



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный Директор
ООО «НЛМК-Калуга»

_____ С.В. Шалеев

" 26 " _____ 2018 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ № 02 – УНРСиОЛЗ - 2018

**на поставку проекта и оборудования по объекту ООО «НЛМК-Калуга»
хомутовязальная машина**

ТЗО – 02 – УНРСиОЛЗ -2018

Начальник участка УНРСиОЛЗ

А.В. Ивахнюк

с. Ворсино, 2018 г.

Лист согласования к ТЗО – 02 – УНРСиОЛЗ -2018

СОГЛАСОВАНО

Должность	Результат согласования	Ф.И.О.
Технический директор	согласовано	А.Б. Коломников
Начальник ПТО-главный технолог	согласовано	С.И. Иваница
Начальник отдела ОТиПБ	согласовано	А.И. Адаменко
Главный электрик	согласовано	А.В. Калинин
Главный механик	согласовано	С.В. Веселков
Начальник ЭСПЦ	согласовано	В.А. Гоменюк
Начальник ЦРМО	согласовано	А.В. Колотовченко
Начальник ПКО	согласовано	В.П. Глухов

Достоверность данных подтверждаю:

Начальник УНРСиОЛЗ



24.10.2018г.

А.В. Ивахнюк

1 Ведение

Настоящее техническое задание является основанием для разработки технико-коммерческого предложения на поставку проекта (в том числе электрического проекта) и оборудования хомутовязальной машины, для возможности производства на УНРСиОЛЗ хомутов размерами указанными в проекте № 01.9.05.03.ВО.

Основание для проектирования – принятая инициатива №1402-ЭСПЦ от 11.10.2017 г.

Цель проектирования – снижение расхода катанки для подготовки транспортировочных хомутов за счет уменьшения размера хомута при помощи разных сегментов хомутовязальной машины.

Вид строительства – новое оборудование.

Расположение строительной площадки и Заказчика - Калужская обл., Боровский р-н, Индустриальный парк «Ворсино», ООО «НЛМК-Калуга», ЭСПЦ, УНРСиОЛЗ.

В процессе работы со специалистами потенциального поставщика оборудования отдельные технические требования и решения могут уточняться, дополняться и корректироваться.

2 Исходные данные

2.1 Данные на исходный материал

Для подготовки хомутов используется катанка, изготовленная из марки, стали СтЗСп, диаметр катанки – 6,5 мм.

Размеры хомутов, которые необходимо изготавливать на хомутовязальной машине:

- 300x300 мм;
- 300x400 мм;
- 400x400 мм;
- 400x500 мм;
- 500x500 мм;
- 500x600 мм;
- 600x600 мм.

2.2 Основные технические требования и характеристики хомутовязальной машины

- требования к оборудованию в соответствии с проектом № 01.9.05.03.ВО;
- работа привода машины регулируется в зависимости от установленного параметра, «Количество витков».
- производство хомута выполняется на основании выбранной уставки «количество витков» и нажатия кнопки пуск;
- остановка привода автоматическая после выполнения определенного количества оборотов;
- один цикл работы оборудования от запуска до автоматической остановки, должен обеспечить производство одного хомута.

3 Технические условия для проектирования

Для реализации производства транспортировочных необходимо:

- установить дополнительный комплекс оборудования, позволяющий производить транспортировочные хомуты размеры указаны в п. 2.1, хомуты производятся из катанки диаметр 6.5 мм, установленной бухтоприемник;
- мощность двигателя принять на основании проекта № 01.9.05.03.ВО;
- при проектировании электрической части, точки подключения оборудования уточнить по запросу;
- в составе проекта предусмотреть ограждение проектируемого оборудования. Ограждение должно обеспечить защиту от попадания работников в зону движущихся механизмов;

- Для доступа персонала в зону работы оборудования для подготовки транспортировочных хомутов, должна быть предусмотрена калитка с концевым выключателем, который при открытии калитки разберет электрическую схему и остановит оборудование;

3.1 Характеристика существующего производства

На данный момент транспортировочные хомуты изготавливаются из катанки марки стали Ст3 СП, диаметр 6.5 мм, один виток хомута, соответствует размеру (диаметру поставляемой бухты с катанкой).

Транспортировочные хомуты, количество витков выполняется на основании расчета проекта Д254277-1-ТХ13

3.2 Краткая характеристика участка складирования и отгрузки литой заготовки (УСиОЛЗ)

Таблица 1

Краткая характеристика УСиОЛЗ

Расположение	Пролеты Л-М-Н, оси 29 - 47
Задачи участка	Прием НЛЗ, проверка качества, штабелирование, посад на решетку ПЦ, пакетирование в пакеты, отгрузка автотранспортом, отгрузка ж/д полувагонами
Объем одной плавки	115-133 т (средний 128 т).
Ориентировочное количество НЛЗ в одной плавке	До 64 шт. НЛЗ в плавке (в среднем 60-62 шт.).
Циклограмма работы разгрузочной части УНРС от операции газовой резки до отгрузки в штабель хранения/накопления	<p>Движение НЛЗ по рольгангу 30±2 сек; Подъем 7 сек; Движение по поперечному сталкивателю+ожидание 55±5 сек. Общее время от газового резака до падения на холодильник 1 мин 32±7 сек. Шаг холодильника 22 сек; Емкость холодильника две плавки, заготовки укладываются без разрыва, разрыв формируется между плавками. Время движения заготовки по холодильнику 45±4 мин.</p> <p><i>*Данные циклограммы зависят от скорости разливки и количества рабочих ручьев, возможно увеличение производительности разливки и сокращения времени всех указанных выше циклов.</i></p>

