

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ДСТ

А.М. Виноградов

« » 2025 г.**Техническое задание № 0031-457290**

на устройство «Участка сборки коробок передач, участка сборки гидравлики и участка сборки электрики и тестирования жгутов в цехе 045, Производственное здание, Литер ЕУ, инв. № 258»

1	Основание для проектирования	Организация участков сборки автоматических коробок передач, гидравлики и электрики дорожно-строительной техники и тракторов
2	Наименование заказчика	ООО «Комбайновый завод «Ростсельмаш». 344029, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, ул. Менжинского, д.2
3	Наименование проектной организации	Выбирается по тендеру. Требуется опыт реализации подобных проектов.
4	Вид строительства	Проектирование и устройство участков сборки АКП, гидравлики, электрики согласно всем нормам и требованиям к РФ
5	Стадийность проектирования	Рабочая документация.
6	Требования по вариантной и конкурсной разработке	Не требуется
7	Особые условия строительства	Основные решения должны отражать современные тренды по инженерным и конструктивным решениям, согласно действующим сводам и правилам РФ. Учесть смежные разработанные проекты по инженерным коммуникациям и наличие существующего оборудования. В ходе проектирования запросить у Заказчика технические условия на подключение энергоносителей с указанием точек подключения и технических параметров энергоносителей.
8	Основные технико-экономические показатели	Разработать проект, произвести необходимые расчеты, монтаж вентиляции (по необходимости на основании расчетов) и всех необходимых коммуникаций для подключения оборудования на следующих участках: 1) участок сборки АКП площадью 190 кв.м (размерами 11 000х11 000 мм) в осях 4-6/Д-Ж; 2) участок сборки гидравлики 95 кв.м (размерами 15 200х6 200 мм) в осях 5-8/А-Б; 3) участок сборки электрики и тестирования жгутов 52 кв.м (размерами 8 400х6 200 мм) в осях 8-10/А-Б. * размеры уточнить при проектировании ** производительность участков не более 10 единиц техники в месяц

9	Описание тех. процесса и список оборудования на участках	9.1. Участок сборки коробок передач (в осях 4-6/Д-Ж). Основные операции, проводимые на участке: 1) мойка поступающих деталей после мех. обработки и со склада в струйной моечной машине с последующей продувкой сжатым воздухом. 2) предварительная сборка на слесарных верстаках валов с шестернями, подшипниками, механизмов переключения с использованием нагрева, а также запрессовке с использованием гидравлического пресса. 3) общая сборка корпуса с валами и шестернями в кантователе с использованием консольного крана (уже установлен на участке) 4) испытание на герметичность собранной коробки передач с использованием прибора для поиска утечки. 5) испытание АКПП на стенде обкатки Состав участка по оборудованию и орг.оснастке (планировка приложение №1): 1) моечная машина (AM1200 BC «Моторные технологии»); 2) печь для нагрева деталей; 3) пресс гидравлический профессиональный, 20 т RUNTEC RT-SP20; 4) оборудование проверки герметичности 5) стенд для обкатки и испытания АКПП 6) монитор 60" с ПК; 7) верстаки слесарные; 8) кантователь консольный (ЧЗАО Р1250); 9) стеллажи для складирования деталей (ДиКом СТ-023); 10) тележки для перемещения деталей (ДиКом ВСТ-030-03); 11) верстаки слесарные; * Модель оборудования может измениться по результатам проведения тендера. 9.2. Участок сборки узлов гидравлики (в осях 5-8/А-Б). Основные операции, проводимые на участке: 1) мойка поступающих деталей после мех. обработки и со склада в ультразвуковой моечной машине с последующей продувкой сжатым воздухом ; 2) сборка на слесарных верстаках гидромоторов, гидронасосов с фитингами, трубками, РВД; 3) промывка гидробака рабочей жидкостью; 4) пыжевание трубок гидравлики. Состав участка по оборудованию и орг.оснастке (планировка приложение №1): 1) ультразвуковая ванна SP-800 Pro; 2) высокопроизводительный стенд СОГ-950КТ; 3) устройство для очистки AM-2 FULL KIT / GS AIR-MATE FKIT;
---	--	--

