

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ООО “ЭКОАЛЬЯНС”

Пекарский Т.А.



Техническое задание.

Поставка устройства загрузки сушильной установки.

г. Новоуральск

2019

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	2
Подраздел 1.1 Наименование.....	2
Подраздел 1.2 Сведения о новизне.....	2
РАЗДЕЛ 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	2
РАЗДЕЛ 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	2
РАЗДЕЛ 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	2
Подраздел 4.1. Основные параметры и размеры.....	2
Подраздел 4.2. Основные технико-экономические и эксплуатационные показатели.....	6
Подраздел 4.3. Требования по надежности.....	6
Подраздел 4.4. Требования к конструкции, монтажно-технические требования.....	6
Подраздел 4.5. Требования к материалам и комплектующим оборудования	7
Подраздел 4.6. Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды.....	7
Подраздел 4.7. Требования к энергообеспечению.....	7
Подраздел 4.8. Требования к контрольно-измерительным приборам и автоматике.....	7
Подраздел 4.9. Требования к комплектности.....	8
Подраздел 4.10. Требования к маркировке.....	9
Подраздел 4.11. Требования к упаковке.....	9
РАЗДЕЛ 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.....	9
Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приёмки.....	9
Подраздел 5.2. Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров.....	10
РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ.....	10
РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ.....	10
РАЗДЕЛ 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ.....	10
РАЗДЕЛ 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ.....	11
РАЗДЕЛ 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	11
РАЗДЕЛ 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.....	11
РАЗДЕЛ 12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ.....	12
РАЗДЕЛ 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	12
РАЗДЕЛ 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА.....	12
РАЗДЕЛ 15. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	12
РАЗДЕЛ 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	13
РАЗДЕЛ 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.....	13

Раздел 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1	Наименование
	Поставка устройства загрузки сушильной установки (узла подачи транспортных контейнеров в сушильную установку): разработка рабочей документации, изготовление, монтаж и пусконаладка по адресу: г. Новоуральск, ул. Центральный проезд 10, зд. 102, пом. 170.
Подраздел 1.2	Сведения о новизне
	<p>Поставляемое оборудование должно быть:</p> <ul style="list-style-type: none">– новым, выпуска не ранее 2019 года;– ранее не использованным;– без повреждений, не подвергавшемся ранее ремонтам;– не являться выставочными образцами;– свободным от прав третьих лиц;– в заводской упаковке;– жизненный цикл (производство, техническое сопровождение изготовителем) должен составлять не менее десяти лет.

Раздел 2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

<p>Устройство загрузки сушильной установки служит для:</p> <ul style="list-style-type: none">- согласованного перемещения контейнеров с роликового конвейера (рольганга) в зону загрузки сушильной установки;- поступательного проталкивания контейнеров внутри сушильной установки. <p>Основанием для замены устройства загрузки сушильной установки является:</p> <ul style="list-style-type: none">- физический износ устройства загрузки сушильной установки;- прекращение технической поддержки оборудования заводом – изготовителем.
--

Раздел 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

<p>Устройство загрузки сушильной установки эксплуатируется в производственном помещении при нормальных условиях, без воздействия атмосферных осадков. Режим работы – круглосуточный. Механизм проталкивания работает при температуре внутри сушильной установки 150°C, внешние части при температуре до 60°C.</p>

Раздел 4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 4.1.	Основные параметры и размеры.
	<p>Устройство загрузки сушильной установки состоит из следующих механизмов:</p> <ul style="list-style-type: none">- механизм дозирования пары контейнеров из общего стека;- механизм контроля незакрытых контейнеров;

- механизм захвата и перемещения пары контейнеров;
- механизм поступательного проталкивания контейнеров в сушильной установке.

Все механизмы устройства загрузки сушильной установки изготовлены и настроены на работу с учётом геометрических размеров контейнера для транспортировки керамических блоков:

- длина, включая ограничители для обеспечения технологического зазора между контейнерами – 278 мм, ширина – 250 мм, высота, без учёта привода замковой части – 275 мм.

Масса контейнера с оснасткой и керамическим блоком не более 18 кг. Максимальное количество контейнеров внутри сушильной установки 34 шт.

Для ознакомления приведено Приложение № 1 (Фото внешнего вида контейнера) и Приложение № 2 (Контейнер. Сборочный чертёж).