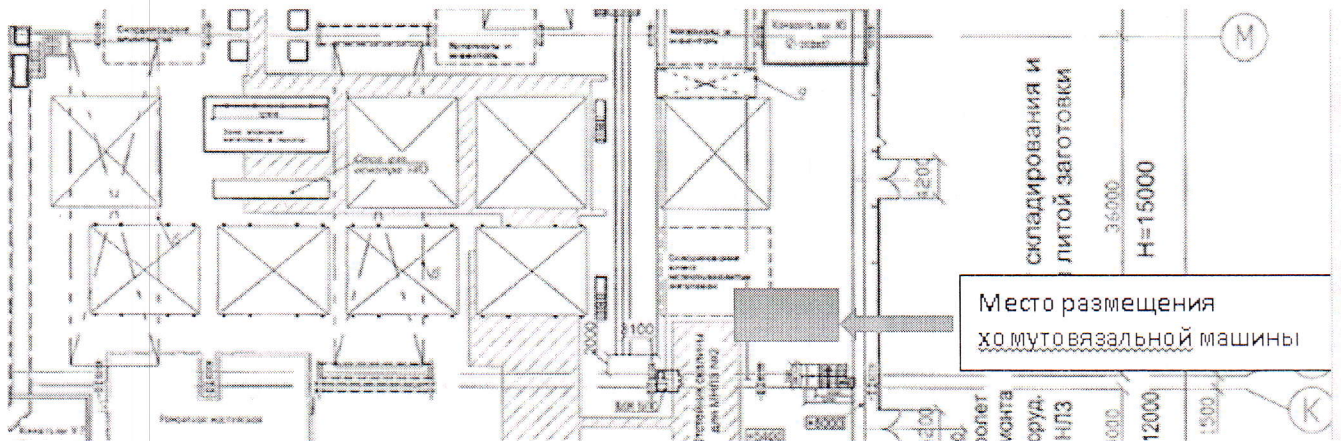
4 Исходные требования по установке оборудования

Оборудование (хомутовязальная машина) устанавливается в ЭСПЦ на УНРСиОЛЗ пролет Л-М между осями 46-47. Установка дополнительного оборудования проводится в условиях действующего производства.

Границы проектирования – проектирование оборудования хомутовязальной машины, ограждения безопасности, для предотвращения доступа персонала в зону работы движущегося оборудования, точек подключения и электрической части данного проекта.

Особые условия строительства и требования к проекту - строительные-монтажные работы будут производиться силами ЦРМО в условиях действующего производства.

5 Размещение оборудования хомутовязальной машины



5.2 Назначение технологического оборудования (хомутовязальной машины) УНРСиОЛЗ

Хомутовязальная машина

Предназначена для производства хомутов, определенных размеров, согласно проекта № 01.9.05.03.ВО (размеры хомутов указаны в п. 2.1.

Основные компоненты: машина состоит из:

1. бухтодержателя, для бунта катанки из которой будут в дальнейшем изготавливаться транспортировочные хомуты;
2. моталка, которая обеспечивает перемотку катанки из бунта непосредственно в хомут определённого (заданного) диаметра, а также определённого (заданного) количества витков катанки в данном хомуте;
3. мотор редуктор с двигателем мощностью 2,2 кВт;
4. система автоматизации, которая позволит задать необходимое количество витков в одном хомуте, для подготовки его в одно нажатие;
5. Ограждение хомутовязальной машины с блокировкой систем безопасности, для предотвращения доступа персонала в зону работы движущегося оборудования и его частей.

6 Разделение поставок

Технологическое оборудование, электрооборудование, системы управления и комплектующие для подключения запуска данного оборудования, поставляет Продавец.

Детальный инжиниринг, паспорта, сертификаты на новое оборудование, инструкции по эксплуатации, инструкции по обслуживанию разрабатывает Продавец и передает Заказчику.

Металлоконструкции, площадки, лестницы, настилы поставляет Покупатель по инжинирингу, предоставленному Продавцом.

Продавец осуществляет надзор за монтажом и пусконаладочными работами, консультационные услуги по эксплуатации и ремонту оборудования и дает гарантии на работу поставленного оборудования в течении 24 месяцев.

Окончательное разделение поставок и услуг будет уточнено по согласованию сторон.

7 Исходные данные для проектирования

- Проектная документация ПКО ООО «НЛМК-Калуга» № 01.9.05.03.ВО;
- Проект Д254277-1-ТХ (лист 2)

Специальные технологические и конструктивные требования:

Оборудование должно работать при температурах в неотапливаемом цехе от минус 30 °С до плюс 45 °С.

При разработке технико-коммерческого предложения в части электрооборудования и электроснабжения руководствоваться «Единой Технической политикой по управлению энергетическим комплексом предприятий Группы НЛМК».

Схема управления механизмами должна быть устойчива к кратковременным нарушениям электроснабжения (КНЭ) во внешних питающих сетях.

Основные требования к системе АСУ ТП приведены в Приложении 2.

Дополнительные исходные данные предоставляются ООО «НЛМК-Калуга» в рабочем порядке по письменному запросу Исполнителя.

Запросы на предоставление исходных данных необходимо направлять на

E-mail: Ивахнюк Артём Викторович Ivahnjuk_av2@nlmk.com вся переписка с исполнителем по данному проекту выполняется от лица Заказчика через указанный электронный адрес.

Предоставление информации от Заказчика (согласование технических решений, предлагаемых Исполнителем), изменяющих сформированную техническую конфигурацию проекта выполняется после проведения процедуры согласования аналогично выполненной при утверждении данного технического задания.

