|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | | --- | | Утверждаю: | | Главный инженер | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.А. Дьяконов | | «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2023г. | | | | |
|  | | | | |
| **СП ООО «Ташкентский металлургический завод»** | | | | |
| **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  **на поставку пневматических упаковочных инструментов**  **пластиковыми и стальными лентами**  **для упаковки готовой продукции** | | | | |
|  | | | | |
| И.о.директора по производству | |  | А.Н. Капустников |
| Главный механик | |  | Ф.Н. Умаров |
| Главный энергетик | |  | М.А. Шимаков |
| Начальник участка упаковки | |  | А. Ахмедов |
|  | |  |  |
| Ташкент - 2023г. | | | | |

**Содержание**

Стр.

[Термины и определения 4](#_Toc536785980)

[Введение ...…………………………………………………………………………………..5](#_Toc536785981)

[1. Общие сведения об объекте 6](#_Toc536785982)

[2. Объем поставки 6](#_Toc536785983)

[3. Условия эксплуатации 7](#_Toc536785984)

[4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К инструменту](#_Toc536785985)……………………………………8

[4.1 Характеристики основного оборудования 9](#_Toc536785986)

[4.2 Комплектация 9](#_Toc536785987)

[4.3 Механическое оборудование 10](#_Toc536785988)

[4.4 Электрическое оборудование 11](#_Toc536785989)

[4.5 Требования к системе ЧПУ и автоматике ………………………………………………11](#_Toc536785989)

[4.6 Дополнительные требования к оборудованию 11](#_Toc536785990)

[5. Запасные части 13](#_Toc536785991)

[6. Требования к маркировке и упаковке 13](#_Toc536785992)

[7. Техническая документация 1](#_Toc536785993)3

[8. Разрешительная документация 1](#_Toc536785994)4

[9. Инструктаж/обучение персонала. Штаты 14](#_Toc536785995)

[10. Шеф-монтаж и пуск оборудования в эксплуатацию 15](#_Toc536785996)

[11. Гарантийные испытания 15](#_Toc536785997)

[12. График работ и поставок 15](#_Toc536785998)

[13. Стандарты ……………………………………………………………………………..16](#_Toc536785999)

[14. Условия транспортировки и поставки 16](#_Toc536786000)

[15. Предложения и условия цены 16](#_Toc536786001)

[16. Гарантийные обязательства 17](#_Toc536786002)

[17. Сроки](#_Toc536786003) …………………………………………………………………………………….17

[18. Требования к составу технико-коммерческого предложения](#_Toc536786004) 17

[18.1 Техническая часть](#_Toc536786005) 17

[18.2 Коммерческая часть](#_Toc536786005) 17

[19. Лист регистрации изменений 18](#_Toc536786007)

[20. Приложения 18](#_Toc536786008)

**Термины и определения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заказчик | – | СП ООО «Ташкентский металлургический завод» (СП ООО «ТМЗ») |
| Покупатель | – | СП ООО «Ташкентский металлургический завод» (СП ООО «ТМЗ») |
| Поставщик | – | Юридическое лицо (фирма/компания), осуществляющее поставку станков для производства защитных уголков, запасных частей к нему и оснастки, а также оказывающая сопутствующие услуги по проектированию, шефмонтажу и пуско-наладке, проведению испытаний на оборудовании и инструктажу/обучению персонала Заказчика, гарантийному обслуживанию в течение гарантийного периода. |
| Контракт | – | Договор / контракт между Покупателем и Поставщиком на поставку станков для производства защитных уголков, оснастки и запасных частей к ним, а также оказывающая сопутствующие услуги по проектированию, шефмонтажу и пуско-наладке, проведению испытаний на оборудовании и инструктажу/обучению персонала Заказчика, заключенный по итогам конкурса на основе формы договора/контракта, предложенной Покупателем. |

# Введение

Настоящее Техническое задание (ТЗ) подготовлено Покупателем с целью выбора Поставщика на поставку пневматических упаковочных инструментов пластиковыми и стальными лентами для упаковки готовой продукции, оснастки и запасных частей к нему, а также сопутствующих услуг по гарантии, пуско-наладке, проведению испытаний и инструктажу/обучению персонала Заказчика листопрокатного цеха (ЛПЦ).

