - 27,0
•	Кондиционерные оборудования (конденсатор, вентилятор и т.д.) должен быть устойчив на агрессивных метеорологических условиях как пыльные бури (продолжительностью 5.0 ч, частота 31 день в году), дождь, высокая температура и т.д.
3.2 Дополнительные/специальные требования к эксплуатации	
3.2.1	Производимые работы должны быть выполнены надлежащего качества, в соответствии с требованиями настоящего Технического задания, действующими законами, противопожарными и санитарно-эпидемиологическими.
3.2.2	Исполнитель несёт ответственность за порчу имущества и оборудования во время наладки установки. <ul style="list-style-type: none"> Исполнитель предоставляет копии документов, подтверждающие о квалификацию специалистов (удостоверения, свидетельства, удостоверение по электрической безопасности, пожарной безопасности, по охране труда, технике безопасности, промышленной безопасности и прочее). Текущая работа должна выполняться квалифицированными специалистами, которые ранее выполняли такую работу и должны иметь соответствующие сертификаты.
3.2.3	В процессе производства работ Заказчик оформляет необходимые наряд допуска проведения работ. организует безопасное хранение поставляемого оборудования, инструментов и прочего имущества Поставщика необходимого для выполнения работ.
3.2.4	Производительность прецизионного кондиционера должна обеспечивать до 90% при наружной температуре до 50 °С.
3.3 Требования к расходам на эксплуатацию оборудования	
Высокая энерго-эффективность и надежность блоков должен обеспечить низкую стоимость затрат при эксплуатации.	

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

4.1 Основные технические требования

- номинальная мощность охлаждения кондиционера для подстанции 00 должна быть не менее 55 kW (188 000 BTU/h);
- для подстанции 01 должна быть не менее 70 kW (239 000 BTU/h);
- максимальная потребляемая мощность кондиционера не более 16.3 kW;
- высокая энергоэффективность: (класс не менее A);
- рабочее напряжение и частота: 360 - 415 V, 50 Hz, 3-х фазное;
- возможность поддержания параметров температуры помещения в предел -диапазон рабочей температуры: от - 20 °C до + 55 °C;
- количество фреоновых контуров: 1 шт (на один кондиционер);
- количество компрессоров в каждом контуре: не менее 2 шт;
- наличие негорючего воздушного фильтра: не менее класса EU4;
- с нижней раздачей воздуха;
- наличие автоматически закрывающейся при отключении, заслонки на ни кондиционера;
- все кондиционеры должны быть оснащены интерфейсом для подключения и соединения в систему удалённого мониторинга с целью управления, диагностики и контроля над кондиционерами в любое время:
- наличие системы удаленного мониторинга и управления работой оборудования;
- наличие микропроцессора для поддержания заданных климатических условий;
- сохранение всех установленных параметров в случае отключения электроэнергии и автоматическое восстановление параметров после подачи электроэнергии и кондиционеров;
- наличие индикации ошибок и предупреждений;
- наличие воздуховода с регулируемыми направляющими соплами;
- наличие защиты от высокого и низкого напряжения $\pm 10\%$;
- наличие защиты от высокого и низкого давления;
- наличие механического регулятора рабочего давления в системе;
- наличие защиты от перефазировки;
- наличие встроенного клапана высокого давления;
- функция автоматического перезапуска;
- наличие защитного интервала перезапуска компрессора;
- использования безвредного для окружающей среды, многокомпонентного хладагента;
- функция обнаружения утечки хладагента;
- функция самодиагностики и автоматической защиты.
- Поставщик должен предоставить фреон и масло для первой запуск системы
- Учитывать, что при установке 1(один) комплекта кондиционера с одинаковым вышеуказанным техническим параметрами по таблице №1.

4.2 Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели

Эксплуатация оборудование применяются с широким температурным диапазоном исходя из этого должна обеспечивать высокую надежность и эффективность.

4.3 Требования по надежности

Кондиционеры предназначены для поддержания заданного температурного режима в подстанции 00 и 01 а также обеспечения двукратного резервирования холодопроизводительности требуемой для данного помещения.

Средняя наработка на отказ оборудования должна составлять не менее 30001) часов.

Режим работы кондиционеров круглосуточный, круглогодичный. Срок эксплуатации кондиционеров должен составлять не менее 15 лет.

4.4 Требования к конструкции, монтажно-технические требования

Устанавливаемая оборудования должен совмещается внутри здания и соединится к существующих воздухопроводов

4.5 Требования к подрядный организации

4.5.1. Иметь сертифицированных специалистов опытом установки и пуско-наладки кондиционеров.