		4) промывка гидробака 5) монитор 60" с ПК. 6) бочки с рабочей жидкостью (масло МГЕ-46 или аналог); 7) стеллажи для хранения трубок гидравлики; 8) стеллажи для складирования деталей (ДиКом СТ-023); 9) тележки для перемещения деталей (ДиКом ВСТ-030-03); 10) верстаки слесарные; 11) ящики для хранения сорбентов; * Модель оборудования может измениться по результатам проведения тендера. 9.3 Участок сборки электрики и тестирования жгутов (в осях 8-10/А-Б). Основные операции, проводимые на участке: 1) сборка блоков электроники, тестирование блоков; 2) сборка электрических жгутов, тестирование жгутов; 3) ремонт/доработки жгутов проводки Состав участка по оборудованию и орг.оснастке (планировка приложение №1): 1) стеллажи для складирования деталей (ДиКом СТ-023); 2) тележки для перемещения деталей (ДиКом ВСТ-030-03); 3) верстаки слесарные; 4) монитор 60" с ПК; 5) кулер * Модель оборудования может измениться по результатам проведения тендера.
10	Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям	Архитектурно планировочные решения. Технологические решения. Данный раздел должен быть разработан с целью согласования планировки, с учетом расположения технологического оборудования, зон его обслуживания, инженерных пространств для прокладки электроснабжения и воздуха. Тип прокладки коммуникаций - открыто (по лоткам и стойкам). Все материалы и цвет должны согласовываться с Заказчиком. Не менее двух эвакуационных выходов должны иметь этажи зданий с численностью 50 и более человек на этаже. (СП 1.13130.2020 п.4.2.10) При необходимости наличия двух и более эвакуационных выходов они должны быть расположены рассредоточено: минимальное значение расстояния между наиболее близкими гранями указанных выходов в помещении должно быть не менее половины максимальной диагонали помещения; минимальное расстояние L, м, между наиболее удаленными один от другого эвакуационными выходами в коридоре следует определять по формуле $L \geq 0,4 \cdot D,$ где D - длина коридора в м.

(СП 1.13130.2020 п.4.2.16)

Ширина эвакуационных выходов должна быть, как правило, не менее 0,8 м.

Минимальная ширина эвакуационных выходов из помещений и зданий, при числе эвакуирующихся через указанные выходы более 50 человек, должна быть не менее 1,2 м.

(СП 1.13130.2020 п.4.2.19.)

Ширину горизонтальных участков путей эвакуации и пандусов предусмотреть не менее:

1,2 м - для коридоров и иных путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 50 человек;

1,0 м - во всех остальных случаях.

В любом случае эвакуационные пути должны быть такой ширины, чтобы с учетом их геометрии по ним можно было беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком.

(СП 1.13130.2020 п.4.3.3)

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету, как правило, должна быть не менее 2 м. Допускается уменьшать указанную высоту до 1,8 м для горизонтальных участков путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться не более 5 человек (за исключением участков, по которым могут эвакуироваться из помещений класса Ф1).

(СП 1.13130.2020 п.4.3.2.)

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору следует принимать ширину коридора, уменьшенную:

- на половину ширины дверного полотна - при одностороннем расположении дверей либо при двустороннем расположении дверей, если минимальное расстояние между любыми двумя дверями противоположных сторон коридора составляет 10 м и более;

- на ширину дверного полотна - при двустороннем расположении дверей.

(СП 1.13130.2020 п.4.3.4.)

Время закрывания двери, оборудованной устройством самозакрывания и открытой на 90°, не должно превышать 5 с в соответствии с требованиями, установленными в (ГОСТ Р 57327-2016 п.5.6)

Запоры (замки) на дверях эвакуационных выходов должны обеспечивать возможность их свободного открывания изнутри без ключа. Для объектов защиты, для которых установлен особый режим содержания помещений (охраны, обеспечения безопасности), должно обеспечиваться автоматическое открывание запоров дверей эвакуационных выходов по сигналу систем противопожарной защиты здания или дистанционно сотрудником (работником), осуществляющим круглосуточную

охрану.
(ППР в РФ-20 п.26)

В полу на путях эвакуации, как правило, не допускаются перепады высот менее 0,45м и выступы, за исключением порогов в дверных проемах высотой не более 50 мм и иной высоты для специально оговоренных случаев. При наличии таких перепадов и выступов, в местах перепада высот следует предусматривать лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. Требования к минимальному количеству ступеней не распространяются на проходы со ступенями между рядами мест в зрительных залах, спортивных сооружениях и аудиториях, а также на сооружения наружных крылец.

