

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На поставку промышленного оборудования

РАЗДЕЛ 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Подраздел 1.1 Наименование

Ванна масляная закалочная с автономной системой пожаротушения (далее по тексту – «Оборудование») в количестве - 1 шт.

Участник закупки должен принять во внимание, что все ссылки на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование производителя, носят лишь рекомендательный, а не обязательный характер. Участник может представить в своей заявке на участие в закупке иные товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименования производителей, при условии, что произведенные замены полностью совместимы между собой, по существу равноценны (эквиваленты) или превосходят по качеству указанную продукцию. Параметры определения соответствия аналогов (эквивалента) представлены в разделе 3 данного ТЗ.

Подраздел 1.2 Сведения о новизне

Поставляемое оборудование должно быть новым (не было в употреблении, в том числе не было восстановлено, у которого не были восстановлены потребительские свойства), не являться выставочным образцом, свободным от прав третьих лиц.

Подраздел 1.3 ОКПД 2

ОКПД2 28.29.60.000 Установки для обработки материалов с использованием процессов, включающих изменение температуры, не включенные в другие группировки.

РАЗДЕЛ 2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Оборудование предназначено для охлаждения изделий после закалки металлов в масляной среде.

РАЗДЕЛ 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Подраздел 3.1 Основные параметры и размеры	
3.1.1 Габаритные размеры ванны:	
длина, мм	2400
ширина, мм	1600
высота, мм	3800
высота уровня закалочной жидкости, мм	3300
значения предельных отклонений размеров	H14, h14, ±IT14/2 (ГОСТ 25347-2013, ГОСТ 25348-82)
толщина стенки, мм	7...8
3.1.2 Полный объем закалочной жидкости, м ³ , не более	13
3.1.3 Среда в рабочем пространстве	Масло
3.1.4 Максимальная температура закалочной жидкости, °С, не более	60
3.1.5 Каркас ванны	<p>Герметичная сваренная из листовая и профильной стали емкость.</p> <p>Конструкция должна быть покрашена грунтовочной и покрывной краской.</p> <p>Ванна должна быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оборудована патрубком для слива закалочной жидкости; -отверстием 650±5 x 100 ±5 мм, расположенном на боковой стенке (размер не более 2400 мм) на расстоянии 880±5 мм от левого края, на высоте 120±5 мм от верхнего края ванны для подключения к существующей системе вентиляции. <p>Ванна должна закрываться экраном, раскрывающимся в две стороны над зеркалом ванны по принципу «книжка» с отверстием по центру □ 350⁺⁵ x 350⁺⁵ мм.</p> <p>Экран должен открываться и закрываться как в автоматическом так и в ручном режиме и фиксироваться в открытом состоянии.</p> <p>На боковых стенках ванны</p>

	(размер не более 1600 мм) с обеих сторон по центру приварить крюки $R\ 25 \pm 2$ для подвешивания существующего поддона весом 500 ± 10 кг для сбора окалины.
3.1.6 Потребляемая мощность, кВт, не более	10
3.1.7 Регулирование температуры охлаждения масла	автоматическое
3.1.8 Регулятор температуры	Термодатчик
3.1.9 Контроль температуры	наличие
3.1.10 Температурный датчик	наличие
3.1.11 Система перемешивания закалочной жидкости	насос
3.1.12 Система автоматического поддержания температуры закалочной жидкости	Пластинчатый теплообменник, насос, запорная арматура.
3.1.13 Система охлаждения на базе насоса с теплообменником	<p>Должна обеспечивать требуемую однородность температуры в объеме закаливания изделий.</p> <p>Система охлаждения должна включаться автоматически при достижении температуры, выставленной на терморегуляторе или принудительно кнопкой со шкафа управления.</p> <p>Охлаждение закалочной жидкости должно осуществляться в пластинчатом теплообменнике проточной водой. В системе охлаждения должна быть предусмотрена запорная арматура, необходимая для обеспечения гибкого регулирования процессов при различных массах обрабатываемых изделий.</p> <p>Система охлаждения должна располагаться на полу на отметке «0».</p>
3.1.14 Автономная система пожаротушения с использованием ГОТВ CO ₂ (двуокись углерода)	В случае возгорания должна активироваться система электропривода экрана и подача двуокиси углерода CO ₂ на зеркало