4.5.2. Документация согласно следующего перечня, но не ограничиваясь им, должна быть предоставлена на русском и английском языках по 2 экземпляра, в бумажном и



электронном вариантах на каждую составляющую единицу оборудования:

- Руководство по монтажу
- Руководство по эксплуатации и методика обслуживания
- Описание неисправностей, с указанием причин и методов устранения
- Общая техническая документация, информация поставщика об оборудовании с указанием параметров и потребности в энергоресурсах;
- Технические характеристики и описание узлов оборудования, другая техническая информация.

4.5.3. Сертификаты качества, сертификаты соответствия, схема монтажа и паспорта оборудования

4.6 Требования к стабильности и параметрам при воздействии факторов внешней среды

При воздействии факторов внешней среды избегать вредных воздействия, таких как высокая температура и агрессивная окружающая среда. Обеспечивать защиту от механического повреждения при хранении транспортировке и упаковке.

4.7 Требования к электропитанию/энергопитанию

Основное электропитание средств и систем охлаждения должно осуществляться от сети переменного тока с номинальным напряжением 400 В/3 фазы/ частотой 50 Гц. (силовым трансформатором).

4.8 Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике

- Аппараты и оборудование, безопасность ведения работ на которых зависит от соблюдения заданных технологическим регламентом и инструкциями температур, давления, влажности и других параметров, должны быть оснащены предусмотренными проектами контрольно-измерительными приборами, по возможности, обеспечены автоматическими регуляторами с гарантией выдерживать заданные параметры.
- На шкалах контрольно-измерительных приборов или около приборов должны быть четко обозначены показатели предельно допустимых величин заданных параметров (красная черта, красная стрелка, цифровые показатели, переводные таблицы и др.).
- К эксплуатации допускаются контрольно-измерительные приборы и приборы автоматического регулирования, прошедшие метрологическую аттестацию.
- Допускается эксплуатация опытных образцов средств измерения и автоматики, прошедших приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе и имеющих паспорт, эксплуатационную документацию, а для средств измерения - методику поверки, утвержденную метрологической службой организации-разработчика.
- Обеспечит выход контрольных параметров чтобы дальнейшем осуществлять мониторинг дистанционно управления и статус мнемосхемы.

4.9 Требования к системе управления и мониторинга

Система управления и мониторинга должна выполнять следующие требования:

- возможность удаленного управления оборудованием по протоколам. SNMP и HTTP;
- подключение к оборудованию на уровне интерфейса Ethernet 10/100/1000 Base-T;
- возможность установки программного обеспечения на любой персональный компьютер, без предъявления требований к производителю;
- система управления должна устанавливаться на операционные системы не ниже Windows 7;
- устанавливаемое программное обеспечение должно быть лицензионным;
- система удаленного управления должна обеспечивать аудиовизуальное информирование об ошибках и авариях на оборудовании с помощью встроенной системы оповещения в пользовательском интерфейсе;
- программное обеспечение должно обеспечивать управление оборудованием с возможностью удаленного конфигурирования всех его параметров;
- парольная защита и введение идентификаторов для пользователей СУ с (различными уровнями доступа при пользовании ПО.
- в системе управления должен вестись протокол записей обо всех событиях, происходящих на оборудовании.
- Поставляемое оборудование должно иметь возможность подключения к удаленному

рабочему месту в виде персонального компьютера с программным обеспечением для управления, мониторинга и диагностики посредством интерфейса Ethernet, с поддержкой протоколов SNMP и HTTP.

- Информация, в виде аварийных отчетов, оповещений об ошибках в работе оборудования, журналов событий и отчетов самодиагностики оборудования должны автоматически сохраняться в системе удаленного управления и мониторинга, с возможностью указания пути и выбора диска для хранения данных.
- Информация, отображаемая на встроенном дисплее для локального мониторинга и управления работой кондиционеров, должна быть на английском языке. Язык отображения информации с помощью системы удаленного управления и мониторинга русский или английский

4.10 Требования к программному обеспечению

Поставляемое программное обеспечение для удаленного управления и мониторинга оборудованием должно обеспечивать следующие требования:

- программное обеспечение, системное и прикладное должно быть лицензионным;
- в поставке должны быть предусмотрены соответствующие установочные дистрибутивы на съемных носителях (CD/DVD дисках);
- должна быть предусмотрена возможность замены программного обеспечения последующими версиями при условии их совместимости;
- простота инсталляции, конфигурирования, сопровождения.