Электроснабжение

Перед проектированием раздела на электроснабжение требуется провести запрос технических условий на технологическое присоединение. Проектирование кабельной линии от границы подключения до проектируемых сетей также входит в объем работ согласно данному ТЗ.

Данный раздел описывает схему прокладки, сечения, подключения щитовой и электрокабельной продукции, потребителей. Должна быть разработана схема уравнивания потенциалов, заземления.

Электротехническая продукция не должна быть источником зажигания и должна исключать распространение горения за ее пределы.

(ФЗ №123-2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 142 п.1)

Электротехническая продукция должна быть стойкой к возникновению и распространению горения при аварийных режимах работы (коротком замыкании, перегрузках).

(ФЗ №123-2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 142 п.4)

Распределительные щитки должны иметь защиту, исключаящую распространение горения за пределы щита из слаботочного отсека в силовой и наоборот.

(ФЗ №123-2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст. 82 п.5)

Запрещается прокладывать электрическую проводку по горючему основанию либо наносить (наклеивать) горючие материалы на электрическую проводку). (ППР РФ-20 п. 35 «з»).
Заделать негорючим материалом, обеспечивающим требуемый предел огнестойкости и дымогазонепроницаемость, образовавшиеся отверстия в местах пересечения противопожарных преград различными инженерными коммуникациями (в том числе, электрическими проводами, кабелями). (ППР РФ-20 п. 15).

Оборудование по окончании рабочего дня должно обесточиваться. Аппараты, предназначенные для отключения электроснабжения склада, должны располагаться вне

складского помещения на стене из негорючих материалов или отдельно стоящей опоре. (ППР РФ – 20 п.293, ПУЭ глава 7.4)
Через взрывоопасные зоны любого класса, а также на расстояниях менее 5 м по горизонтали и вертикали от взрывоопасной зоны запрещается прокладывать не относящиеся к данному технологическому процессу (производству) транзитные электропроводки и кабельные линии всех напряжений. Допускается их прокладка на расстоянии менее 5 м по горизонтали и вертикали от взрывоопасной зоны при выполнении дополнительных защитных мероприятий, например прокладка в трубах, в закрытых коробах, в полах. (ПУЭ)

Система вентиляции и кондиционирования воздуха

Данный раздел должен содержать принципиальную схему воздухообмена, расчеты по вытяжным системам, компенсацию выбросов. В воздухе не допускается превышение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ, определенных требованиями гигиенических нормативов (СанПин 1.2.3685, СП 60.13330.2020). Оборудование, являющееся источником химических веществ, избытков тепла и влаги, должны быть обеспечены местной системой вытяжной вентиляции.

Предположительные места установки вытяжной вентиляции:

- 1) Над моечной машиной АМ1200 ВС и печью для нагрева деталей (участок сборки АКПП)
- 2) Над ультразвуковой ванной SP-800 Pro (участок сборки гидравлики)
- 3) Над верстаком у колонны А9 (участок сборки электрики)

Удаление воздуха из помещения системами вентиляции следует реализовывать способом, исключающим прохождение его через зону дыхания работающих на постоянных рабочих местах (п. 4.20 СП 2.2.3670 – 20).

Предусмотреть возможность шибирования воздуха на источнике, а так же рабочих местах для регулирования направления потока и расхода воздуха;

Предусмотреть виброизоляцию устанавливаемого оборудования;

Выполнить расчет агрессивности среды в участках установки вент. оборудования, в случае превышения влажности в 60%, предусмотреть установку нержавеющей/пвх оборудования и креплений;

Предусмотреть защитные шкафы для предотвращения включения/отключения вентиляции неуполномоченным персоналом;

Необходимо выполнить расчеты эффективности работы проектируемого оборудования на соответствие СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", а также заданным параметрам.