Габаритные размеры действующего устройства загрузки сушильной установки приведены в Приложении № 3 (Сборочный чертёж).

Механизм дозирования производит выделение пары контейнеров из общего стека. Максимальное число контейнеров в стеке не более 5 пар (10 контейнеров).

При достижении максимального числа контейнеров в стеке, по сигналу с индуктивного датчика, подача контейнеров по роликовому конвейеру к механизму дозирования должна остановиться (остальные участки роликового конвейера, и механизмы устройства загрузки сушильной установки должны продолжать работу). Выделение контейнеров производится захватом с пневматическим приводом по сигналу с оптического датчика, настроенного на передний торец второго контейнера. Остальные контейнеры стека блокируются стопором, расположенным на задней части захвата. Выделенная из общего стека пара контейнеров поступает на конечную часть роликового конвейера для дальнейшего перемещения в зону загрузки механизма поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке. Контроль наличия контейнеров на конечной части роликового конвейера осуществляется по сигналам двух оптических датчиков, настроенных на передние торцы контейнеров. Положение контейнеров на конечной части роликового конвейера регулируется механической настройкой стопора.

Для ознакомления приведено Приложение № 4 (Механизм дозирования пары контейнеров).

Механизм контроля открытых контейнеров выполнен в виде шторки – балансира с конечным выключателем. Шторка – балансир настроена на габариты закрытого контейнера. Конечный выключатель находится в нормально замкнутом состоянии. Габариты открытого контейнера выводят шторку – балансир из равновесия, контакт конечного выключателя размыкается, происходит остановка работы роликового конвейера и блокировка работы всех механизмов конвейера с выдачей аварийного сигнала.

Для ознакомления приведено Приложение № 5 (Фото внешнего вида механизма контроля открытых контейнеров).

Механизм захвата и перемещения пары контейнеров производит перемещение выделенной пары контейнеров из конечной части роликового конвейера в зону загрузки механизма поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке.

Механизм захвата и перемещения управляется пневматическими приводами и имеет следующие степени свободы:

- “сжать – разжать”;

- перемещение “подъем – опускание” (ход перемещения 50 мм);
- перемещение “вперёд – назад” (ход перемещения 800 мм).

Каждое положение механизма контролируется индуктивными датчиками. Фиксация контейнеров в механизме производится с помощью конических зацепов, заведённых в позиционные отверстия контейнера. При длительности выполнения любого перемещения захвата более 5 секунд происходит остановка работы роликового конвейера и блокировка работы всех механизмов конвейера.

Положение механизма захвата и перемещения пары контейнеров регулируется:

- механической настройкой положения привода перемещения “вперёд – назад”;
- регулировкой пневматического буфера пневматического цилиндра привода перемещения “вперёд – назад”.

Геометрические размеры механизма захвата и перемещения пары приведены в приложении № 3 (Сборочный чертёж).

Для ознакомления приведено Приложение № 6 (Механизм захвата и перемещения пары контейнеров).

Механизм поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке производит поступательное линейное перемещение выделенной пары контейнеров через сушильную установку. Циклический ход механизма линейного поступательного перемещения контейнеров равен длине выделенной пары контейнеров, время цикла перемещения не более 12 сек. Перемещение выделенной пары контейнеров внутри сушильной установки осуществляется проталкиванием по тефлоновым направляющим с помощью лопаток, закреплённых на балке – толкателе. При прямом ходе (проталкивание контейнеров) лопатки подняты, при обратном ходе (возврат в зону загрузки) лопатки опущены. Для предотвращения смещения контейнеров внутри сушильной установки предусмотрены защитные ограждения. Механизм поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке работает в режиме переменного момента (контейнеры пустые – загруженные).

Механизм поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке управляется:

- электрическим приводом (с использованием углового редуктора для повышения момента и изменения плоскости вращения) для линейного перемещения балки – толкателя вперёд – назад;
- пневматическим приводом (через цепное соединение) для подъёма – опускания толкающих лопаток, закреплённых на балке – толкателе.

Характеристики электрического привода:

- производитель: SEW – EURODRIVE (Германия);
- тип электродвигателя: DFT 90L 4/BMG;
- тип редуктора: KF 76 DT 90 L4 BM;
- номинальная частота вращения электродвигателя: 1410 об/мин;
- номинальная мощность электродвигателя: 1.5 кВт;
- напряжение питания: 230/400 В;
- частота питающей сети: 50 Гц;
- напряжение питания электромагнитного тормоза электродвигателя: 400 В;
- вторичная частота вращения редуктора: 21 об/мин;
- степень защищённости по IP: IP54.