4.11. Требования к эргономике и технической эстетике

Внешние и внутренние блоки прецизионных кондиционеров должны быть размещены с учетом удобства доступа обслуживающего персонала при проведении ремонтных и должно иметь удобный графический интерфейс пользователя, обеспечивать оперативный доступ к информации об аварийных событиях, отчетах самодиагностики оборудования, хранящихся в системе, а также оперативного внесения изменений оборудования.

4.12. Требования к составным частям, исходным и эксплуатационным сырью/материалам, а также готовой продукции

- Оборудование не должно иметь дефектов, связанных с конструкцией, материалами или работой, либо проявляющихся в результате действия или упущения исполнителя, при нормальном использовании поставленного оборудования в условиях, обычных для Узбекистана.
- Поставщик должен сделать все предлагаемое оборудование работоспособным и включить в свое предложение все компоненты (в том числе и крепеж), необходимые для выполнения этого требования.
- Каждая поставляемого оборудования должна быть работоспособной и обеспечивать предусмотренную производителем функциональность в качестве отдельного компонента.
- Условия работы оборудования определяются ее техническими характеристиками.
- Все предлагаемое к поставке оборудование должна предоставляться гарантия поставщика или производителя сроком 2(два) года.
- Поставщик должен гарантировать, что поставляемые товары являются новыми, ранее неиспользованными, не снятые с производства производителем на момент поставки.
- Поставщик должен гарантировать соответствие качества оборудования настоящим техническим требованиям.

Согласно НТД и КД завода-изготовителя

4.13 Требования к маркировке

Маркировка изделия должна содержать основные маркировочные данные, по ГОСТу 26828–26 «Стандарт устанавливает технические требования к маркировке»:

- наименование вида изделия и (или) обозначение типа изделия;
- номинальные значения важнейших параметров изделия: напряжение, ток, частота, мощность и др. (как правило, должно указываться не более трех параметров), если они не входят в условное обозначение типа изделия;
- товарный знак или наименование предприятия-изготовителя.
- наименование вида изделия (условное наименование) и обозначение типа изделия

<p>должны соответствовать стандарту, техническим условиям на изделия конкретных типов или конструкторской документации.</p> <ul style="list-style-type: none"> • дата изготовления должна указываться в сочетании: месяц и год. • Маркировка должна быть четкой и разборчивой, соответствовать всем требованиям нормативно-технической и конструкторской документации. • Маркировка должна оставаться стойкой и прочной в течение всего срока эксплуатации, и хранения изделия в условиях и режимах, установленных в стандартах, технических условиях на изделия конкретного типа.
4.14 Требования к размерам и упаковке
<p>Товар должен быть отгружен в экспортной стандартной упаковке (закрытая, исправная) изготовителя, обеспечивающей герметичность и полную её сохранность от механических повреждений при длительном хранении и перевозке продукции, с учётом нескольких перегрузок в пути. Упаковка должна обеспечивать сохранность товара при транспортировке, погрузочных и разгрузочных работах и перемещении товара к месту его установки.</p>
4.15 Требования к техническому обеспечению
<p>При поставке прецизионных кондиционеров должны быть учтены все необходимое оборудование, комплектующие, монтажные материалы и кабельная продукция для выполнения монтажных, пуско-наладочных работ и сдачи оборудования в эксплуатацию. В составе поставки должны быть предусмотрены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутренние блоки шкафного прецизионного кондиционера; - наружные конденсаторные блоки; - микропроцессорные контроллеры с графическим дисплеем; - фреон провода, конденсат провода, водопроводы, межблочные кабели; - выключатели, датчики температуры, утечки воздуха; - крепежные и установочные элементы. <p>Элементы системы и материалы, неучтенные в данном перечне и необходимые для производства работ и пуска оборудования в эксплуатацию, должны быть предусмотрены Поставщиком и отражены в спецификации поставляемого оборудования и материалов.</p>
4.16 Требования к ЗИП и быстроизнашивающимся деталям
<p>В комплект поставки должны быть включены запасных частей для двухгодичного периода эксплуатации, специфические инструменты и приспособления для ремонта и техобслуживания, согласно паспорту изготовителя.</p> <p>Комплектация ЗИП должна обеспечивать эксплуатацию в течение двух лет с учетом расходных норм и наличия в конструкции быстроизнашивающихся деталей (с указанием в техническом предложении наименования и количества)</p> <p>Предпочтительно предоставить следующие запасные части системы: фильтр-осушитель, смотровое стекло, терморегулирующий вентиль, электромагнитный клапан, реле высокого-низкого давления, реле протока, масло для компрессора и специальные инструменты.</p> <p>Поставщик должен предоставить фреон и масло для первой запуск системы (с запасам).</p>
4.16 Требования к численности и к квалификации пользователей
<p>Предполагается использовать существующий штат для эксплуатации поставляемого по данному проекту оборудования.</p> <p>Поставщик должен произвести инструктаж специалистов в объеме необходимом для эксплуатации поставленного оборудования и по действиям в аварийных ситуациях.</p>