Вентиляция должна соответствовать СНиП II-33-75 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха", дополнительно

необходимо поддерживать визуальное отсутствие задымления в цеху;

Вентиляция должна обеспечить температуру воздуха внутри помещений в холодный период года согласно СанПин 1.2.3685-“Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания” в соответствии с категориями работ на производстве. Температура воздуха в помещении должна быть 21-26 С°;

Необходимо указать скорость аэродинамических потоков воздушных масс на участках, удаленных от оборудования (учитывая особенности корпуса и расстановки оборудования) и требуемого количества тепла для подогрева притока, определить правильность подбора оборудования (производительность) и необходимого количества систем;

Необходимо предоставить расчет движений к качеству воздуха на рабочих местах с предложенным оборудованием по ГОСТ 12.1.005-88 и СанПин 1.2.3685-21;

Предусмотреть щит управления автоматики. Щит автоматики должен осуществлять регулирование и контроль системы вытяжной вентиляции. Точку размещения запросить и согласовать на месте с представителем ООО “КЗ” Ростсельмаш” (Предварительно запросить ТУ);

Предусмотреть раздел эл. снабжения, а так же учесть, что электрооборудование и система автоматики установки должны обеспечивать бесперебойную работу оборудования при питании от существующей электрической сети переменного тока, удовлетворяющей требованиям качества электрической энергии, согласно ГОСТ 13109-97 (соответствующий международным стандартам IEC 868, IEC 1000—3—2, IEC 1000-3-3, IEC 1000-4-1 и публикациям IEC 1000-2-1, IEC 1000-2-2, в части уровней электромагнитной совместимости в системах электроснабжения и методов измерения электромагнитных помех) и имеющей II категорию надёжности согласно «Правил устройства электроустановок»;

Уровень шума от оборудования не должен превышать 70 дБА;

Вентиляция должна удалять вредные вещества без их попадания в рабочую зону;

При проектировании предусмотреть защиту воздуховодов от повреждения грузонесущими элементами передвижных кранов-балок и техническим персоналом, а так же проектируемое оборудование не должно мешать сущ. передвижным кранам-балкам;

Скорость воздушного потока и кратность воздухообмена принять согласно СП 60.13330.2020.

Выбросы воздуха в атмосферу должны соответствовать ГОСТ Р 58579-2019;

Предоставить сметную документацию в программе “ГРАНД-Смета”;

Перед началом проектирования выполнить не менее трех технических решений с оценкой стоимости их реализации для принятия Заказчиком;

Предусмотреть автоматическое отключение при пожаре систем

общеобменной вентиляции, кондиционирования воздуха и воздушного отопления, а также закрытие противопожарных нормально открытых клапанов.

Отключение систем вентиляции и иного технологического оборудования, а также закрытие противопожарных нормально открытых клапанов должно осуществляться по сигналам, формируемым СПС (СОУЭ).

Необходимость частичного или полного отключения систем вентиляции и закрытия противопожарных клапанов и иного технологического оборудования должна определяться в соответствии с технологическими требованиями.

(ФЗ №123-2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.№№45,46,52,55,56,85,91; СП 7.13130.2013 п.п. 6.24, 7.19)»

Все разделы проекта согласовать с представителями ООО «КЗ «Ростсельмаш»;

Указать в проектной документации необходимость выполнения замеров температуры двигателей и инженерных коммуникаций после проведения монтажных работ на соответствие паспортным данным совместно с представителями ООО «КЗ»Ростсельмаш» с последующим составлением акта;

Указать в проектной документации проведение ПНР только при наличии смонтированного эл. снабжения к оборудованию.

Работы по проектированию систем вытяжной вентиляции должны быть выполнены в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и условиями договора, в т.ч. все сопутствующие виды работ, напрямую не перечисленные в настоящем техническом задании, но необходимые для выполнения и сдачи работ Заказчику.

Локальные сметы

Данный раздел разрабатывается для определения точной стоимости реализации организации участков сборки АКПП, гидравлики и электрики.

Должны быть отражены транспортные расходы, демонтажные затраты (в случае необходимости), удаление отходов, налоги, пусконаладочные, монтажные работы и стоимость оборудования и материалов, затраты на подготовку исполнительной документации, испытания электрощитового оборудования, подключение оборудования указанного в п. 9.1-9.3 за исключением моечной машины AM1200 BC.