На основании ТЗ потенциальные поставщики должны подготовить для Покупателя Технико-коммерческое предложение ТКП (пневматических упаковочных инструментов пластиковыми и стальными лентами для упаковки готовой продукции), запасных частей к нему и оснастки, а также оказать сопутствующие услуги по гарантии, пуско-наладке, проведению испытаний и инструктажу/обучению персонала Заказчика ЛПЦ, включающее технические характеристики, цену и другие коммерческие условия (транспортировку, страховку, риски и др.).

На основании выбранных для участия в конкурсе предложений потенциальные поставщики совместно со службами Покупателя готовят документацию, включая контракт по форме, предложенной Покупателем.

По результатам конкурса, Покупателем будет выбран Поставщик, с которым будет заключен Контракт на поставку станков для производства защитных уголков, ЛПЦ по согласованной форме, предложенной Покупателем.

# Общие сведения об объекте

* 1. ЛПЦ предназначен для выпуска х/к листового проката в объеме 500 тыс. т/год.

Продукция выпускается в виде рулонов со следующими параметрами:

* ширина полосы, мм – 800 - 1250,
* внутренний диаметр рулона, мм – 508/610,
* наружный диаметр рулона, мм – до 2100,
* масса рулона, т – до 30.
  1. В качестве подката используются горячекатаные рулоны (г/к) со следующими параметрами:
* ширина полосы, мм – 800 - 1300,
* внутренний диаметр рулона, мм – 610/762/850,
* наружный диаметр рулона, мм – до 2100,
* масса рулона, т – до 32.
  1. Инструменты предназначены для обвязки и упаковки готовой продукции
  2. Использование инструментов предусматривается на участке по изготовлению элементов упаковки в пролете ВС.

# Объем поставки

2.1. В объем поставки должны входить:

* Пневматический инструмент для обвязки плоских и круглых грузов полиэстеровой лентой;
* Пневматический инструмент замковый для обвязки стальной лентой труб, бухт проволоки, прутков, профиля и другой металлопродукции;
* вся необходимая оснастка и контрольно-измерительный инструмент;
* кабельная и иная электротехническая продукция в границах ответственности;
* комплект расходных и сменных материалов (фильтры, уплотнители, смазки, охлаждающие жидкости и т.д)
* комплект ЗИП;
* техническая и эксплуатационная документация;
* разрешительная документация;
* шефмонтаж, пуско-наладочные работы и надзор за пуском оборудования в эксплуатацию;
* разработка технологических регламентов и инструкций по эксплуатации и ремонту,
* техники безопасности;
* регулировочные (отжимные) винты в комплекте с опорными пластинами;
* уплотнительные прокладки для фланцевых монтажных разъемов сборочных единиц оборудования;
* комплекты крепежных и фиксирующих деталей для сборки оборудования, комплекты подогнанных и замаркированных на заводе-изготовителе регулировочных прокладок;
* гибкие токопроводы комплектно с несущими, поддерживающими и крепежными изделиями;
* комплект сварочных и других материалов, предусмотренных технической документацией для производства специальных работ на месте монтажа;
* специальные инструменты и приспособления, необходимые при наладке, испытании и эксплуатации оборудования, предусмотренные технической документацией на оборудование;
* обучение персонала согласно п.9;
* надзор за пуском в эксплуатацию согласно п.10;

2.2. Поставщик оборудования должен обеспечить наличие сертификатов и иных документов на все поставляемое оборудование и материалы, требуемых в соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан.

2.3. Станок должен удовлетворять всем требованиям европейских и мировых стандартов, а также нормативным актам, стандартам и обязательным требованиям, действующим на территории Республики Узбекистан.