Характеристики пневматического привода:

- производитель: SMC (Япония);
- тип: ECDRA 1BS80-180;
- максимальное давление сжатого воздуха: 1 МПа;
- угол поворота: 180°.

Преобразование кругового движения электрического привода в линейное перемещение

балки – толкателя “вперёд – назад” выполнено по системе “мальтийский крест” через кулисное соединение.

Контроль наличия выделенной пары контейнеров в зоне загрузки механизма поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке осуществляется по сигналу оптического датчика, настроенного на передний торец первого контейнера.

Для уменьшения инерционного выбега электрический привод снабжён электромеханическим тормозом. Положение балки – толкателя и момент срабатывания электромеханического тормоза контролируется индуктивными датчиками.

Положение лопаток балки – толкателя контролируется индуктивными датчиками.

Осевое смещение вала углового редуктора контролируется конечным выключателем. Конечный выключатель находится в нормально-замкнутом состоянии. При осевом смещении вала углового редуктора, а также при резком росте момента (удар, вследствие препятствия при поступательном линейном перемещении контейнеров внутри сушильной установки) контакт конечного выключателя размыкается и происходит остановка работы механизма поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке.

Для ознакомления приведено Приложение № 7 (Механизм поступательного перемещения пары контейнеров в сушильной установке).

Управление и контроль механизмов дозирования пары контейнеров, контроля открытых контейнеров, захвата и перемещения пары контейнеров осуществляется с помощью ПЛК ACU SIEMENS STEP 5 роликового конвейера. Режим работы автоматический. Запуск (остановка) механизмов осуществляется синхронно с запуском (остановкой) роликового конвейера. Индикация о работе (аварии) механизмов интегрирована в общую индикацию работы роликового конвейера. Органы управления и индикация расположены на панели ШУ роликового конвейера.

Работа и контроль механизма поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке осуществляется с помощью ПЛК ACU SIEMENS S5 – 115 “Сушилка и Печь”. Режим работы автоматический и ручной. Выбор режима работы осуществляется положением переключателей на ШУ сушильной установки (панель +E06).

Автоматический запуск (остановка) осуществляется синхронно с запуском (остановкой) автоматической работы сушильной установки.

Ручной режим работы осуществляется с помощью:

- кнопок управления, расположенных на ШУ сушильной установки (панель +E06);
- дублированных кнопок управления (расположенных на кнопочном пульте рядом с механизмом поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке).

В автоматическом режиме работы механизма поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке работа пульта кнопок ручного управления заблокирована.

Индикация о работе (аварии) механизма поступательного перемещения контейнеров выведена на ШУ сушильной установки (панель +E06) и интегрирована в общую индикацию работы (аварии) сушильной установки, расположенной на ШУ сушильной установки (панель +E10).

Синхронная работа двух ПЛК осуществляется с помощью согласованных релейных сигналов “Работа” и “Сбой”.

Для проектных работ Исполнителю предоставляется конструкторская документация на действующее устройство загрузки сушильной установки. После окончания проектных работ документацию требуется вернуть Заказчику.