8 Требования по ОТПБ

Основные требования по ОТПБ, отражены в «Требованиях по охране труда и промышленной безопасности при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования» введенных в действие приказом ОД/616 от 03.08.2016г. (Приложение 1)

9 Требования по энергоэффективности

Основные требования по энергоэффективности в соответствии с разделом 6 "Единой Технической политики по управлению энергетическим комплексом предприятий Группы НЛМК" введенной в действие Приказом №38 от 20.01.2015 г. приведены в Приложении 3 настоящего технического задания.

10 Требования к защите окружающей среды.

В соответствии с требованиями действующего законодательства в области охраны окружающей среды на момент заключения договора и с учетом «Типовых требований по охране окружающей среды при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования» (Приложение 4).

11 Требования к технической документации.

В объём поставки Продавца входит следующая техническая документация:

- технический проект поставляемого оборудования (Basic Engineering);
- технические задания на разработку Покупателем рабочей документации (Detail Engineering);
- рабочая документация на поставляемое Продавцом электрооборудование, оборудование АСУТП и программное обеспечение согласно РД 50-34,698-90, ГОСТ34.201-89; ГОСТ-19.101; ГОСТ-19.102;
- технологическая инструкция;
- инструкции по монтажу, обслуживанию и ремонту оборудования.

12 Приложения

- Приложение 1 – Требования по охране труда и промышленной безопасности при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования;
- Приложение 2 – Основные требования к АСУ ТП и электрооборудованию;
- Приложение 3 – Основные требования по энергоэффективности;
- Приложение 4 – Типовые требования по охране окружающей среды;
- Приложение 5 – Содержание технической части Контракта;
- Приложение 6 – Проект ПКО ООО «НЛМК-Калуга», «Хомутовязальная машина»;
- Приложение 7 – Проект Д254277-1-ТХ (лист 2).



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

С.В. Шаляев

« 29 » 07 2016 г.

ТРЕБОВАНИЯ

по охране труда и промышленной безопасности при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования

1. Настоящие требования разработаны с целью обеспечения деятельности ООО «НЛМК-Калуга» (далее по тексту – предприятие) по выполнению требований законодательства РФ в области охраны труда и промышленной безопасности при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования.
2. Все решения, касающиеся безопасной эксплуатации опасных производственных объектов, должны быть согласованы со специалистами Отдела охраны труда и промышленной безопасности предприятия (ООТиПБ).
3. Строящиеся, реконструированные, прошедшие техническое перевооружение объекты должны после ввода их в эксплуатацию отвечать всем требованиям действующего законодательства РФ в области охраны труда и промышленной безопасности.
4. Объект должен быть построен таким образом, чтобы ошибочные действия оперативного персонала или отказы технических средств не приводили к ситуациям, опасным для жизни и здоровья людей.
5. Система управления должна иметь аппаратно-реализуемые блокировки работы с местного пульта управления и с главного поста.
6. Должна быть предусмотрена защита от несанкционированных действий персонала.
7. Проектом установки технических средств должны обеспечиваться их безопасная эксплуатация и техническое обслуживание.
8. При разработке технического задания на разработку проектной документации в перечне данных и требований, выдаваемых инвестором (заказчиком) указывается принадлежность объекта к опасным производственным объектам (ОПО) в соответствии с ФЗ №116 «О промышленной безопасности ОПО».
9. К ОПО на предприятия принадлежат:
 - 9.1. Цех электросталеплавильный (ЭСПЦ) – II класс опасности;
 - 9.2. Цех по производству проката (ПЦ) – III класс опасности;
 - 9.3. Цех железнодорожного транспорта (ЦЖДТ) – IV класс опасности;

- 9.4. Участок транспортный (ЦРМО) – IV класс опасности;
- 9.5. Сеть газопотребления ООО «НЛМК-Калуга» (ЭНЦ) – III класс опасности;
- 9.6. Участок подготовки воды (ЭНЦ) – III класс опасности;
- 9.7. Площадка компрессорной станции (ЭНЦ) – IV класс опасности;
- 9.8. Участок трубопроводов теплосети (ЭНЦ) – IV класс опасности;
10. Проектная документация на строительство, реконструкцию ОПО, подлежит экспертизе проектной документации в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.
11. Документация на техническое перевооружение ОПО подлежит экспертизе промышленной безопасности. Если техническое перевооружение ОПО осуществляется одновременно с его реконструкцией, документация на техническое перевооружение такого объекта входит в состав соответствующей проектной документации.
12. Отклонения от проектной документации ОПО в процессе его строительства, реконструкции, капитального ремонта, а также от документации на техническое перевооружение, капитальный ремонт, консервацию и ликвидацию ОПО в процессе его технического перевооружения, консервации и ликвидации не допускаются.
13. Изменения, вносимые в проектную документацию на строительство, реконструкцию ОПО, подлежат экспертизе проектной документации в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.
14. Изменения, вносимые в документацию на техническое перевооружение ОПО, подлежат экспертизе промышленной безопасности и согласовываются с федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориальным органом, за исключением случая, если указанная документация входит в состав проектной документации, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности.
15. Обязательные требования к техническим устройствам, применяемым на ОПО, и формы оценки их соответствия указанным обязательным требованиям устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.
16. Закупаемое оборудование должно соответствовать требованиям законодательства РФ в области охраны труда и промышленной безопасности:
 - Техническому регламенту ТС "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011) (утв. решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. N 823);
 - Техническому регламенту ТС "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) (утв. решением Комиссии Таможенного союза 16 августа 2011 г. N 768);
 - Техническому регламенту ТС "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013) (принят решением Совета Евразийской экономической комиссии от 2 июля 2013 г. N 41);
 - Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ);
 - ГОСТ 25861-83 Требования по безопасности средств вычислительной техники;
 - ГОСТ 12.4.125-83 Система стандартов безопасности труда. Средства коллективной защиты работающих от воздействия механических факторов. Классификация;