2.4. Все, что не указано в настоящем ТЗ, однако, является необходимым для проектирования, монтажа, наладки, пуска и нормальной эксплуатации поставляемого оборудования, должно быть включено в объем поставки

# Условия эксплуатации

3.1 Оборудование будет эксплуатироваться в отапливаемом здании, на промышленной площадке, расположенной в г. Ташкент Республики Узбекистан. Поставщик должен предусмотреть все необходимые мероприятия для возможности эксплуатации станков для изготовления защитных уголков в условиях данной климатической зоны. Сейсмичность рабочей площадки в соответствии с КМК 2.01.03-96 «Строительство в сейсмических районах» 8 баллов.

Климатические условия на площадке строительства в соответствии с КМК 2.01.01-94 «Климатические и физиологические данные для проектирования»:

|  |  |
| --- | --- |
| * температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92 | - 16 |
| * температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 | - 16 |
| * температура воздуха в холодный период, °С, с обеспеченностью 0,92 | - 14 |
| * температура воздуха в теплый период, °С, по Параметру А | + 33 |
| * температура воздуха в теплый период, °С, по Параметру Б | + 37,5 |
| * абсолютная минимальная температура воздуха, °С | - 29,5 |
| * абсолютная максимальная температура воздуха, °С | + 45 |
| * средняя минимальная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, % | 55 |
| * снеговой район | I |
| * нормативное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли, кгс/м2 | 50 |
| * ветровой район | I |
| * нормативное значение ветрового давления для высоты над поверхностью земли до 10 м, кгс/м2 | 38 |

Примечание: В летний период возможны отклонения от данных климатических условий.

# Технические требования к упаковочным инструментам.

Все поставляемое оборудование и материалы должны иметь сертификаты соответствия Республики Узбекистан и иные документы, необходимые для эксплуатации и использования на территории Республики Узбекистан. Сертификаты должны быть переданы Покупателю в составе технико-коммерческого предложения.

Инструменты должны быть испытаны на заводе-изготовителе и иметь соответствующие сертификаты об испытании.

Срок эксплуатации оборудования до капитального ремонта не менее 1 год.

В настоящем разделе изложены общие требования к оборудованию, входящему в объем поставки Поставщика по-настоящему ТЗ.

Станки должны соответствовать:

* ОНТП 14-93. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Механообрабатывающие сборочные цехи.
* ОНТП 09-93. Нормы технологического проектирования предприятий машиностроения, приборостроения и металлообработки. Ремонтно-механические цехи.
* ОПБ 13-52-09 "Общие правила безопасности для металлургических производств" (Приказ «Саноатконтехназорат» №85 от 01.05.2009г.)
* ГОСТ 12.1.003-2014. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
* ГОСТ 12.3.020-80 ССБТ. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности.
* СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
* ПУЭ. Правила устройства электроустановок.

## Характеристики основного оборудования

Пневматические упаковочные инструменты предназначены для эксплуатации в условиях существенных нагрузок.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Инструмент** | **Лента** | | | **Усиление натяжения, макс. кН** | **Ширина замка, мм** |
| **Тип ленты** | **Ширина, мм** | **Толщина, мм** |
| 1 | Упаковочный пневматический инструмент для пластиковой ленты | Пластиковая РЕТ | 25 | 0,8-1,27 | 5000 | - |
| 2 | Упаковочный пневматический инструмент для стальной ленты | Высокопрочная стальная лента | 32 | 0,5-1,2 | 9000 | 45-57 |

## Комплектация

**Стандартная комплектация**

* Упаковочный пневматический инструмент для пластиковой ленты
* Упаковочный пневматический инструмент для стальной ленты
* Эксплуатационная документация
  1. **Механическое оборудование**

Поставляемое оборудование должно соответствовать передовому мировому уровню техники в данной области и иметь высокие технико-экономические показатели.

Габариты, расходы энергоносителей и масса оборудования должны быть минимальными, расходы энергоносителей также должны быть минимально возможными.