Подраздел 4.2.	Основные характеристики, технико – экономические и эксплуатационные показатели.
	<p>Поставляемое устройство загрузки сушильной установки не должно привести к увеличению нормы времени на выпуск одной единицы продукции (выход пары контейнеров из сушильной установки каждые 12 сек).</p>
Подраздел 4.3.	Требования по надежности.
	<p>Срок эксплуатации узла загрузки сушильной камеры и его составных узлов и механизмов не менее 10 лет. Сервисная поддержка оборудования заводом – изготовителем на весь срок эксплуатации.</p>
Подраздел 4.4.	Требования к конструкции, монтажно – технические требования.
	<p>При поставке устройства загрузки сушильной установки должны быть решены следующие задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.-упрощение устройства загрузки сушильной установки (исключение вертикального перемещения контейнеров, уменьшения количества механизмов устройства загрузки); 2.-устранение работы электродвигателя привода поступательного перемещения контейнеров в сушильной установке в режиме “пусковых токов”; 3.-снижение требований к геометрическим характеристикам транспортных контейнеров при обеспечении безаварийной работы узлов и механизмов устройства загрузки сушильной установки. <p>Поставляемое устройство загрузки сушильной установки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не должно привести к конструктивным и функциональным изменениям сушильной камеры и роликового конвейера; - не должно вносить качественные и количественные изменения в работу другого оборудования Заказчика; - должно исключить возможные повреждения сушильной камеры, роликового конвейера и контейнеров при его работе. <p>Поставляемое устройство загрузки сушильной установки должно отвечать следующим требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предельные габаритные размеры не превышают размеры действующего устройства загрузки; - монтаж узлов и механизмов осуществляется на действующем силовом каркасе; - геометрические размеры узлов и механизмов рассчитываются исходя из геометрических размеров контейнера и расстояния линейного перемещения, равного длине выделенной пары контейнеров; - сохранение всех функциональных возможностей, описанных в п. 4.1. (допускается объединение нескольких функциональных возможностей в составе одного механизма); - привод устройства загрузки (электрический, пневматический или гидравлический) должен подключаться к энергетическим сетям Заказчика; - наличие защитных ограждений, барьеров и предупредительных надписей; - работа устройства загрузки осуществляется в автоматическом и ручном режимах; - наличие органов управления и индикации режимов работы (место расположения

– ШУ и рядом с устройством загрузки – для пульта ручного управления).	
Подраздел 4.5.	Требования к материалам и комплектующим оборудования
<p>При выборе оборудования и материалов для модернизации узла загрузки сушильной установки должно учитываться:</p> <ul style="list-style-type: none"> - температурный режим сушильной установки (до 150°C); - остаточный температурный нагрев контейнеров при повторной загрузке (до 60°C), - механическую износостойкость при многократных циклических перемещениях контейнеров; - степень защищённости по IP: не менее IP54. 	
Подраздел 4.6.	Требования к стабильности параметров при воздействии факторов внешней среды.
<p>Модернизируемое устройство загрузки сушильной установки должно обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стабильность линейного перемещения при изменении загрузки и температурного режима работы сушильной установки; - прекращение движения при блокировке контейнеров и выдачу аварийного сигнала оповещения (световой и звуковой). 	
Подраздел 4.7.	Требования к энергообеспечению.
<p>Электроэнергия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - рабочее напряжение – 220 / 380 В переменного тока, DU= ±10%, 50 Гц; - управляющее напряжение – 24 В постоянного тока. <p>Сжатый воздух осушенный:</p> <ul style="list-style-type: none"> - давление (0,4...0,6) МПа; - воздух класса 8 по ГОСТ 17433 – 80. 	
Подраздел 4.8.	Требования к контрольно – измерительным приборам и автоматике.
<p>Этапы создания, проектирования и внедрения системы управления поставляемого узла загрузки сушильной камеры должны выполняться в соответствии с ГОСТ 34.601-90 "Автоматизированные системы. Стадии создания".</p> <p>При использовании в составе модернизируемого узла загрузки сушильной камеры СИ (измерительных систем), СИ на момент монтажа должны быть внесены в реестр СИ РФ и пройти процедуру поверки в соответствии с ФЗ №102 «Об обеспечении единства измерений».</p> <p>Система управления поставляемого узла загрузки сушильной камеры должна обеспечить следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнена на базе ПЛК SIEMENS, применяемых на производстве Заказчика (SIEMENS S7 – 1200 или SIEMENS S7-1500), при условии согласования работы с действующими ПЛК АСУ SIEMENS S5 – 115 "Сушилка и Печь"; - обеспечить автоматический и ручной режимы работы модернизируемого узла загрузки; - работа в автоматическом режиме возможна только при установленных защитных ограждениях и барьерах; - работа в ручном режиме при снятых защитных ограждениях и барьерах (для 	

экстренного отключения и блокировки узла загрузки при проведении ремонтных работ требуется разместить аварийную кнопку отключения в непосредственной близости от узла загрузки);

- органы управления, элементы сигнализации максимально унифицировать с применяемыми (для управления узлом загрузки в ручном режиме органы управления требуется продублировать и разместить в непосредственной близости от узла загрузки);