- ГОСТ 12.2.003-91 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности,
 - другим принимаемым регламентам и стандартам, предъявляющим требования безопасности к техническим устройствам (оборудованию) и иметь всю необходимую разрешительную документацию для применения на ОПО предприятия.
17. Документом, подтверждающим соответствие технического устройства (оборудования) требованиям промышленной безопасности для применения на ОПО является:
- подтверждение соответствия требованиям техническим регламентам в форме сертификации;
 - подтверждение соответствия техническим регламентам в форме декларирования соответствия.
18. Если техническим регламентом не установлена иная форма оценки соответствия технического устройства, применяемого на ОПО, обязательным требованиям к такому техническому устройству, оно подлежит экспертизе промышленной безопасности:
- до начала применения на ОПО;
 - по истечении срока службы или при превышении количества циклов нагрузки такого технического устройства, установленных его производителем;
 - при отсутствии в технической документации данных о сроке службы такого технического устройства, если фактический срок его службы превышает двадцать лет;
 - после проведения работ, связанных с изменением конструкции, заменой материала несущих элементов такого технического устройства, либо восстановительного ремонта после аварии или инцидента на ОПО, в результате которых было повреждено такое техническое устройство.
19. Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности могут быть предусмотрены возможность, порядок и сроки опытного применения технических устройств на ОПО без проведения экспертизы промышленной безопасности при условии соблюдения параметров технологического процесса, отклонения от которых могут привести к аварии на ОПО.
20. В процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, технического перевооружения, консервации и ликвидации опасного производственного объекта организации, разработавшие соответствующую документацию, в установленном порядке осуществляют авторский надзор.

Начальник ООТИПБ



А.И. Адаменко

Основные требования к системе АСУ ТП и электрооборудованию

1. Электрооборудование и контрольно-измерительные приборы.

Степень защиты применяемых электрошкафов, пультов управления должна быть не ниже чем IP54 в электропомещении. При установке электрошкафов и пультов вне электропомещений не ниже IP65.

Надписи, подписи, обозначения на пультах управления должны быть на русском языке.

Обеспечить допустимый температурный режим для работы электрооборудования и контрольно-измерительных приборов, находящихся в электрических шкафах, пультах управления и на технологическом оборудовании.

Контрольно-измерительные приборы должны быть внесены в государственный реестр средств измерений России.

Питание приборов КИП должно быть =24В;

Предусмотреть шину выравнивания потенциалов для сети Profibus DP.

Электроснабжение: 3-х фазное ~400В +/-10%;

Питание оперативных цепей: 1 фазное ~230В;

Питание пультов управление =24В;

Предусмотреть распределительный силовой шкаф на поставляемое оборудование (при необходимости);

Источник бесперебойного питания для эл.снабжения систем управления применить фирмы АЕГ.

Кабельную разводку от распределительных шкафов до датчиков, пультов управления выполнить из термостойкого кабеля типа SIF.

Кабельную разводку от эл.помещения ER61 проложить по существующим кабельным каналам и кабельным тоннелям до механизмов.

От каб. тоннеля выполнить трубную разводку до механизмов.

Предусмотреть защиту от окалины и теплового воздействия.

5. Требования к проектной документации.

Язык: русский.

Состав:

-Пояснительная записка.

-Функциональное описание с перечнем технологических блокировок и защит.

-Структурная схема сети(Ethernet и Profibus)

-Инструкция по эксплуатации для технологического персонала.

-Схема прокладки кабельных трасс.

-Электрические принципиальные схемы.

-Кабельный журнал.

-Монтажные схемы

-Детальная спецификация оборудования с указанием заказных номеров производителя.

Разработка ПО в соответствии с ГОСТ-19 серии;

Оформление в соответствии с ГОСТ-34 серии.

Основные требования по энергоэффективности.

Основное технологическое и вспомогательное оборудование, электрооборудование, оборудование АСУ ТП и КИПиА должны выбираться из числа современного оборудования, имеющего максимально высокий класс энергоэффективности.

Данные, предоставляемые фирмой:

- Все значения расходов энергоносителей на поставляемое оборудование;
- Гарантируемые значения удельного расхода электроэнергии;
- Для электрических машин – рабочий коэффициент загрузки.

Для снабжения агрегатов сжатым воздухом с давлением свыше 4,5 кгс/см², в составе оборудования следует предусматривать локальные компрессорные установки (предпочтение отдается винтовым компрессорам с частотным регулированием электропривода), с очисткой и фильтрацией воздуха. Для снижения образования конденсата трубопроводы сжатого воздуха должны иметь тепловую изоляцию.

При необходимости использования сжатого осушенного воздуха необходимо предусматривать осушители, как в случае установки локальных компрессорных установок, так и в случае использования сжатого воздуха из сети.

Используемые электродвигатели (асинхронные с короткозамкнутым ротором) должны соответствовать первому классу энергоэффективности EFF 1. Электродвигатели насосного, вентиляторного и компрессорного оборудования установленной мощностью ≥ 20 кВт, должны комплектоваться преобразователями частоты или устройствами мягкого пуска (SOFT-STARTER).

Для систем освещения должны быть использованы современные энергоэффективные источники света со световой отдачей не менее 85 лм/Вт.

Должна быть предусмотрена установка средств учета всех видов энергоресурсов, необходимых для строительства и эксплуатации энергетического объекта (участка, секции агрегата), удовлетворяющие требованиям нормативных документов РФ, регламентирующих организацию коммерческого учета соответствующего вида энергетического ресурса, с передачей сигнала в систему автоматизированного учета энергоресурсов предприятия в соответствии с «Единой Технической политикой по управлению энергетическим комплексом предприятий Группы НЛМК» введенной в действие 01.01.2015г.