	<p>ванны. Модуль должен быть предназначен для длительного хранения и выпуска в защищаемом помещении газового огнетушащего вещества (ГОТВ)- двуокиси углерода при тушении пожаров и электрооборудования, находящегося под напряжением. В качестве ГОТВ применяется двуокись углерода (СО₂) высшего сорта по ГОСТ 8050-85.</p> <p>Устройство и принцип работы. Модуль должен состоять из баллона и запорно-пускового устройства (ЗПУ). Принцип работы модуля должен заключаться в открытии ЗПУ при подаче электрического импульса вследствие нажатия оператором устройства дистанционного пуска (расположенного не менее 15 м от ванны) и выпуска ГОТВ, содержащегося в баллоне, через трубопровод и насадки - распылители над зеркалом ванны, либо при автоматическом срабатывании (автоматический режим).</p>
3.1.15 Параметры подключаемой воды для охлаждения:	
Объемный расход, м ³ /ч, не более	3,1
Температура, °С, не более	20
Тепловая мощность теплообменника, кВт, не менее	35
Максимальная масса садки разовой, кг, не более	1500

Модель «Термодат»	
Прибор с возможностью подключения блока аналоговых выходов	4 универсальных входа, 4 реле, 1 дискретный вход, интерфейс RS485(ПК) и интерфейс RS485 (подключение блока аналоговых выходов), архив не менее 8ГБ, (USB-порт), (степень защиты передней

3.2 Технические характеристики прибора.

	панели не менее IP67) по ГОСТ 14254-2015
Типы термопар	К по ГОСТ Р 8.585

Архив и компьютерный интерфейс

Архив	Архивная память, не менее	8Gb
	Просмотр архива	На дисплее прибора в виде графика или на компьютере

Аварийная сигнализация

Режимы работы	<ul style="list-style-type: none"> - Превышение заданной температуры - Снижение температуры ниже заданной - Перегрев выше уставки регулирования на заданную величину - Снижение температуры ниже уставки на заданную величину - Выход из зоны около уставки регулирования - Поддержание постоянной мощности
Функции	<ul style="list-style-type: none"> - Функция блокировки сигнализации при включении прибора - Функция подавления «дребезга» сигнализации, фильтр до четырёх минут - Функция оповещения о завершении программы, шага программы

Сервисные функции

Контроль обрыва термопары или термометра сопротивления и короткого замыкания термометра сопротивления

Контроль незамкнутости (целостности) контура регулирования

Ограничение уровня доступа к параметрам настройки

Цифровая фильтрация сигнала

Режим ручного управления мощностью нагревателя

Режим связанного программного регулирования

Возможность введения поправки к измеренной температуре

Графический жидкокристаллический экран с разрешением не менее 128x64

3.3 Характеристики термопары

Обозначение	Термопреобразователь тип К (ГОСТ Р 8.585)
-------------	---

РАЗДЕЛ 4 СБОРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Поставка ванны производится в собранном виде с учётом возможности её транспортировки через проём ворот (ширина 2900 мм, высота 2800 мм) в помещение.

РАЗДЕЛ 5 ШЕФ МОНТАЖ И ПУСКО – НАЛАДКА ОБОРУДОВАНИЯ

Ванна должна быть встроена в существующую линию на участке термообработки в соответствии с чертежом (приложение № 1) и исполнительной планировкой (см. приложение № 2), а также иметь возможность вывода сигнала «Пожар» (сухой свободный контакт) на автоматическую систему пожарной сигнализации (АПС) корпуса №70.

Поставщик предоставляет специалистов для проведения шеф монтажа и пусконаладочных работ на территории Заказчика.

В срок, предусмотренный договором, поставщик направляет покупателю комплект документации на оборудование для разработки рабочей документации по монтажу и размещению оборудования на площадях заказчика (эл. схемы, габариты оборудования, схема подключения оборудования к энерго коммуникациям (эл. энергия, воздух, газы), вес оборудования).

РАЗДЕЛ 6 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Оборудование должно обеспечивать круглосуточный режим работы с периодической остановкой на плановые осмотры и ремонты.

РАЗДЕЛ 7 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ И КОМПЛЕКТУЮЩИМ ОБОРУДОВАНИЯ

Поставляемое оборудование и его комплектующие материалы, изделия должны выдерживать заданные параметры технологического процесса и гарантировать безаварийную эксплуатацию на всем протяжении гарантийного срока эксплуатации, указанного в разделе 14 настоящего ТЗ.

7.1 Комплектация:

№ п/п	Наименование	Количество
7.1.1	Металлокаркас ванны в разобранном виде	1 комплект
7.1.2	Циркуляционный насос	1 шт.
7.1.3	Автономная система охлаждения закалочной жидкости (пластинчатый теплообменник, насос, запорная арматура)	1 комплект
7.1.4	Электрический шкаф управления (для управления эл. приводом экрана, системой циркуляции и охлаждения температуры масла температуры масла, системой пожаротушения)	1 комплект
7.1.5	Дублирующий пульт включения системы пожаротушения с возможностью подключения к системе пожарной сигнализации	1 шт.