- блокировка работы узла загрузки при сбоях и авариях с предупреждением персонала световым и звуковым аварийными сигналами (повторный запуск возможен только после квитирования аварийных сигналов и устранения причин аварии);

- в случае необходимости настройка привода(ов) устройства загрузки должна осуществляться с панели управления привода или с помощью пакета ПО (при его наличии для данного привода(ов));

- при сбоях в системе электропитания или аварийном отключении устройства загрузки от электрической сети настроечные и регулировочные параметры требуется сохранять, повторный запуск возможен только при устранении сбоя и подтверждения обслуживающим персоналом;

- формирование необходимого пакета сигналов (“Готовность”, “Работа”, “Сбой”, “Авария”, текущее положение привода(ов) устройства загрузки, время цикла и количество циклов поступательного линейного перемещения выделенной пары контейнеров, показания СИ (при их наличии) и т.п.) для передачи на серверный ПК диспетчеризации. Количество циклов поступательного линейного перемещения должны храниться в энергонезависимой памяти ПЛК.

В рамках создания программы управления поставляемого узла загрузки внести следующие изменения в программу диспетчеризации производства (выполнена на WinCC 6.0):

- внести в меню выбора оборудования производства вкладку отображения узла загрузки сушильной установки;

- создать графическое отображение поставляемого узла загрузки;

- визуально отобразить режим работы узла загрузки в виде динамического кадра;

- при неполадке узла загрузки необходимо сформировать аварийное сообщение;

- вывести на экран количество циклов поступательного линейного перемещения выделенной пары контейнеров;

- вывести на экран сообщение о необходимости проведения регламентных работ по техническому обслуживанию узла загрузки на основе подсчёта количества циклов поступательного линейного перемещения выделенной пары контейнеров (количество циклов перемещения до проведения регламентных работ по техническому обслуживанию узла загрузки).

- количество циклов наработки до проведения регламентных работ по техническому обслуживанию узла загрузки рассчитывается Исполнителем на этапе проектирования.

Подраздел 4.9. Требования к комплектности.

Комплект поставки должен состоять из:

- узлов и механизмов, необходимых для модернизации устройства загрузки сушильной установки;

- крепёжных конструкций и элементов;

- расходных и смазочных материалов;

- устройства защиты персонала (защитные барьеры и ограждения).

Комплект документации должен включать в себя:

- паспорт на устройство загрузки сушильной установки;
- паспорта на стандартные узлы и механизмы;
- руководство по эксплуатации;
- регламент проведения работ по техническому обслуживанию и ремонта узлов и механизмов устройства загрузки сушильной установки, с указанием видов и периодичности работ, перечня запасных частей и расходных материалов, необходимых для проведения технического обслуживания и ремонта устройства загрузки сушильной установки;
- инструкцию по охране труда при эксплуатации и ремонте устройства загрузки сушильной установки;
- конструкторскую документацию (сборочный чертеж, спецификации, электрические, пневматические, гидравлические схемы устройства загрузки сушильной установки);
- паспорта и сертификаты СИ, свидетельства о поверке СИ;
- архив ПО управления устройства загрузки сушильной установки на цифровом и текст программы на бумажном носителях.

Если для настройки и диагностики работы отдельных узлов и механизмов загрузки сушильной установки используется ПО, то оно должно быть включено в комплект поставки. Допускается использовать только лицензионное ПО. Свидетельство правомочности использования ПО передаётся Заказчику вместе с ПО.

Подраздел 4.10. Требования к маркировке.

Устройство загрузки сушильной установки должно быть обозначено зоной безопасности для нахождения производственного персонала, а все его узлы и механизмы должны содержать таблички, указывающие на наличие опасных производственных факторов, согласно ГОСТ 12.4026-2015 “Цвета сигнальные. Знаки безопасности и разметка сигнальная”.

Подраздел 4.11. Требования к упаковке.

Исполнитель должен обеспечить упаковку всех узлов и механизмов устройства загрузки сушильной установки, способную предотвратить их повреждение или порчу во время перевозки к конечному пункту назначения, с учётом перегрузок и климатических условий, а также условий хранения.

Раздел 5. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ.

Подраздел 5.1. Порядок сдачи и приемки.