Средства технологического учёта газообразных сред должны предусматривать вывод информации для условий измерений, принятых в РФ (101,325 кПа и t=20°C).

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор ОАО «НЛМК»

 А.И. Дагман

«04» 06 2015 г.

Типовые требования

по охране окружающей среды при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования

Настоящие типовые требования разработаны с целью обеспечения деятельности ОАО «НЛМК» по выполнению требований природоохранного законодательства РФ при разработке технических заданий на проектирование, инжиниринг и поставку оборудования.

Все экологические решения должны быть согласованы со специалистами Управления промышленной экологии ОАО «НЛМК».

Строящиеся/реконструируемые объекты должны отвечать требованиям действующего законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды. После ввода их в эксплуатацию не должно произойти ухудшение состояния окружающей среды.

Применяемое оборудование должно соответствовать наилучшим экологическим показателям, достигнутым в ОАО «НЛМК».

Для объектов (агрегатов, оборудования и т.п.) должны быть учтены и представлены следующие экологические показатели:

- источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, качественные и количественные характеристики выбросов загрязняющих веществ;
- источники образования сточных вод, качественные и количественные характеристики сточных вод;
- источники образования отходов, качественные и количественные характеристики образующихся отходов;
- источники шума и значения шумового воздействия на окружающую среду;
- решения по минимизации экологического воздействия на состояние окружающей среды.

Для строящихся/реконструируемых пылегазоочистных установок должны быть учтены следующие требования:

- предпочтение отдается фильтрующим сухим агрегатам очистки (рукавным фильтрам, фильтрам из спеченного полиэтилена и др.);
- запыленность после очистного аппарата должна быть:
 - ✓ при очистке газов в фильтрующих сухих агрегатах – не более 5 мг/м^3 и при отсутствии в выбросах газообразных загрязняющих веществ отходящие газы отводятся внутрь помещения;
 - ✓ при мокрой очистке газов, очистке газов в электрофильтрах – не более 30 мг/м^3 .
- отсутствие видимых неорганизованных выбросов пыли.

При транспортировке пылящих материалов по системе конвейеров должны быть учтены следующие требования:

- конвейера должны быть закрытыми;
- места пересыпки материалов должны быть оснащены системами пылеподавления или пылегазоочистными установками (в том числе локальными).

Необходимость оснащения источников выбросов загрязняющих веществ автоматическими приборами контроля согласовывается со специалистами Управления промышленной экологии ОАО «НЛМК».

Допустимый уровень шума от оборудования на территории предприятия не должен превышать 80 дБ (А) на расстоянии 1 м от ходовых частей тягодутьевых машин и исходящих от них воздухопроводов.

При разработке проектных материалов по строительству, реконструкции или техническому перевооружению объектов производственной деятельности ОАО «НЛМК», в части водоснабжения и водоотведения должны быть учтены следующие требования:

- техническое водоснабжение объектов предусматривать от существующих систем оборотного водоснабжения, при их отсутствии в качестве источника предусматривать использование воды насосной станции первого подъема №3 (информация о качестве воды предоставляется Энергетическим производством ОАО «НЛМК»);

- использование речной воды допускается только для систем оборотного водоснабжения с величиной продувки не более 1% от расхода воды в обороте;

- использование питьевой воды допускается: на хозяйственно-питьевые нужды; системы кондиционирования с последующим отведением в сети хозяйственно-бытовой канализации; для технического водоснабжения отдельного оборудования, для которого использование других источников воды по техническим требованиям не допускается;

- отведение промышленных сточных вод в систему хозяйственно-бытовой канализации ОАО «НЛМК» не допускается, за исключением концентрата установок обратного осмоса, отработанных регенерационных растворов установок ионного обмена, осветлённых нейтрализованных сточных вод травильных отделений прокатных производств ОАО «НЛМК» с содержанием взвешенных веществ не более 75 мг/л, в аварийных случаях при угрозе переполнения прудов-отстойников протоканов ОАО «НЛМК»;

- отведение промышленных и ливневых сточных вод предусматривать в систему промышленно-ливневой канализации ОАО «НЛМК», за исключением концентрата установок обратного осмоса, отработанных регенерационных растворов установок ионного обмена, осветлённых нейтрализованных сточных вод травильных отделений прокатных цехов, конденсата доменного и коксового газа (требования к качеству сточных вод, отводимых в промышленно-ливневую канализацию определяется Энергетическим производством ОАО «НЛМК» и Управлением промышленной экологии ОАО «НЛМК»);

- отведение конденсата доменного газа предусматривать в «грязные оборотные циклы» газоочисток доменного газа и систему хозяйственной канализации;

- отведение конденсата коксового газа предусматривать только на биохимическую установку Коксохимического производства ОАО «НЛМК».

При проектировании объектов, являющихся источниками образования отходов, приводится расчет количества отходов, образующихся при строительстве и эксплуатации, указываются места накопления отходов (если данные места накопления не указаны в действующем проекте нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ОАО «НЛМК»), предлагаются решения по утилизации образующихся отходов.

Для отходов, отсутствующих в документе об утверждении нормативов образования и лимитов на размещение отходов ОАО «НЛМК», выполняется расчет класса опасности.

Начальник Управления промышленной экологии

А.И. Кононов

СОГЛАСОВАНО

Начальник Энергетического производства

В.Н. Христофоров

Содержание технической части контракта

Оглавление

Цель контракта

Приложение 1

Технические данные и состав оборудования

1. Общие технические данные

1.1 Характеристики поставляемого оборудования, масса

1.2 Энергоносители и потребление

1.3 Экологические характеристики, отходы и выбросы

2. Данные на исходный материал

3. Данные на готовую продукцию

4. Производительность

5. Краткое описание технологического процесса

6. Объем поставки, состав оборудования

Приложение 2.