Внешний вид оборудования должен соответствовать требованиям промышленной эстетики. Все наружные поверхности оборудования перед отгрузкой должны быть защищены от повреждений и коррозии во время транспортировки, хранения и монтажа и иметь окраску. Выбор цветовой гаммы окраски оборудования должен быть согласован с Покупателем в соответствии с нормами рационального цветового решения интерьера цеха.

В объем поставки должны входить краски для исправления дефектов, которые могут возникнуть при транспортировке и хранении оборудования.

Внутренние поверхности закрытых узлов должны быть окрашены окончательно на заводе – изготовителе оборудования.

При комплектации оборудования необходимо предусматривать его обслуживание минимальным штатом эксплуатационного и ремонтного персонала за счет повышения надежности и ремонтопригодности оборудования, увеличения длительности межремонтных сроков.

## Дополнительные требования к оборудованию

Поставляемое оборудование, должны быть собраны, испытаны и укомплектованы на заводе – изготовителе. Поставка оборудования должна осуществляться в максимально собранном виде.

Оборудование, являющееся транспортабельным в пределах габаритов подвижного состава при перевозках ж/д транспортом, должно поставляться после сборки в готовом виде, не требующем разборки и подгонки при монтаже.

Если оборудование по условиям транспортировки не может быть отправлено в собранном виде, то по согласованию с Покупателем производится его деление на составные части и определяются требования к их контрольной сборке и испытаниям на месте монтажа.

При этом составные части оборудования перед отправкой Покупателю должны пройти приёмно-сдаточные испытания и приемочный контроль, в том числе предварительную сборку сопрягаемых составных частей или контроль их размеров, отклонений формы и расположения.

Для обеспечения проектной точности установки оборудования на фундаментах при его изготовлении и разработке технической документации на монтаж необходимо предусматривать:

* наличие на оборудовании полного комплекта баз для выверки. Выбор выварочных баз должен обеспечивать необходимую точность контроля допускаемых отклонений на монтаже при помощи стандартных средств измерений и контроля без разборки оборудования;
* указание в документации требований к точности установки с привязкой к выварочным базам.

Смазочные, гидравлические и пневматические устройства, являющиеся составной частью оборудования, должны проходить испытания вместе с основным оборудованием.

Системы смазки, гидравлики и пневматики должны поставляться агрегированными блоками с высокой степенью заводской готовности.

Консервация оборудования должна быть выполнена с использованием методов и материалов, обеспечивающих возможность полной расконсервации без разборки оборудования (в том числе подшипниковых узлов).

Защитные покрытия в местах сопряжения сборочных единиц оборудования должны быть легко смываемыми специальными жидкостями, безопасными для персонала.

Рекомендуемые способы расконсервации должны быть изложены в инструкциях по монтажу, приложенных в сопроводительной документации комплектно с оборудованием.

Комплект поставки оборудования должен соответствовать объему, предусмотренному техническими условиями и спецификациями Контракта.

Оборудование и запасные части должны поставляться в упаковке, пригодной для перевозки основными видами транспорта с учетом нескольких перевалок в пути, а также позволяющей обеспечить хранение на открытой площадке в течение трех месяцев в условиях холодной снежной зимы и дождливого жаркого лета.

Оборудование должно поставляться вместе с технической документацией на русском языке, необходимой для транспортировки, таможенной очистки, использования оборудования на территории Республики Узбекистан, включая детальные инструкции и чертежи для сборки, пуско-наладки, эксплуатации и ремонту.

При поставке вместе с оборудованием систем автоматизации и/или иного программного обеспечения вместе с ним Покупателю передаются права на их беспрепятственное использование.

Поставляемое оборудование является новым, ранее нигде не использовалось, свободно от прав третьих лиц, в том числе патентных прав и иных прав интеллектуальной собственности как в самом оборудовании, так и в отдельных его компонентах и используемой на нем технологии.

# Запасные части

В объем поставки должны входить следующие запасные части:

* запчасти на один год эксплуатации;
* пусковые запчасти, используемые при монтажных и пусконаладочных работах;
* сменное оборудование (операционные запасные части).