5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

5.1 Порядок сдачи и приемки
<p>Заводские приемочные испытания.</p> <p>Поставщик должен предоставить на утверждение до начала заводских приемочных испытаний подробную информацию по критериям приемки и испытаний и процедуру испытаний и приемки. До начала заводских приемочных испытаний Поставщик должен обеспечить завершение изготовления оборудования, наладку всех систем и интерфейсов, внутренние пуско-наладочные работы испытания и иметь полностью функционирующую</p>

части, отвечающую требованиям настоящего документа и согласованной с Заказчиком КД.

Протоколы испытаний изготовителя и сертификаты обеспечения качества должны быть в наличии для каждого компонента на момент проведения заводских приемочных испытаний. Заводские приемочные испытания должны проводиться только после полной интеграции окончательных версий всех модулей программных и технических средств в рабочую систему. Программа заводских приемочных испытаний должна состоять, как минимум, из следующего:

- Проверка исполнительной документации (сертификаты, протоколы испытаний), подтверждающей качество изготовления кондиционера;
- Визуальный контроль качества, компоновки, обозначений, финишной покраски.
- Метрологические испытания всех рабочих и эталонных средств измерения;
- Полные функциональные испытания на всех режимах и с различным видом поверяемых расходомеров, включая проверку всех устройств, приборов и оборудования для подтверждения рабочих характеристик;
- Проверка основного и специализированного программного обеспечения системы управления. Результаты всех вышеперечисленных испытаний должны быть зарегистрированы с внесением соответствующих комментариев, выполняемых от руки в дополнительной испытательной документации. Поставщик должен предоставить все дополнительные материалы/оборудование для удовлетворительного проведения заводских приемочных испытаний. Приемка в опытную эксплуатацию после завершения ПНР осуществляется в объеме, аналогичном заводским приемочным испытаниям, и дополняется также этапом; метрологической аттестации средств измерения, Оборудование считается Поставленным надлежащим образом и принятым с момента подписания Акта приема-передачи, подписываемом после завершения монтажных и пусконаладочных работ, выполнения метрологической аттестации, проведения опытной эксплуатации, обучения персонала Заказчика и передачи Установки в промышленную эксплуатацию. Дополнительные условия приемки Оборудования устанавливаются Договором между Поставщиком и Заказчиком

5.2 Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке оборудования

- Поставщик обязан предоставить следующие документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям:
 - Сертификаты (декларации) соответствия требованиям ГОСТ (ГОСТ или ТУ) и безопасности;
 - Спецификация основных комплектующих оборудования с указанием производителей, а также приложением сертификатов соответствия на них;
 - Документация по монтажу, наладке и эксплуатации на русском языке или Английский языком;
 - Конструкторская документация на кондиционер (чертежи компоновочные, технологические, механические, электрические, КИП и А; схемы установки приборов на измерительный стол при проверке; схемы электрических соединений и кабельный журнал; схемы внешних проводок; спецификации и ведомости оборудования и материалов с размерными чертежами, указанием веса и других технических характеристик; инженерно-техническая документация шкафов; компоновочные схемы оборудования: схемы общего расположения оборудования; схемы электропитания и защитного заземления; чертежи экранов интерфейсов (дисплеев) операторских станций; описание алгоритмов управления Установки; программный код контроллера);
 - Описание программного обеспечения и Руководство инженера программиста по техническому обслуживанию программного комплекса в части контроллера и операторской станции;
 - Рекомендации по минимальному уровню запасных частей, инструментов и комплектующих для технического обслуживания и ремонта технических средств;
- Товар должен сопровождаться следующей документацией:
- сертификат соответствия товара;