Исключение из поставок и услуг, объем поставки, разделение поставок

Приложение 3.

Технические условия на проектирование

Приложение 4

Техническая документация

Приложение 5

Предварительный график реализации проекта

Приложение 6.

График рабочих встреч

Приложение 7.

Совместное проектирование и оказание консультационных услуг

Приложение 8

Приёмка технической документации и оборудования

Приложение 9

Надзор за монтажом. Пусконаладочные работы

Приложение 10

Гарантийные испытания

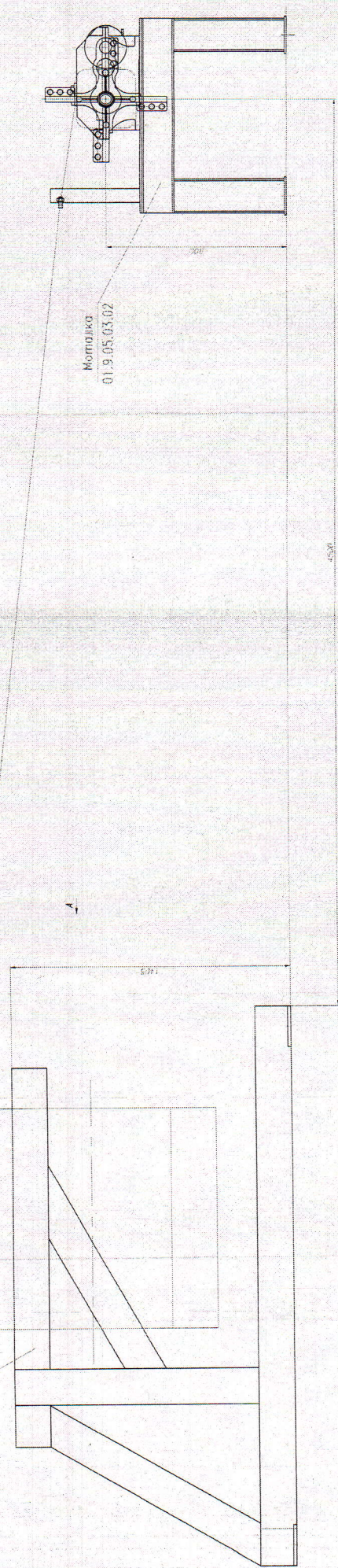
Приложение 11

Перечень поставщиков оборудования

Приложение 12

Чертежи, справочные материалы

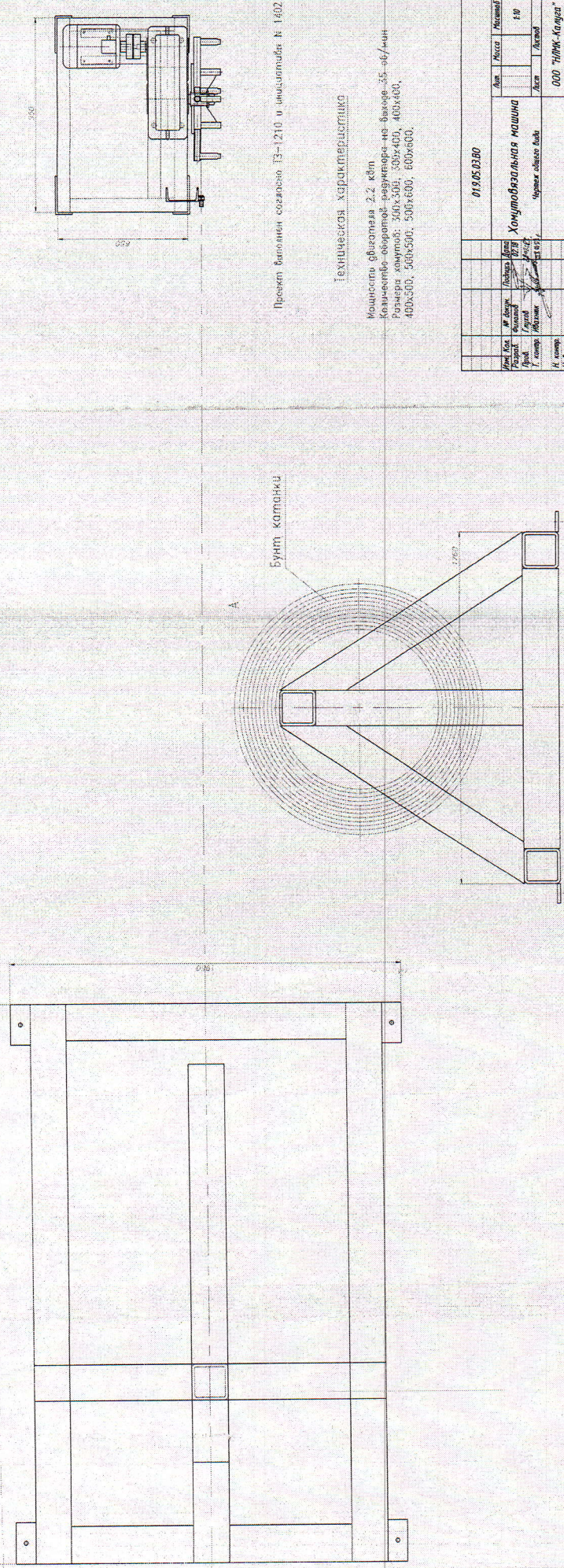
Генеральный директор		И.С. Колотников А.Б.	
УТВЕРЖАЮ			
СОГЛАСОВАНО			
Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Начальник ЗПУ	Кочетков В.А.	<i>[Подпись]</i>	20.02.14
Начальник ЦРТО	Колотников А.В.	<i>[Подпись]</i>	04.03.14
Главный инженер	Колотников А.В.	<i>[Подпись]</i>	04.03.14
Начальник ОТУБ	Авдеев А.И.	<i>[Подпись]</i>	04.03.14