7.1.6	Комплект проводов, соединяющих шкаф управления с ванной	1 шт.
7.1.7	Двухстворчатый экран с эл. приводом	1 комплект
7.1.8	Система пожаротушения с использованием ГОТВ СО ₂ (двуокись углерода) с учетом резервного запаса заправляемых модулей газового пожаротушения.	1 комплект
7.1.9	Термопара	1+ 1 (резерв)

РАЗДЕЛ 8 ТРЕБОВАНИЯ К СТАБИЛЬНОСТИ ПАРАМЕТРОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ФАКТОРОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Оборудование должно обеспечивать работу при температурных режимах в помещении цеха от +15 до +45°С.

РАЗДЕЛ 9 ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГОНОСИТЕЛЯМ

Оборудование должно обеспечивать работу с энергоносителями, используемыми на АО «ЧМЗ» со следующими характеристиками:

Наименование энергоносителя, показатели качества	Размерность	Значение
Электроэнергия		
Напряжение	В	380
частота	Гц	50

РАЗДЕЛ 10 ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ И АВТОМАТИКЕ

Все СИ должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. Результаты поверки средств измерений подтверждаются сведениями о результатах поверки средств измерений, включенными в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений. Все программируемые приборы должны иметь русифицированное меню, инструкцию по настройке технологических параметров на русском языке.

РАЗДЕЛ 11 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРАВИЛАМ СДАЧИ И ПРИЕМКИ

11.1 Предварительная приёмка оборудования на территории поставщика на комплектность и соответствие размеров требованиям ТЗ и Договора.

11.2 Проведение пуско-наладочных работ.

Поставщик обязуется выполнить пусконаладочные работы, а также провести инструктаж специалистов Заказчика по эксплуатации оборудования. Пусконаладочные работы производятся Поставщиком после поставки оборудования в течение 5 (пяти) рабочих дней со дня получения уведомления от

Заказчика о готовности помещения к проведению пуско-наладочных работ.

Окончательная приемка оборудования проходит после выполнения пусконаладочных работ и шефмонтажных работ, инструктажа специалистов с подписанием Акта выполненных работ без замечаний

РАЗДЕЛ 12 ТРЕБОВАНИЯ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЗАКАЗЧИКУ ТЕХНИЧЕСКИХ И ИНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ПОСТАВКЕ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Документация:

Вся документация предоставляется на русском языке.

Поставляемая с оборудованием документация должна быть оформлена с требованиями ЕСКД. В состав эксплуатационной документации должно входить:

- свидетельство об утверждении типа СИ;
- руководство по эксплуатации на оборудование и приборы;
- паспорта на все оборудование и приборы;
- свидетельство о поверке средства измерения;
- методика поверки;
- копия действующего сертификата об утверждении типа средства измерения, в котором указывается, что средство измерения (СИ) допущено к применению на территории РФ с приложенным описанием типа СИ.
- свидетельство о поверке с действующим сроком поверки оборудования (на момент поставки не менее 1 года);
- копия декларации о соответствии требованиям технического регламента Евразийского экономического союза.

Поставщик обязан обеспечить заказчика полным комплектом технической документации на русском языке на бумажном и электронном носителях с подробным описанием возможных неисправностей оборудования и способов их устранения.

На момент поставки оборудования Поставщик предоставляет Заказчику полный комплект рабочей документации на ванну.

Приемка оборудования производится с оформлением акта о полном соответствии и укомплектованности нормативной документацией и составом оборудования с подписанием двумя сторонами.

РАЗДЕЛ 13 ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

13.1 Оборудование должно отгружаться в упаковке. Упаковка должна предохранять груз от повреждений и коррозии при перевозке с учетом возможных перегрузок в пути и хранения.

13.2 Поставщик несет ответственность за всякого рода порчу оборудования вследствие некачественной упаковки или консервации или неполной инструкции по хранению. Поставщик должен обеспечить при перевозке, поставке и разгрузке оборудования сохранность упаковки оборудования и пломб.

13.3 После прибытия оборудования на место назначения Поставщик передает

его на хранение Заказчику. Распаковка будет происходить в присутствии уполномоченных представителей Поставщика и Заказчика.

13.4 Если при распаковке мест обнаруживается внутри тарная недостача оборудования или его частей, составляется соответствующий рекламационный акт, подписываемый Поставщиком и Заказчиком. Поставщик обязан поставлять отсутствующие позиции и количество в возможно короткий срок, согласованный с Заказчиком, со дня получения рекламационного акта на условиях поставки, в срок 15 рабочих дней.

13.5 Для проведения погрузочно-разгрузочных работ поставщик направляет с оборудованием схему его транспортировки и строповки.