Предоставить локально-сметный расчет в том числе в программе «Гранд-Смета».

Предоставить ведомость объемов работ и материалов.

Закупка, доставка до цеха всего оборудования, указанного в п. 9.1-9.3, а также подключение моечной машины AM1200 BC будет осуществляться силами 45 цеха и отдела снабжения ДСТ.

СКС

Данный раздел описывает схему прокладки слаботочной сети

		для обеспечения подключения рабочего места к компьютерной и телефонной сети предприятия путем установки на каждое рабочее место одной двух портовой розетки 2RJ45 от существующих коммутационных шкафов, если нет превышение по кабельной трассе более 90 метров. Проектировщик запрашивает ТУ у участка связи. Сжатый воздух Разработать проекты подключения оборудования и вывода пневморозеток для подключения пневмоинструмента на планировке обозначенных © с использованием существующей сети сжатого воздуха. Запросить ТУ на подключение к сети сжатого воздуха Заказчика. При несоответствии параметров сети сжатого воздуха Заказчика, предусмотреть установку локального компрессора. Оборудование, используемое сжатый воздух: моечная машина, оборудование проверки герметичности, устройство для очистки трубок, пневмоинструмент, стенд для обкатки и испытания АКПП. Точки подключения должны быть оборудованы фильтр-влагоотделителем с регулятором давления и лубрикаторм для смазки пневмоинструмента. Для подключения пневматического пистолета для продувки установленном на моечной машине, пневмоцилиндров открытия двери моечной машины лубрикаторы не требуются. Для подключения оборудования проверки герметичности установить регулятор с ценой деления 0,01 МПа (0,1 бар). Вывод пневморозеток для инструмента должен заканчиваться шаровым краном и БРС (1/2' «мама», европейский стандарт) Класс чистоты сжатого воздуха: для пневмоинструмента - 3 для оборудования - 2
11	Требования к организации строительного производства	Организация, выполняющая проектные и монтажные работы, должна иметь в наличии все необходимые и актуальные профессиональные допуски и разрешения, разрешения членства в СРО (выписка из реестра) требуемые в соответствии с действующим законодательством и иными нормативными правовыми требованиями Российской Федерации.
12	Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	Не требуется
13	Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Согласно действующих норм и правил.
14	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению	Не требуется

	чрезвычайных ситуаций	
15	Требования к определению сметной стоимости	1. При определении сметной стоимости необходимо руководствоваться действующими сметными нормами и правилами. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.08.2020 № 421/пр 2. Сметную документацию разработать в рублях в текущем уровне цен. 3. Согласовать сметную документацию с Заказчиком. 4. Разработать смету в виде сметно-финансового расчёта.
16	Перечень разделов проектной и рабочей документации	1. Проект должен быть выполнен согласно требованиям Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» 2. Графические работы выполняются в формате AutoCAD. 3. Количество экземпляров проектной документации: 3 экз. на бумажном носителе и 2 экземпляра на электронном носителе (PDF в редактируемом формате и формате совместимом с AutoCAD); сметную документацию - в формате MS Excel.
17	Исходные данные, передаваемые Заказчиком проектной организации	Копия планировки технологического участка со спецификацией.
18	Перечень необходимых согласований	В процессе разработки документации «Исполнитель» согласовывает с ООО «КЗ «Ростсельмаш» основные технические решения. Исполнитель, разрабатывает и согласовывает с Заказчиком разделы рабочей документации: Обмерные работы; Архитектурно планировочные решения; Технологические решения; Сжатый воздух; Вытяжную вентиляцию; Слаботочные сети; Электроснабжение и электроосвещение; Смета. Приемка результатов работ оформляется актом выполненных работ.
19	Дополнительные условия	1. Технические решения должны быть разработаны в соответствии с действующими правилами и нормами проектирования Российской Федерации. 2. Применение высококачественных материалов и оборудования, современных мировых технологий, соответствующих документам в области стандартизации, пожарным нормам и разрешенные к применению Минздравом Российской Федерации. 3. При разработке проектной документации применять технические решения минимизирующие объемы строительно-монтажных работ и используемых материалов. 4. Проект должен быть выполнен в соответствии с