Бунтсерхатель
01.9.05.03.01

Бунт котанки

Мотоплава
01.9.05.03.02



Бунт котанки

Проект выполнен согласно ТЗ-1210 и спецификациям И 1402

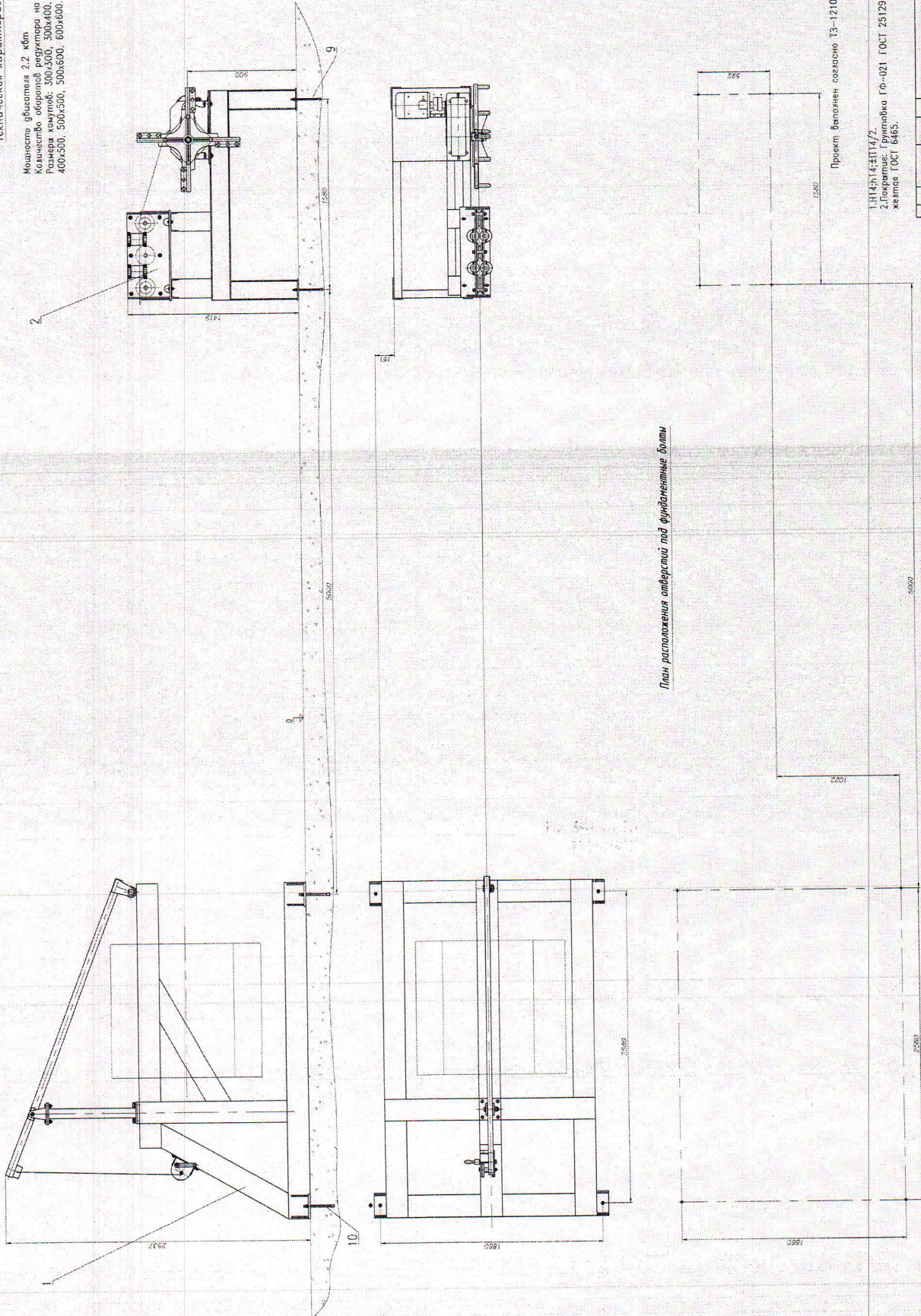
Техническая характеристика

Мощность двигателя 2,2 кВт
 Количество оборотов двигателя на валу 45-60/мин
 Размеры корпуса: 300x300, 300x400, 400x400,
 400x500, 500x500, 500x600, 600x600.

И.И. Колотников		И.С. Колотников А.Б.	
01.9.05.03.00			
Холдинг «Холдинг»			
Частное предприятие			
И.И. Колотников	И.С. Колотников А.Б.	И.С. Колотников А.Б.	И.С. Колотников А.Б.
И.И. Колотников	И.С. Колотников А.Б.	И.С. Колотников А.Б.	И.С. Колотников А.Б.
000 "ИПК-Калибр"			

Техническая характеристика

Мощность двигателя 2,2 кВт
 Количество оборотов ротора на выходе 35 об/мин
 Размеры скрутки: 300х300, 300х400, 400х400,
 400х500, 500х500, 500х600, 600х600.



Проект выполнен согласно ТЗ-1210 и спецификации N 1402

ТУ 474.15.111.7
 2. По ГОСТ 25129-82, амаль (№-115,
 желтая) ГОСТ 6465.