- счёт-фактура (инвойс) Продавца с описанием товара, указанием количества, цены единицы товара и общей суммы;
- транспортная накладная, выпущенная на имя грузополучателя с отметкой станции отправления и отметкой пункта назначения, наименования Заказчика, номера и даты подписания действующего контракта;
- сертификат о происхождении страны товара с указанием номера и даты инвойса;
- упаковочный лист;
- сертификат о качестве товара, выписанного производителем;
- паспорт безопасности товара;
- руководство по монтажу;
- руководство по эксплуатации и методика обслуживания;
- описание неисправностей, с указанием причин и методов устранения;
- общая техническая документация, информация поставщика об оборудовании с указанием параметров и потребности в энергоресурсах;
- технические характеристики и описание узлов оборудования;
- конструкторская документация (чертежи компоновочные, технологические, механические, электрические, КИП и А, схемы установки приборов на измерительный стол при проверке, схемы электрических соединений и кабельный журнал, схемы внешних проводок, спецификации и ведомости оборудования и материалов с размерными чертежами, указанием веса и других технических характеристик, инженерно-техническая документация шкафов, компоновочные схемы оборудования: схемы общего расположения оборудования, схемы электропитания и защитного заземления, чертежи экранных интерфейсов (дисплеев) операторских станций, описание алгоритмов управления оборудованием, программный код контроллера);
- описание программного обеспечения и руководство инженера программиста по техническому обслуживанию программного комплекса в части контроллера и операторской станции;
- рекомендации по минимальному уровню запасных частей, инструментов и комплектующих для технического обслуживания и ремонта технических средств;
- другая техническая информация.

5.3 Требования к страхованию оборудования

Оборудование должно быть застраховано согласно условиям поставки СІР Инкотермс 2010

6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Товар должен быть отгружен в стандартной упаковке (закрытая, герметичная упаковка, исправная) изготовителя, обеспечивающей полную её сохранность от всякого рода повреждений при длительном хранении и перевозке продукции с учётом нескольких перегрузок в пути. Иные варианты и размеры упаковок подлежат дополнительному согласованию Заказчиком при условии их приемлемости.

Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или железнодорожным транспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика. При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре. Пункт назначения: Заказчик – ООО «Шуртанский ГХК», Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, посёлок Шуртан, 180300, www.sgcc.uz, sgcc@sgcc.uz

Оборудование должно быть застраховано согласно условиям поставки СІР. Поставляемое оборудование и материалы должны иметь фирменную упаковку во производителя, которая должна обеспечивать сохранность оборудования во время транспортировки. Транспортировка оборудования и его сохранность при перевозке до объекта, выполнении погрузочных/разгрузочных работ, в том числе на объекте обеспечивается Поставщиком.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение товара должно производиться в соответствии с «Инструкцией по приемке, проверке и хранению оборудования» завода-изготовителя

8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

- Срок гарантии на поставляемые материалы и оборудование, не менее 24 месяцев. Время начала исчисления гарантийного срока – с момента ввода оборудования в эксплуатацию.
- Поставщик должен за свой счет и сроки, согласованные с заказчиком, устранять любые дефекты в поставляемом оборудовании, материалах, выявленные в течение гарантийного срока.
- В случае выхода из строя оборудования поставщик обязан направить своего представителя для участия в составлении акта, фиксирующего дефекты, согласования порядка и сроков их устранения не позднее 5 дней со дня получения письменного извещения заказчика. Гарантийный срок в этом случае продлевается соответственно на период устранения дефектов.

9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТНО ПРИГОДНОСТИ

Все приборы и оборудование установки должно быть ремонтное пригодным в условиях эксплуатации.
Периодичность, объем и график проведения ремонта и технического обслуживания;
Оборудование не должно иметь дефектов (скрытых дефектов), связанных с конструкцией, использованными материалами или дефектов изготовления,
На протяжении всего гарантийного срока Исполнитель осуществляет техническую поддержку по телефону и электронной почте.

10. ТРЕБОВАНИЯ К ОБСЛУЖИВАНИЮ

10.1 Требования к обслуживанию

Требования к техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Техническое обслуживание систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Диагностика элементов холодильного контура. Диагностика электрической части климатического оборудования.

Диагностика и обслуживание внутренних блоков. Обслуживание теплообменников, крыльчаток, подшипников, дренажной помпы, электрической цепи управления.

Диагностика и обслуживание наружных блоков. Обслуживание теплоприемников, компрессоров. Тестирование холодильного контура. Тестирование электрической цепи. Исполнитель отвечает в гарантированный период все составных частей сервисным обслуживанием.