В составе конкурсного предложения Поставщик должен представить перечень указанных запасных частей.

# Требования к маркировке и упаковке

На каркасе оборудования на видном месте должна быть предусмотрена установка товарного знака завода–изготовителя и табличка, содержащая следующие данные:

* товарный знак завода – изготовителя;
* наименование и условное обозначение оборудования;
* порядковый номер оборудования по системе нумерации изготовителя;
* дата выпуска.

# Техническая документация

1. задания на выполнение смежных частей проекта (воздухоснабжение, электроснабжение, снабжение энергоносителями, ОВиК, ВК, ПТ и др.);
2. отгрузочную спецификацию;
3. перечень средств измерений для технологической наладки;
4. спецификации на кабельную продукцию, поставляемую Покупателем;
5. инструкции по наладке, пуску, эксплуатации и ремонту;
6. документацию, поставляемую вместе с оборудованием (чертежи общих видов и узлов оборудования, сборочные чертежи, схемы, спецификации, паспорта и др.). Документы, если иное не согласовано сторонами, предоставляются на русском языке;
7. чертежи быстроизнашивающихся деталей;
8. ведомость запчастей;
9. технологические инструкции и регламенты, инструкции по технике безопасности, методики оценки качества роликов;
10. сертификаты качества поставляемого оборудования;
11. иные необходимые документы.

# Разрешительная документация

Поставщик должен представить следующие документы для ввоза, таможенного оформления и эксплуатации на территории Республики Узбекистан не позднее даты поставки соответствующего оборудования:

* Сертификат соответствия и знак соответствия продукции, подтверждающих ее соответствие установленным требованиям, выданным или признанным агентством «Узстандарт». Национальные или признанные агентством «Узстандарт» сертификаты соответствия и знаки соответствия других государств представляются поставщиком в таможенные органы вместе с грузовой таможенной декларацией и являются основанием для помещения продукции под соответствующий таможенный режим;
* Положительное заключение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте (если применимо для данной продукции согласно требованиям действующего законодательства Республики, Узбекистан);
* Сертификат страны происхождения товара (продукции);
* Сертификаты об утверждении типа контрольно – измерительных приборов ***и средств измерений***, выданные (признанные) агентством «Узстандарт»;

Сертификаты соответствия контрольно-измерительных приборов ***и средств измерений,*** для взрывоопасных сред (для контрольно – измерительных приборов, работающих в условиях потенциально взрывоопасной среды);

* Сертификаты первичной поверки контрольно-измерительных приборов ***и средств измерений***;
* Сертификаты (свидетельства) о поверке контрольно-измерительных приборов ***и средств измерений***, выданных (признанных) юридическим лицом, аккредитованным в установленном порядке в области обеспечения единства измерений на право проведения калибровочных работ в Республике Узбекистан;
* Разрешение Государственного архитектурно-строительного надзора на применение поставляемого оборудования / технических устройств / приборов;
* Иные документы и сертификаты, предусмотренные проектом договора / контракта Покупателя и /или обязательными требованиями действующих норм и применимых стандартов на территории Республики Узбекистан.

# Инструктаж/обучение персонала. Штаты

В объем услуг Поставщика должен быть включен инструктаж/обучение персонала Заказчика на предприятии Заказчика в период монтажа и пуска – наладки оборудования.

Инструктаж/обучение должен включать в себя теоретическую и практическую часть.

Объем услуг по инструктажу и стажировке персонала Заказчика, а также его детальная программа должны быть включены в ТКП. Окончательный объем услуг по инструктажу/обучению персонала Заказчика уточняется при подписании Контракта.

По итогам инструктажа/обучения должен быть предусмотрен контроль полученных знаний. Персоналу Заказчика, успешно прошедшим инструктаж/обучение, выдаются сертификаты, позволяющие работать на оборудовании.