019.05.03.05

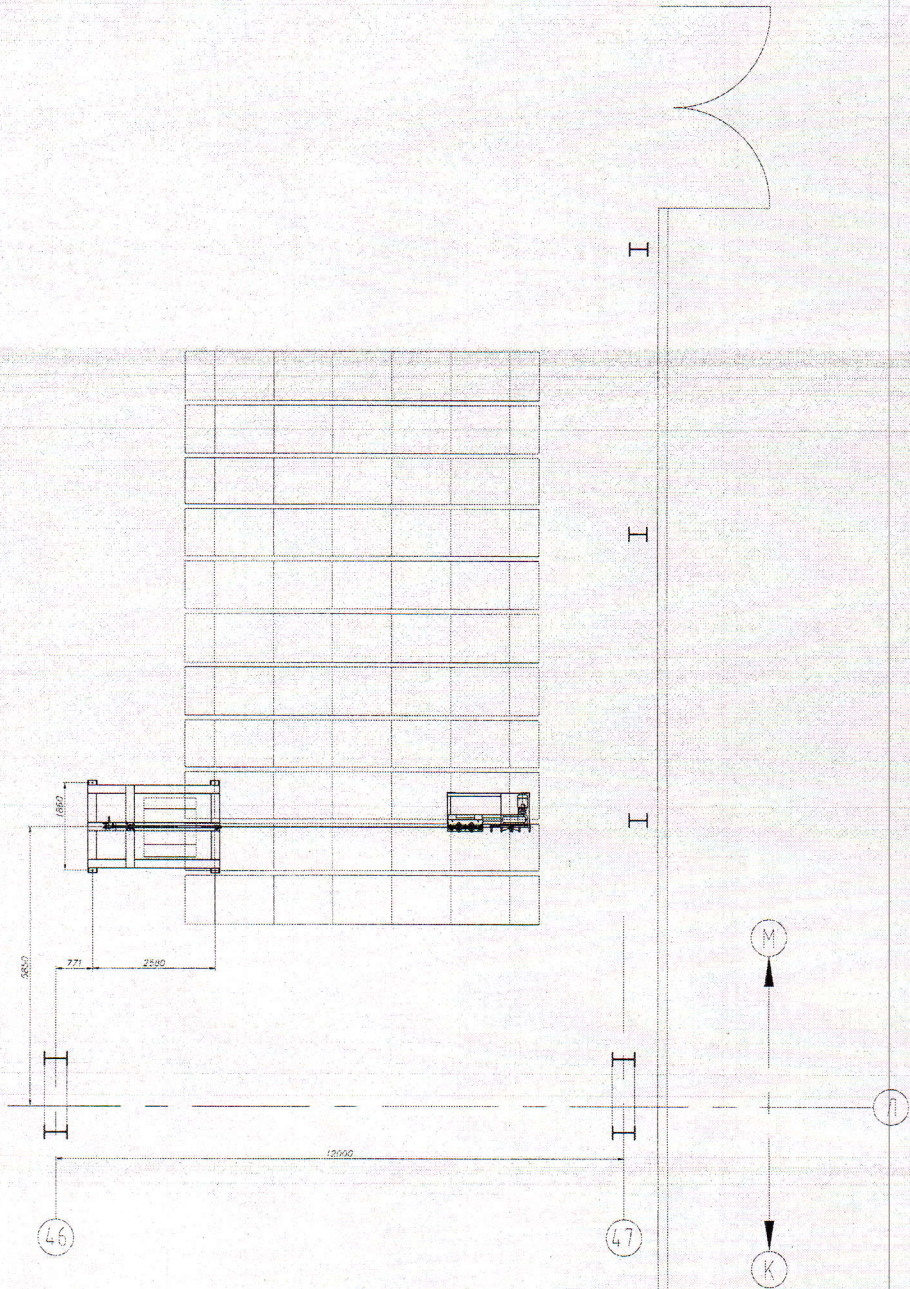
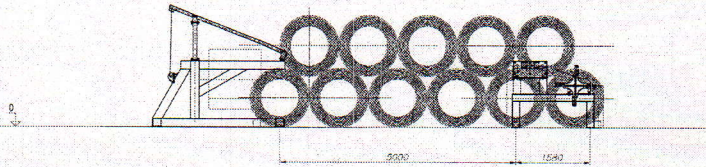
Исполн.	Иванов	Иванов	Иванов
Провер.	Иванов	Иванов	Иванов
Диагн.	Иванов	Иванов	Иванов
Контр.	Иванов	Иванов	Иванов
Срок	1779	1779	1779
Листы	1	1	1
№	900 "ИПК-Амурс"		

Химико-взрывчатая машина
 Сборочный чертеж

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A1			01.9.05.03СБ	Сборочный чертеж	1	
A1			01.9.05.03МЧ	Монтажный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
A4	1		01.9.05.03.01	Бунтодержатель	1	
A4	2		01.9.05.03.02	Моталка	1	
				Стандартные изделия		
		9		Болт 6.1.M12x250 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1	4	
		10		Болт 6.1.M16x250 ВСт3пс2 ГОСТ 24379.1	4	

C:\Users\filatov_ep\Desktop\Филатов_Документы\01.9.05.03СП.doc

01.9.05.03							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
				07.18			
Разраб.	Филатов				Лит.	Лист	Листов
Пров.	Глухов			25.07.18			1
Хомутовязальная машина					ООО "НЛМК-Калуга"		
Н.контр.							
Утв.							



				01.9.05.03M4		
Изм.	Кор.	И.	Форм.	Подпись	Дата	Холщовая машина
Узлов.	Контр.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
И.	Контр.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Монтажный чертеж
				Лист 1770 150		
				Лист 1770 150		
				ООО "НЛМК-Калуга"		
				Формат А1		