Приемка модернизируемого устройства загрузки сушильной установки осуществляется в несколько этапов по согласованной программе:

- приёмка и утверждение конструкторской документации;
- пусконаладочные работы;
- устранение замечаний;
- опытная эксплуатация для подтверждения заявленных характеристик (не менее 72 часов), во время опытной эксплуатации специалист Исполнителя должен находиться на производстве Заказчика.

При положительных результатах приёмки оформляется двухсторонний “Акт приемки оборудования”.

Подраздел 5.2.	Требования по передаче заказчику технических и иных документов при поставке товаров.
<p>Все узлы и механизмы устройства загрузки - сушильной установки должны сопровождаться следующими документами на русском языке:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сертификат соответствия установленного на территории РФ образца; – документы (копии), подтверждающие законность ввоза оборудования на территорию РФ, оформленные в соответствии с действующим законодательством и удостоверенные подписью соответствующего должностного лица и печатью Поставщика, в случае поставки импортного оборудования; – счёт – фактура. <p>Вышеуказанные документы предоставляются Заказчику в момент передачи Оборудования.</p> <p>Документы, удостоверяющие качество продукции, предоставляются в подлиннике, либо в копии, заверенной нотариусом или органом, выдавшем документ о качестве.</p>	

Раздел 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ

Доставка узлов и механизмов устройства загрузки сушильной установки осуществляется Исполнителем до склада Заказчика в г. Новоуральск в крытом транспорте и упаковке, исключающей попадания атмосферных осадков. Условия транспортирования и хранения по ГОСТ 23216.

Раздел 7. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ

Хранение узлов и механизмов устройства загрузки сушильной установки должно осуществляться в сухих помещениях.

Раздел 8. ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЕМУ И/ЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок гарантии на устройство загрузки сушильной установки определяется гарантией изготовителя, но не менее 12 месяцев.

Срок гарантии на выполненные работы – 24 мес. Исполнитель обязан обеспечить визит сервисного персонала по заявке Заказчика в рабочий день недели в течение 24 часов.

Начало отсчёта гарантии начинается с момента подписания “Акта приемки оборудования”.

Поставка запасных частей и расходных материалов по заявке Заказчика должна осуществляться в течение всего срока эксплуатации устройства загрузки сушильной установки.

Раздел 9. ТРЕБОВАНИЯ ПО РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ.

Критерии ремонтпригодности устройства загрузки сушильной установки должны соответствовать ГОСТ Р 27.606 – 2013 “Надёжность в технике. Управление надёжностью. Техническое обслуживание, ориентированное на безотказность”, а именно:

- на этапе проектирования устройства загрузки сушильной установки Исполнитель должен руководствоваться концепцией проектирования с учетом условий сборки и производства для определения оптимальной конструкции с максимальной ремонтпригодностью в условиях действующего производства Заказчика и отсутствия специального ремонтного цеха;
- на этапе эксплуатации устройства загрузки сушильной установки персонал Заказчика должен иметь чёткие критерии диагностики состояния устройства;
- работоспособность узлов и механизмов устройства загрузки сушильной установки должна быть восстановима в минимально возможный срок.

Раздел 10. ТРЕБОВАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.

Конструкция модернизируемого узла загрузки сушильной камеры должна соответствовать:

- ТР/ТС – 010/2011 “О безопасности машин и оборудования”;
- ТР № 347 – ФЗ “О безопасности низковольтного оборудования”;
- Правилам устройства электроустановок (ПУЭ изд. №7);
- МПОТ (ПОТ РМ-016-2001) «Межотраслевая инструкция по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
- ПТЭЭП «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Поставляемые узлы и механизмы устройства загрузки сушильной установки, и само устройство в целом, должны отвечать требованиям безопасности в течение всего срока эксплуатации при выполнении Заказчиком требований, установленных в технической документации.

Требования по безопасной эксплуатации устройства загрузки сушильной установки должны быть чётко указаны Исполнителем в технической документации, поставляемой в комплекте с устройством загрузки и содержать описание следующих моментов:

- аварийная остановка устройства загрузки и её причины;
- описание работы аварийной сигнализации (световой, звуковой и на ПК диспетчеризации производства);
- безопасные методы устранения причин аварийной остановки устройства загрузки;
- повторный запуск в работу.