		действующими НТД, в том числе: 1) Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»; 2) Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»; 3) Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»; 4) Федеральный закон от 25.12.2023 г. № 653-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и отдельные законодательные акты Российской Федерации (с изменениями на 8 августа 2024г.); 5) ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования»; 6) ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытания»; 7) ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»; 8) ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»; 9) Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87 (актуальная редакция) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; 10) ГОСТ Р 56640-2015 «Чистые помещения. Проектирование и монтаж. Общие требования»; 11) ГОСТ Р ИСО 14644-1–2017 «Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды. Часть 1. Классификация чистоты воздуха по концентрации частиц» 12) ГОСТ ИЕС 61439-1-2013 «Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Общие требования (с Поправками)»; 13) ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»; 14) Правила противопожарного режима в РФ (Постановление правительства РФ от 16.09.2020г. №1479); 15) ПУЭ Правила устройства электроустановок (Издание № 7); 16) СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»; 17) СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»; 18) СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности»; 19) СП 4.13130.2013. «Ограничение распространения пожара на объектах защиты»; 20) СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»; 21) СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и
--	--	--

		кондиционирование. Требования пожарной безопасности»; 22) СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования»; 23) СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»; 24) СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»; 25) СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2, 3, 4)»; 26) СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменениями N 1-4)»; 27) СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция (СНиП 23-05-95)»; 28) СП 56.13330.2021 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001»; 29) СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха СНиП 41-01-2003 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2, 3)»; 30) СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»; 31) СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87»; 32) СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий. СНиП 3.05.01-85 (с Изменениями №1, 2)»; 33) СП 75.13330.2011 «СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»; 34) СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85»; 35) СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85»; 36) СП 439.1325800.2018 «Здания и сооружения. Правила проектирования аварийного освещения»; 37) СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»; 38) СП 486.1311500.2020 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»; 39) РД 25.953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»; 40) СанПин 1.2.3685 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для
--	--	---

		человека факторов среды обитания 41) СП 2.1.3678-20 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг 42) Федеральный закон от 04.05.1999 N 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха". 43) Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды". 44) Приказ Минприроды России от 15.09.2017 N 498 "Об утверждении Правил эксплуатации установок очистки газа". 5. Обязательным требованием поставки является обучения специалистов Заказчика. 6. Всё оборудование в части модернизации, в случае необходимости, обеспечить запасными и быстро изнашиваемыми частями на 1 000 н/ч, 10 000 н/ч работы оборудования и на весь гарантийный период работы оборудования. Перечень запасных частей, с указанием стоимости, на весь срок службы (10 000 н/ч) в коммерческом предложении отразить как дополнительную опцию. Список поставляемых частей согласовывается с заказчиком и приводится в приложении к договору. Сроки реагирования изготовителя на вызовы в рамках гарантийного периода – не более 8-ми часов. 7. Техническая документация должна содержать схемы электрических и пневматических соединений а также их подключений 8. Документация оборудования должна содержать паспорт, руководство по эксплуатации, методику поверки и наладки оборудования. Требования к периодичности поверки, если она является обязательной. Требования к ежедневному, ежемесячному, ежегодному обслуживанию. 9. В целях соблюдения противопожарной безопасности подрядная организация перед началом работ обязана: - акт допуск с указанием точного места проведения работ; - руководителю организации своим приказом (распоряжением) назначить лиц, ответственных за противопожарную безопасность на месте проведения пожароопасных работ, а так же указать состав группы, работающей на данном объекте; - предоставить на ответственного по пожарной безопасности документ о прохождении обучения по программе противопожарного инструктажа согласно приказу МЧС России от 18.10.2021 №806 (ПТМ); - предоставить профессиональный диплом (удостоверение) сварщика и квалификационное удостоверение, подтверждающие право производства сварочных работ. - организовать проведение противопожарных инструктажей с работниками организации, в порядке, установленном нормативными правовыми актами по пожарной
--	--	--