Необходимо наличие сервисного центра или службы технической поддержки на территории Республики Узбекистан.

Гарантийный срок эксплуатации должен составлять не менее 24 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

В течение гарантийного срока поставщик должен производить безвозмездную замену или ремонт оборудования.

10.2 Требования к сервисному обслуживанию

Эксплуатация при авариях и внештатных ситуациях должна предусматривать порядок перехода служб на имеющиеся резервные компоненты, оповещение руководства и пользователей о переключении на доступные резервные системы, проведение необходимого комплекса аварийно – восстановительных работ.

Восстановление после сбоя или аварии должно предусматривать:

- регламентированное восстановление работоспособности при неисправностях и отказах технических средств;
- восстановление каналов передачи данных;
- анализ неисправностей и причин сбоя или аварии;



- документирование в письменном и электронном виде.

Объем и порядок выполнения обслуживания технических и программных средств должны определяться эксплуатационной документацией.

При возникновении неисправностей оборудования Исполнитель обязан за свой счет и своими силами устранить их в течение короткого срока.

Должна быть обеспечена техническая поддержка со стороны поставщика сервисного центра либо его представитель в Узбекистане.

Обслуживание кондиционеров должно производиться в соответствии инструкциями по эксплуатации завода-изготовителя.

В случае выхода из строя кондиционера в период гарантийного обслуживания, со стороны поставщика или сервисного центра должны предприниматься меры по устранению неполадок в течении 12 часов с момента подачи заявки и восстановить работу кондиционера в штатном режиме.

Требования к периодичности обслуживания кондиционеров предоставляются поставщиком, исходя из технической документации завода-изготовителя.

Внешние и внутренние блоки кондиционеров должны быть установлены в местах, обеспечивающих свободный и безопасный доступ к ним при эксплуатации и проведении профилактического обслуживания.

11. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Холодильная машина должна соответствовать экологическим стандартам и нормам Республике Узбекистан и международным стандартам, в системе должны использоваться безвредные хладагенты для атмосферы. Требования пожарной и взрывобезопасности должны быть соблюдены.

12. ТРЕБОВАНИЯ ПО ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Кондиционер должен при высокотемпературных погодных условиях всегда обеспечить холодную воду с меньшим потреблением энергии.

Кондиционер должен быть как минимум "В" класса энергоэффективности.

13. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Основные защитные мероприятия по технике безопасности:

- защитное заземление и уравнивание потенциалов;
- шины заземления в двух наиболее удаленных точках модульного здания.

Для защиты персонала и оборудования от воздействия токов короткого замыкания, разрядов молнии, статического электричества, а также для выравнивания потенциалов должны быть выполнены надлежащие защитные мероприятия в соответствии с требованиями ПУЭ Республики Узбекистан и других нормативных документов в дополнение к защитным мероприятиям от заноса высоких потенциалов по внешним коммуникациям при вводе в модульное здание.

На всем электрооборудовании установить таблички «Опасность поражения электрическим током».

Устройство заземления должно отвечать требованиям ПУЭ Республики Узбекистан.

Молниезащиту выполнить согласно ПУЭ Республики Узбекистан.

Все элементы технических средств, находящиеся под напряжением, должны быть защищены от случайных контактов с ними работников, осуществляющих техническое обслуживание, и обеспечены маркировкой в соответствии с ГОСТ 12.2.0070-75.

Система защитного заземления должна отвечать требованиям ГОСТ 12.1.030-81 и нормативным документам Узбекистана.

Все электроустановки и Потребители должны быть оснащены приспособлениями для подключения к контурам заземления (устройство для защитного заземления в соответствии с

ГОСТ 464-79). Сопротивление устройства для заземления между любым шкафом (устройством) и землей (заземление) не должно превышать 4 Ω

Сопротивление кабелей защитного заземления не должно превышать 4 Ω между любым шкафом (устройством) и землей.

Подача электропитания 380 и 400 V переменного тока должна выполняться от распределительных щитов, оснащенных автоматическими выключателями. Электропитание должно быть выполнено с заземлением нейтрали.

Отдельные конструкционные единицы, такие как стойка шкафа, корпус, оболочка или пультовая секция, должны быть подключены к изолированному контуру заземления.

Ответственные цепи (например, подачи питания, аварийного отключения, подачи питания на приводы клапанов и прочие) в дополнение к идентификации проводов должны быть обеспечены четкими водостойкими надписями.

В руководстве по эксплуатации электрооборудования должны быть приведены специальные разделы с требованиями по безопасной установке и техническому обслуживанию.