# Шефмонтаж и пуск оборудования в эксплуатацию

В объем услуг Поставщика должны быть включены шеф - монтаж оборудования и участие в пуско-наладочных работах и пуске оборудования в эксплуатацию.

В технико-коммерческом предложении должно быть отдельно указано количество персонала Поставщика для участия в вышеуказанных работах, условия командирования специалистов, стоимость услуг на базисе “fix price” за достижение результата: ставка возмещения работы специалиста за дополнительные услуги по запросу Покупателя.

# Гарантийные испытания

Поставщик должен указать в ТКП гарантийные показатели работы поставляемого оборудования и условия проведения гарантийных испытаний.

Должны быть указаны также гарантийные сроки на поставляемое оборудование. Гарантийный срок должен начинать действовать с момента окончательной приемки оборудования по результатам гарантийных испытаний Покупателем.

Детальные условия проведения гарантийных испытаний должны быть согласованы с Покупателем при подписании Контракта. В случае не достижения минимальных значений гарантийных показателей Покупатель вправе вернуть Поставщику оборудования, потребовать возврата всех уплаченных сумм по Контракту, а также уплаты штрафной неустойки.

Поставщик должен гарантировать качество и надежную работу Гидравлической гильотинной ножницы с качающей балкой в течение 36 мес. с даты окончательной сдачи - приемки оборудования в эксплуатацию (с даты завершения гарантийных испытаний).

# График работ и поставок

Поставщик должен представить график выполнения им работ и поставок.

В графике должны быть отражены сроки:

* поставки технической документации, заданий на выполнение Покупателем смежных частей проекта;
* поставки оборудования;
* выполнения Покупателем монтажных работ;
* шефмонтажа и инструктажа;
* пуска оборудования в эксплуатацию и гарантийных испытаний.

# Стандарты

В ТКП должны быть указаны стандарты, действующие на территории Республики Узбекистан, в соответствии с которыми будет разрабатываться техническая документация, и изготавливаться оборудование.

# Условия транспортировки и поставки

Условия поставки – DAP г. Ташкент, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Янгихаетский район, Ташкентский металлургический завод.

Для оборудования и запчастей должны быть указаны предпочтительный вид транспорта (морской, железнодорожный, автомобильный), вид тары, упаковки и другие условия.

Для технической документации должны быть указаны вид и количество экземпляров поставляемой документации (на бумаге, магнитных носителях), формат чертежей и др.

# Гарантийные обязательства

В ТКП должны быть приведены следующие гарантийные обязательства Поставщика:

* по качеству поставляемого оборудования.

Дефекты или неисправности, возникающие в течение гарантийного срока по вине завода – изготовителя, устраняются в порядке выполнения им гарантийных обязательств в технически возможные сроки, согласованные с Покупателем;

* на соответствие поставляемого оборудования техническим требованиям/условиям, указанным в настоящем ТЗ;
* по качеству технической и технологической документации;

В ТКП Поставщик должен указать меры, которые он предпримет для устранения возможных дефектов поставленного оборудования и ошибок в технической документации, а также в случае не достижения гарантийных показателей.

# Сроки

В ТКП должны быть указаны сроки и календарный план передачи Покупателю базисных данных, поставки пневматических упаковочных инструментов пластиковыми и стальными лентами отдельным траншем и прочих работ.

# Требования к составу технико-коммерческого предложения

## Техническая часть

Техническая часть ТКП должна содержать следующие материалы:

* описание работы пневматических упаковочных инструментов
* перечень оснастки и технологическая схема;
* общий вид и габариты оборудования;
* вес оборудования;
* расчет производительности с учетом данных, указанных в разделе 4.2. Расчет произвести для 2-х сменного (по 12 часов) рабочего графика;
* гарантийные показатели;
* перечень и характеристика необходимых энергоносителей (расход, качественные параметры, температура, давление и другие характеристики);
* сертификаты соответствия нормам Республики Узбекистан (при наличии).

Поставщик обязан указать марку, страну производителя, страну поставщика, а также узлов и агрегатов, устанавливаемых на упаковочных инструментов.