		безопасности; -руководителю организации определить порядок обеспечения мер пожарной безопасности, а также обеспечить постоянное взаимодействие с работниками ПО по своевременному обеспечению мер пожарной безопасности на месте проведения работ; - обеспечить места проведения пожароопасных (огневых) работ первичными средствами пожаротушения (2 огнетушителя ОП-4, противопожарное покрывало, ёмкости с водой и т.п.), а так же наблюдателем за местом проведения пожароопасных (огневых) работ; - ко всем местам расположения первичных средств пожаротушения, пожарным гидрантам, пожарным кранам, открытого хранения товарно-материальных ценностей и оборудованию должен быть обеспечен свободный подход, подъезд и (или) доступ, и обозначены соответствующими знаками пожарной безопасности; - не загромождать противопожарные проезды, подъезды и проходы; - проверка технологического оборудования (трубопроводы, воздуховоды, оборудование и т.п.) на наличие горючих веществ и материалов и при необходимости их подготовка (очистка) к проведению пожароопасных (огневых) работ; - использование технически исправного оборудования для проведения пожароопасных (огневых) работ; - защита горючих элементов строительных конструкций здания; - осуществление постоянного контроля над проведением пожароопасных (огневых) работ и взаимодействие с ПО по обеспечению мер пожарной безопасности. 10. «Исполнитель» самостоятельно обязан получить все необходимые документы для допуска и проведения работ на территории «Заказчика» в срок не позднее чем через 10 рабочих дней после заключения договора. 11. «Исполнитель» обеспечивает авторский надзор за реализацией разработанных проектных решений.
--	--	--

Разработал:

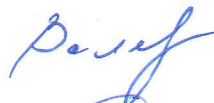
Начальник ТБ ЭЦ



Кудряшов А.А.

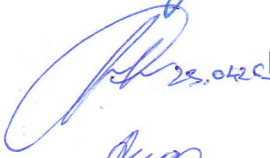
Согласовано:

Начальник ТО ЭЦСТ



Кобзарев Р.В.

Начальник ЭЦСТ



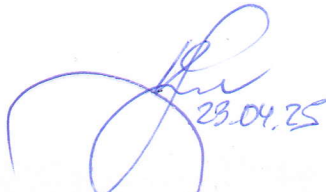
Казанков Е.Н.

Начальник ООТиПБ



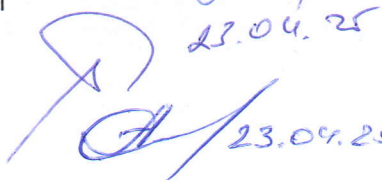
Фирсова А.О.

Главный инженер - начальник цеха РЭК



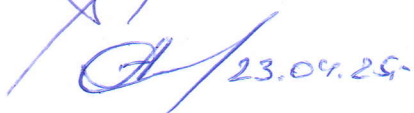
Крахмаль С.М.

Начальник Департамента энергетики
- Главный энергетик



Занин С.С.

Начальник пожарной охраны



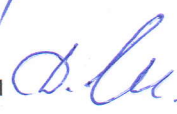
Олейников А.Д.

Начальник связи



Иванов Р.В.

Специалист по надзору за зданиями и сооружениями



Иванов Д.А.

Начальник бюро охраны окружающей среды



Яковенко Т.В.

Участок сборки АКП



Участок сборки акпп_04042025_V3.pdf



Спецификация АКПП (без).pdf



Мощность АКПП.pdf

Участок сборки гидравлики



Участок сборки гидравлики_04042025_V1.pdf



Спецификация гидравлика.pdf



Мощность гидравлика.pdf

Участок сборки электрики



Участок сборки электрики_04042025_V1.pdf



Спецификация электрика.pdf



Мощность электрика.pdf

Паспорта оборудования:

1) Паспорт СОГ-950КТ



РЭ СОГ-950КТ.PDF

2) пресс гидравлический профессиональный, 20 т RUNTEC RT-SP20



RUNTEC RT-SP20.pdf

3) печь для нагрева деталей CM 50/250-250 ШС



печь для нагрева деталей CM 50250-250 ШС.docx



Руководство ШС
250.docx

4) моечная машина AM1200



Паспорт AM1200 ВС заказ 231034.docx



AM1200 ВС от 14.04.2025 Ростсельмаш (экспериментальный цех).docx



Заказ 231034 AM1200 ВС Габаритный чертёж.pdf



печь для нагрева деталей CM 50250-250 ШС.docx



Руководство ШС
250.docx

5) ультразвуковая ванна SP-800 Pro



ультразвуковая ванна SP-800 Pro.docx