Процедуры по установке, сборке, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации всех технических устройств должны выполняться в соответствии с правилами устройства электроустановок.

Общие требования к безопасности при эксплуатации Установки должны быть приведены в специальных разделах руководства по эксплуатации.

Схема привязки Установки к существующим коммуникациям Заказчика (электропитание, водоснабжение, канализация), выполненных с учетом требований действующих норм и правил по пожарной безопасности Республики Узбекистан (как часть КД).

- Все работы должны выполняться с соблюдением правил пожарной безопасности, ПУЭ, правил по охране труда, ПОТР М-016-2001, СанПиН, промышленной безопасности, требований внутренних распорядительных документов Заказчика.

Перед вводом в эксплуатацию кондиционер должен быть заземлен, фильтры должны быть закреплены на место, все крышки должны закрываться, агрегаты кондиционеров и вращающиеся части должны быть защищены от механических повреждений.

Исполнитель работ должен иметь официально обученный персонал осуществление прямых поставок оборудования, запасных узлов и агрегатов подтверждение наличия официального сертификата/соглашения/договора).

При производстве работ по монтажу и пуско-наладке оборудования Исполнитель должен обеспечить персоналом средств индивидуальной защиты (спецодежда, спецобувь и т.д.).

14. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИИ

Качество товара должно подтверждаться сертификатом качества, выданного заводом изготовителя.

15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ (ИНЫЕ) ТРЕБОВАНИЯ

Произвести обучение (24 часа) персонала Заказчика по особенностям управления и обслуживания оборудования.

- исполнитель должен своевременно предоставить копии паспортов специалистов, выполняющих указанные работы и полный перечень инструментов в целях оформления пропуска;

- исполнитель не должен препятствовать контролированию выполнения работ со стороны представителей Заказчика;

16. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ, КОМПЛЕКТАЦИИ, МЕСТУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ

№	Наименование	Ед. измерения	Количество
1	Охлаждающей кондиционера для подстанции (00)	штук	4



	55 kW (188 000 BTU/h);		
2	Охлаждающей кондиционера для подстанции (01) 70 kW (239 000 BTU/h);	штук	4

Поставке подлежит установке с комплектацией, описанной в разделе 4 настоящего технического задания.

Поставка оборудования должна быть выполнена по адресу: ООО «Шуртанский ГХК», Республика Узбекистан, Кашкадарьинская область, Гузарский район, посёлок Шуртан, 180300, www.sgcc.uz, sgcc@sgcc.uz.

Условия поставки согласно базису поставки CIP.

Доставка оборудования осуществляется за счет Поставщика путем отгрузки продукции автомобильным и/или железнодорожным транспортом в адрес грузополучателя, иные способы отгрузки могут производиться только по письменному одобрению Заказчика.

При ошибочной отгрузке оборудования не по адресу, Поставщик своими силами за свой счет производит переадресацию продукции в пункт назначения, указанный в договоре.

17. ТРЕБОВАНИЕ К СОПУТСТВУЮЩИМ УСЛУГАМ ПРИ ПОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ

17.1	Требования к выполнению проектной документации
<p>Все проектной документации должно соответствовать требованиям, настоящего Технического задания, действующими СНиПами (СП), противопожарными, санитарно-эпидемиологическими нормами, нормами ПУЭ.</p> <p>Техническая документация на каждый комплект оборудования должна быть представлена поставщиком в бумажном и электронном виде на английском и русском языках в двух экземплярах.</p> <p>В состав технической документации должны входить:</p> <ul style="list-style-type: none"> -техническое описание кондиционера (назначение, устройство и принцип работы); - инструкция по эксплуатации с детальным описанием проверок и настроек; - технические требования к установке, подключению и эксплуатации поставляемого кондиционера; - инструкции по устранению неисправностей; - сертификаты качества (соответствия) для кондиционеров. 	
17.2	Требования к изготовлению и инспекциям
<p>Все работы изготовления должны выполняться с соблюдением правил пожарной безопасности, ПУЭ, правил по охране труда, СанПиН, промышленной безопасности, требований внутренних распорядительных документов Заказчика.</p>	
17.3	Требования к шефмонтажу
<p>Проведение шеф-монтажных работ специалистами Поставщика.</p> <p>Поставщик должен обеспечить выполнение монтажных и пусконаладочных работ по установке оборудования на объекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исполнитель монтажных и пуско-наладочных работ должен быть рекомендован производителем оборудования, а также, иметь официально обученный персонал с подтверждающими документами (сертификат, диплом, удостоверения и т.д.); - к работам допускаются специалисты, прошедшие инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, промышленной безопасности, экологической безопасности, а также, иных требований, установленных действующим законодательством РУз; - кабели электроснабжения, трубопроводы хладагента, трубопроводы дренажной системы подбираются согласно техническим требованиям производителя оборудования и устанавливаются в ПВХ коробах; - Методика испытаний поставляемых прецизионных кондиционеров, а также требования к их эксплуатации определяются на основании технической документации по монтажу и эксплуатации завода-изготовителя. При производстве работ по монтажу и пуско-наладке оборудования, исполнитель должен руководствоваться действующими правилами по охране труда и технике безопасности, а также требованиями O'z DSt 2875:2014. 	
17.4	Требования к пуско-наладке
Поставщик осуществляет:	

