

УТВЕРЖДАЮ:

Исполнительный директор

ООО «Техкомплекс»

Марков Е.Н.

Техническое задание на КР
колесотокарного станка КЗТС-1836

Заказчик: ООО «Техкомплекс»

Объект закупки:

Оказание услуг по капитальному ремонту колесотокарного станка КЗТС-1836

Место оказания услуг:

Самарская обл., пгт. Смышляевка, тер. Промзона, ул. Механиков, 24

Содержание услуг:

№ п/п	Наименование	Кол-во	Ед. изм.
1	2	3	4
1	Демонтаж защитных крышек и кожухов		
2	Демонтаж бабки шпиндельной левой, поузловая разборка, ремонт планшайбы. Ремонт пиноли. Ремонт привода кулачков с восстановлением манометра контура сдавливания кулачков. Замена центра. Замена изношенных шестерен, гайки перемещения. Монтаж, регулировка. Восстановление в корпусе бабки посадочного места упорного подшипника шпинделя. Ремонт кожуха на винте перемещения бабки с восстановлением креплений. Восстановление системы смазки бабки.	1	к-т.
3	Демонтаж бабки шпиндельной правой, поузловая разборка, ремонт планшайбы. Ремонт пиноли. Ремонт привода кулачков. Замена центра. Замена изношенных шестерен, гайки перемещения. Монтаж, регулировка. Ремонт кожуха на винте перемещения бабки с восстановлением креплений. Ремонт и восстановление системы смазки бабки.	1	к-т.
4	Демонтаж главного редуктора, поузловая разборка, замена изношенных подшипников, шестерен, валов. Ремонт соединительной муфты между главным редуктором и эл. приводом. Ремонт и восстановление работоспособности системы смазки главного редуктора. Монтаж.	1	к-т.
5.	Демонтаж суппорта левого, поузловая разборка, замена приводных механизмов и узлов, замена направляющих, замена блоков концевых выключателей, замена электротехнических изделий, протяжка разводки в трубах и металлорукавах. Ремонт и восстановление работоспособности системы смазки суппорта. Ремонт кожуха суппорта с восстановлением креплений. Монтаж.	1	к-т.
6.	Демонтаж суппорта правого, поузловая разборка, замена приводных механизмов и узлов, замена направляющих, замена блоков концевых выключателей, замена электротехнических изделий, протяжка разводки в трубах и металлорукавах. Ремонт и восстановление работоспособности системы смазки суппорта. Ремонт кожуха суппорта с восстановлением креплений. Монтаж.	1	к-т.

7.	Демонтаж гидростанции, поузловая разборка, полная замена гидрораспределительной аппаратуры, замена РТИ, замена насоса, замена электродвигателя насоса, трубок и патрубков, форсунок, фильтров. Монтаж.	1	К-Т.
8	Восстановление методом фрезеровки, шлифовки, шабрения направляющих поверхностей станины, направляющих кареток и рабочих поверхностей суппортов с обеспечением геометрической точности станка	1	К-Т.
9	Восстановление поверхностей накладок на направляющих и клиньях	1	К-Т.
10	Замена подъемного устройства колёсных пар.	1	К-Т.
11	Демонтаж пультов управления, полная замена электроаппаратуры, блоков контроля и управления станком, замена металлорукавов. Затягивание жгутовки в металлорукава. Установка монитора или ЧМИ с диагональю не менее 17 дюймов. Оборудование должно быть промышленного исполнения. Система управления станком должна иметь защиту от электромагнитных помех. Система управления станком должна иметь программируемый логический контроллер с модульной архитектурой и встроенными диагностическими функциями. Монтаж.	1	К-Т.
12	Демонтаж шкафа управления станком, замена пусковой аппаратуры, замена силовых блоков управления серводвигателями, замена систем силовых блоков управления сервоприводами. Полная замена кабельной, монтажной продукции. Замена серводвигателей и сервоприводов. Частотные преобразователи и сервоприводы должны иметь перегрузочную способность не менее 150% не менее 60 секунд, иметь встроенную защиту электродвигателя, и встроенную систему диагностики. Монтаж.	1	К-Т.
13	Покраска станка в соответствии с ГОСТ 22133-86	1	К-Т.
14	Пусконаладочные работы механической, гидравлической, электрической, электронной и программной частей станка. Проверка технологической и геометрической точности станка. Настройка синхронных цифровых систем передачи. Установка операционной системы, программного обеспечения. Пробная обточка не менее 10 колесных пар. Оформление ремонтной документации.	1	К-Т.

1. Работы по ремонту выполняются в соответствии с требованиями ГОСТ 7599-82 Станки металлообрабатывающие. Общие технические условия. ГОСТ 12.2.009 – 99 Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности. ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007. Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Общие требования. ГОСТ Р ИСО 13041 – 1- 2021. Условия испытаний токарных станков с числовым программным управлением и токарных обрабатывающих центров. ГОСТ Р ИСО 230 – 1- 2010. Методы измерения геометрических параметров. Испытания станков. ГОСТ Р ИСО 230 – 4 – 2015 Методика испытания металлорежущих станков.
2. Требования к применяемым комплектующим и материалам.
 - 2.1.Перечень комплектующих, узлов, агрегатов и материалов, указанный в калькуляции (сметной ведомости) является обязательным для применения при выполнении работ.