Раздел 11. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И КЛАССИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

Узлы и механизмы устройства загрузки сушильной установки, подлежащее поставке, должны быть сертифицированы. Требования о наличии сертификатов соответствия установлены постановлением Правительства РФ от 01 декабря 2009 г. № 982 “Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации и единого перечня продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятой декларации о соответствии”. В случае, если узлы и механизмы устройства загрузки сушильной установки произведены не на территории РФ, перед

поставкой оборудование должно пройти все таможенные и иные процедуры, предусмотренные действующим законодательством РФ.

Претензии по качеству полученного оборудования Заказчик вправе предъявить Поставщику в течение всего гарантийного срока.

Раздел 12. ТРЕБОВАНИЯ К КОЛИЧЕСТВУ И СРОКУ (ПЕРИОДИЧНОСТИ) ПОСТАВКИ.

Срок поставки устройства загрузки сушильной установки определяется двухсторонним договором на оказание услуг между Заказчиком и Исполнителем, но не позднее четырех месяцев с даты подписания договора.

Раздел 13. ТРЕБОВАНИЕ К ФОРМЕ ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ

Поставляемое устройство загрузки сушильной установки должно иметь необходимые сертификаты и паспорта, документацию по эксплуатации на русском языке.

Вся документация передаётся вместе с поставкой оборудования на бумажном и цифровом носителях в двух экземплярах.

Раздел 14. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Персонал Заказчика, на этапе опытной эксплуатации, должен пройти обучение по разработанной Исполнителем и согласованной с Заказчиком программе подготовки, включающей в себя:

- безопасные методы работы и управления устройства загрузки сушильной установки (запуск и остановка в автоматическом / ручном режимах, контроль во время работы, изменение настроечных параметров);
- безопасные методы устранения аварийных ситуаций при работе устройства загрузки сушильной установки.

Раздел 15. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.

ЗАО Новоуральск является закрытым административно-территориальным образованием Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», правовой статус которого установлен:

- Федеральным законом от 14.07.1992 № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании»;
- Постановлением Правительства РФ от 11.06.1996 № 693 утверждено Положение о порядке обеспечения особого режима в закрытом административно-территориальном образовании, на территории которого расположены объекты Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом".

На территории ЗАО Новоуральск установлен особый режим безопасного функционирования предприятий (организаций), который предусматривает ограничения на въезд граждан на его территорию. Для въезда в ЗАО Новоуральск участники обязаны своевременно (не менее, чем за 10 суток для граждан Российской Федерации) оформить

документы на въезд в город в соответствии с установленными правилами.

Монтаж, изменения и доработки в составе различного вида оборудования должны выполняться силами специалистов Исполнителя с согласования и под контролем специалистов Заказчика.

График работ составляется, согласовывается и утверждается совместно Заказчиком и Исполнителем.

Монтажные и пусконаладочные работы выполняются Исполнителем "под ключ". Все работы должны вестись с соблюдением всех норм по охране труда.

Раздел 16. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ.

№ п/п	Сокращение	Расшифровка сокращения
1	АСУ	Автоматическая Система Управления
2	ПК	Персональный Компьютер
3	ПЛК	Программируемый Логический Контроллер
4	СИ	Средство Измерения
5	ШУ	Шкаф Управления
6	DFMA	(Design For Manufacture and Assembly)- Проектирование с учетом условий сборки и производства
7	ЗАТО	Закрытое административно-территориальное образование
8	ПО	Программное обеспечение

Раздел 17. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ.

Номер приложения	Наименование приложения	Кол – во листов
1	Фото внешнего вида контейнера.	1
2	Контейнер. Сборочный чертёж.	1
3	Сборочный чертёж устройства загрузки сушильной установки.	1
4	Механизм дозирования пары контейнеров.	2
5	Фото внешнего вида механизма контроля открытых контейнеров.	1
6	Механизм захвата и перемещения пары контейнеров.	2
7	Механизм поступательного перемещения пары контейнеров в сушильной установке.	5

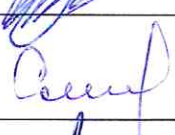
Исполнитель:

Инженер - электроник ГЭиА  _____ А.Н. Иванов

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер  _____ С.А. Власов

Руководитель ГЭиА  _____ В.А. Обыденнов

Энергетик  _____ С.В. Смирнов

Руководитель ПТГ  _____ В.П. Нестеров

Начальник БМТС  _____ 12.06.19 Е.В. Телегин

Начальник БУСКиТК  _____ 04.06.2019 В.В. Лежнин