- Пуско-наладку оборудования на площадке Заказчика.
- Испытание оборудования и пробный пуск при гарантированной производственной мощности по всем параметрам
- Последующее обслуживание и поддержка во время эксплуатации

Поставщик должен предоставить гарантию на оборудование с указанием часов или дней работы.

Тестирование в течение 72 часов после установки

Поставщик произведет пусконаладочные работы и метрологическую аттестацию СИ.

Пуско-наладочные работы подразумевают, что Поставщик обеспечивает в числе прочего все необходимые материалы, инструменты, расходные материалы, вспомогательное оборудование, необходимого для инсталляции, наладки и ввода в эксплуатацию Установки и её нормального функционирования, в том числе не перечисленных в техническом задании - во время проведения монтажных и пуско-наладочных работ исполнитель несет ответственность за сохранность поставляемого оборудования.

17.5 Требования к обучению персонала заказчика

- Произвести обучение персонала Заказчика особенностям управления и обслуживания смонтированных систем охлаждения.

Необходимо предусмотреть обучение персонала правилам эксплуатации, техническому обслуживанию и принципам работы системы, стенда. По окончании прохождения обучения на основе проведения контрольных работ, практических занятий и собеседований, обучающиеся должны получить сертификаты о прохождении обучения и возможности эксплуатации, и техническому обслуживанию Установки. При обучении персонала необходимо предусмотреть возможность взаимозаменяемости.

Обучение по аппаратному и программному обеспечению должно включать в себя освещение следующих вопросов:

- Конструкция и состав, принцип работы;
 - Обвисшие, принцип работы, конфигурирование и программирование аппаратного и программного обеспечения контроллера и операторской станции;
 - Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация приборов и оборудования
- Обучение должно производиться по разработанной Поставщиком и утвержденной Заказчиком программе обучения.

18. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1.	КД	комплект документации
2.	ТЗ	Технического задания
3.	СIP	Условия поставки СIP Инкотермс 2010 «Carriage and Insurance Paid to» «Фрахт/перевозка и страхование оплачены до»
4.	ПУЭ	правила устройства электроустановок
5.	СанПиН	САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА И НОРМЫ
6.	ПОТ Р М-016-2001	Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок (с Изменениями и дополнениями)
7.	КИП и А	Контрольно-измерительные приборы и автоматика
8.	СИ	Средств измерения



20. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы / Количество листов
1.	Письмо №090/11018 от 03.07.2019 года с резолюцией генерального директора ООО «Шуртанский ГХК»	1
2.	«Jonson Controls» (письмо прилагается)	1

**Примечание: За правильность заполнения и незаполненном пунктом ответственность несёт разработчик.*

Разработано:

Заместитель главного метролога

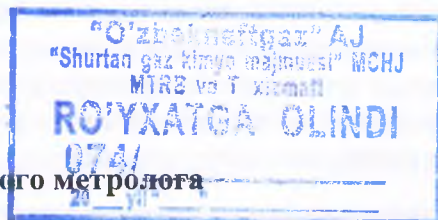
Начальник цеха КИП и А:



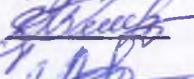

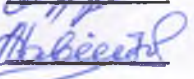

Начальник ЭЦ:

Начальник участка цеха КИП и А:

Мастер цеха КИП и А:

Инженер СУМР и Р:



	<u>О. Ачилов</u>
	<u>З. Жалилов</u>
	<u>М. Бекмуродов</u>
	<u>Ш. Аллаёров</u>
	<u>С. Сайидалиев</u>
	<u>М. Хобиев</u>