- 2.2. Замена комплектующих, материалов, узлов и агрегатов, указанных в калькуляции, на аналоги или продукцию других производителей без письменного согласования с Заказчиком запрещается.
- 2.3. Оборудование должно иметь промышленный уровень надежности не ниже SIL2. Компоненты должны соответствовать стандартам IEC и EN, степень защиты IP54 для шкафов управления. Допускается применение оборудования аналогичного уровня качества и надежности при условии полного соответствия настоящему техническому заданию. Заказчик оставляет за собой право отклонить оборудование, не соответствующее требованиям промышленной надежности.
3. Документация, передаваемая заказчику: Дефектная ведомость; Акт выполненных работ; Протоколы измерений; Протоколы испытаний; Схемы электрические и гидравлические, спецификация электрических схем; Паспорта и сертификаты на комплектующие; Паспорт восстановленного оборудования; Гарантийные обязательства; Техническое освидетельствование (Приложение №1)
4. Подрядчик обязан предоставить Заказчику расчеты выполняемых работ в виде калькуляций.
5. Замененные детали подлежат возврату Заказчику.
6. Поузловая приемка и фотофиксация скрытых работ.
 - 6.1. Подрядчик обязан осуществлять поузловую приемку работ с обязательной фотофиксацией скрытых узлов и деталей.
 - 6.2. Фотофиксация должна включать фото старой демонтированной детали и фото установленной новой детали.
 - 6.3. Фотоотчет передается в электронном виде Заказчику с привязкой к этапам ремонта.
7. Порядок обращения с демонтированными узлами и деталями.
 - 7.1. Подрядчик обязан обеспечить возврат Заказчику всех замененных и демонтированных деталей.
8. Ответственности сторон.
 - 8.1. Подрядчик несет ответственность за качество выполненных работ, применяемых материалов и комплектующих.
 - 8.2. В случае выполнения работ с отклонением от требований настоящего технического задания, проектной и согласованной калькуляционной документации Заказчик имеет право не принимать выполненные работы до полного устранения выявленных нарушений за счет подрядчика.
 - 8.3. С момента начала работ подрядчик несет ответственность за сохранность оборудования, узлов и деталей станка, а также за демонтированные комплектующие до момента их передачи Заказчику.
 - 8.4. В случае нарушения сроков выполнения работ подрядчик несет ответственность в соответствии с условиями договора, включая уплату штрафных санкций за каждый день просрочки выполнения работ.
 - 8.5. Подрядчик несет ответственность за соблюдение требований промышленной безопасности, охраны труда и пожарной безопасности при выполнении работ.
 - 8.6. Заказчик обязан обеспечить подрядчику доступ к оборудованию и месту выполнения работ в согласованные сроки, а также предоставить условия, необходимые для выполнения ремонтных работ.
 - 8.7. Заказчик обязан предоставить подрядчику имеющуюся техническую документацию на оборудование, необходимую для выполнения капитального ремонта
 - 8.8. Заказчик обязан в установленные договором сроки осуществлять приемку выполненных работ либо направлять подрядчику мотивированные замечания.
 - 8.9. Заказчик обязан осуществить оплату выполненных и принятых работ в сроки, установленные договором.
9. Гарантийные обязательства: Гарантия – не менее 12 месяцев. Устранение дефектов за счет подрядчика в сроки, согласованные с Заказчиком. Выезд специалиста – не позднее 5 рабочих дней с момента уведомления.

УТВЕРЖДАЮ:

Исполнительный директор

ООО «Техкомплекс»


Марков Е.Н.

**Техническое освидетельствование и приемка
колесотокарного станка КЗТС-1836**

1. Общие положения

После завершения капитального ремонта подрядчик обязан провести техническое освидетельствование оборудования с целью подтверждения его исправности, работоспособности и соответствия требованиям настоящего технического задания.

Техническое освидетельствование проводится до окончательной приемки выполненных работ.

2. Состав технического освидетельствования.

Техническое освидетельствование должно включать:

- проверку комплектности оборудования;
- визуальный осмотр узлов и агрегатов;
- проверку качества сборки;
- проверку работы механических узлов;
- проверку гидравлической системы;
- проверку электрического оборудования;
- проверку систем смазки и СОЖ;
- проверку работы приводов и механизмов подачи.

3. Испытания оборудования.

В рамках освидетельствования проводятся следующие испытания:

1. Холостой прогон

- работа оборудования без нагрузки;
- проверка всех режимов работы;
- контроль вибрации, шума и нагрева узлов.

2. Функциональные испытания

- проверка работы всех механизмов станка;
- проверка системы управления;
- проверка работы защит и блокировок.

3. Технологические испытания

- пробная обработка колесной пары;
- проверка точности обработки;
- проверка стабильности работы оборудования.

4. Приемка комиссией

После завершения технического освидетельствования проводится приемка оборудования комиссией Заказчика.

В состав комиссии входят:

- Главный инженер ООО «Техкомплекс»;
- Главный механик ООО «Техкомплекс»;
- Начальник ЦКП ООО «Техкомплекс»
- Служба безопасности ООО «Техкомплекс»
- Инженер по оборудованию ООО «Техкомплекс»
- Представители подрядной организации;
- При необходимости — специалисты сторонних экспертных организаций.

Комиссия проводит:

- осмотр оборудования;
- проверку соответствия выполненных работ требованиям ТЗ;
- проверку представленной документации;
- оценку результатов испытаний оборудования.

5. Оформление результатов

Результаты технического освидетельствования и комиссионной приемки оформляются следующими документами:

- акт технического освидетельствования;
- протоколы испытаний;
- протоколы измерений;
- акт приемки выполненных работ.

Документы подписываются всеми членами комиссии.

6. Основание для окончательной приемки

Окончательная приемка выполненных работ осуществляется только при положительных результатах технического освидетельствования и решения комиссии о соответствии оборудования требованиям технического задания.

В случае выявления дефектов или несоответствий подрядчик обязан устранить их за свой счет с последующим повторным проведением технического освидетельствования и комиссионной приемки.

Главный механик



И.С.Лентовский