РАЗДЕЛ 14 ТРЕБОВАНИЯ К ОБЪЁМУ И/ИЛИ СРОКУ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ГАРАНТИЙ

Срок хранения в упаковке – не менее 6 месяцев с момента поставки на склад покупателя. Гарантийный срок эксплуатации – не менее 24 месяцев с момента подписания акта ввода оборудования в промышленную эксплуатацию.

В течение гарантийного срока поставщик своими силами и за свой счет устраняет выявленные дефекты оборудования, гарантирует проведение бесплатного ремонта поставленного оборудования при выходе его из строя при условии соблюдения Покупателем условий хранения, технологических норм и правил эксплуатации.

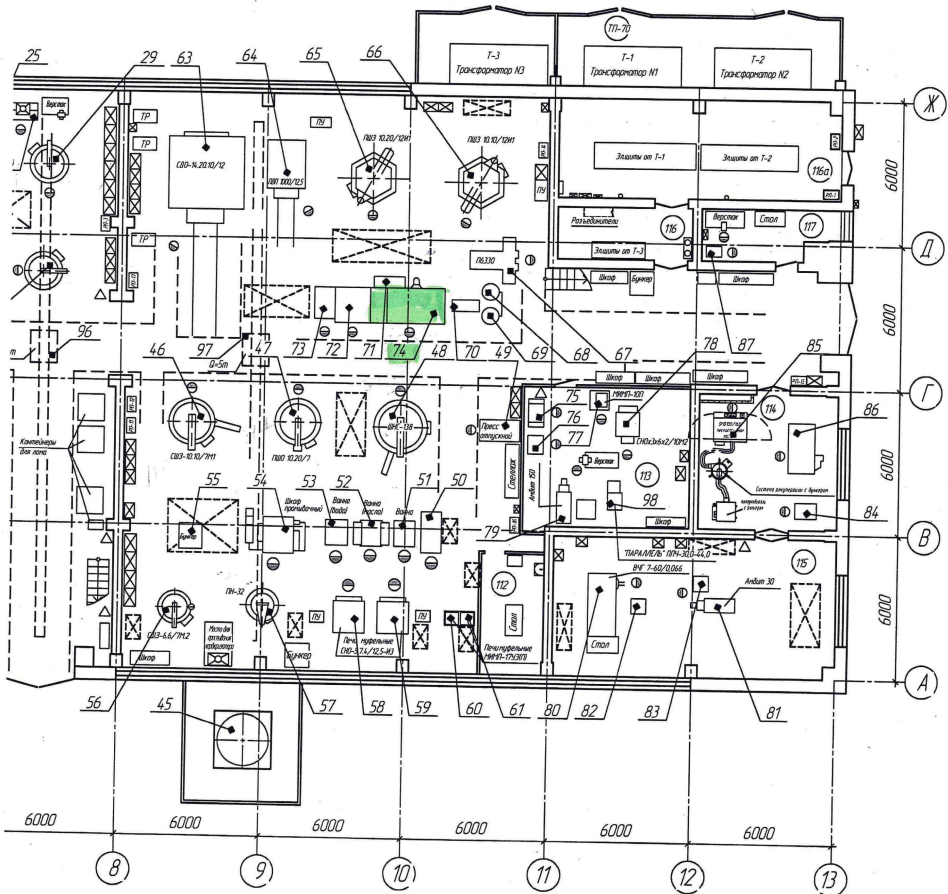
РАЗДЕЛ 15 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

Поставщик должен организовать проведение инструктажа технологического персонала в количестве 6 человек, работающего на оборудовании, в течение 2 рабочих дней по следующим вопросам:

- Правила безопасной эксплуатации оборудования;
- Настройка оборудования;
- Алгоритм работы;
- Возможные неисправности и методы устранения;
- Загрузка, выгрузка.
- Работа в аварийных ситуациях.

РАЗДЕЛ 16 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

№ п/п	Наименование приложения	Номер страницы
1	Сборочный чертёж существующей ванны	-
2	Исполнительная планировка оборудования	-



67	П-6330	Пресс гидравлический	1
68	МТ-37	Маслоохладитель	1
69	МТ-37	Маслоохладитель	1
70	КМ-32-22-120	Насос центробежный консольный	1
71	СЛ50/10	Насос центробежный	1
72		Ванна для заправки в воде	1
73		Бак для прамыжки деталей	1
74		Ванна для заправки в масле	1

3	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	
4	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
5	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
6	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
7	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
8	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
9	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
10	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
11	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
12	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100
13	Экз. 3840-22	Исполнительная планировка	Лист	Масштаб	1:100

Котировка
Формат А1

