

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку рабочей документации по объекту: здание для размещения участка окраски и сушки остовов высоковольтных вводов

Адрес: Московская область, городской округ Сергиев Посад, г. Хотьково, ул. Заводская, 1. Территория действующего предприятия филиала ООО «Эйч Энерджи», в примыкании к зданиям 1А и 1В.

1. Общие данные

1.1. Наименование объекта

Здание для размещения участка окраски и сушки остовов высоковольтных вводов (далее - Объект). Наименование применяется единообразно в настоящем Задании, в Договоре, в пояснительной записке по пункту 1.8 и в техническом плане.

1.2. Основание для проектирования

Договор.

1.3. Вид строительства

Новое строительство.

1.4. Заказчик

Общество с ограниченной ответственностью «Эйч Энерджи» (ОГРН 1197746484231, ИНН 7722477719) - собственник земельного участка с кадастровым номером 50:05:0050102:68 и зданий с кадастровыми номерами 50:05:0050102:759 (здание 1А) и 50:05:0050102:755 (здание 1В), застройщик в значении пункта 16 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

1.5. Генеральный проектировщик (Подрядчик по Договору)

1.6. Источник финансирования

Собственные средства.

1.7. Требования по вариантной и конкурсной разработке

Не требуется.

1.8. Стадийность проектирования

Рабочая документация (РД).

Стороны исходят из того, что Объект относится к строениям и сооружениям вспомогательного использования, в связи с чем **разрешение на строительство не требуется** (пункт 3 части 17 статьи 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

Федерации), а **экспертиза проектной документации не проводится** (часть 3 статьи 49 того же Кодекса).

Подрядчик выпускает **пояснительную записку с обоснованием отнесения Объекта к строениям и сооружениям вспомогательного использования** по критериям, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2023 № 703, пригодную для представления в органы государственного кадастрового учёта и государственной регистрации прав, государственного строительного надзора и государственного земельного надзора. Состав подтверждаемых сведений - Приложение № 5, раздел 1.

Условие «не требует установления санитарно-защитной зоны» Подрядчиком не подтверждается: расчёт выбросов и расчёт рассеивания в предмет Задания не входят (пункт 2.11.5) и выполняются Заказчиком отдельно. Подрядчик указывает это в пояснительной записке прямо; подтверждение условия Заказчик принимает на себя.

Параметры, подтверждаемые Подрядчиком в пояснительной записке, - обязательные требования Заказчика; их несоблюдение признаётся существенным нарушением условий Договора.

Если по ходу проектирования Подрядчик установит, что хотя бы одно из подтверждаемых им условий (Приложение № 5, раздел 1) не выполняется, он обязан незамедлительно письменно уведомить об этом Заказчика и приостановить работы до получения указаний Заказчика (статья 716 Гражданского кодекса Российской Федерации).

1.9. Состав работ

Разработка рабочей документации и пояснительной записки по пункту 1.8.

Технологическая часть (марка ТХ) в предмет работ Подрядчика не входит: технологическое задание разрабатывает и утверждает Заказчик и передаёт его Подрядчику в составе исходных данных (пункт 2.10).

1.10. Выделение этапов строительства

Не требуется. Порядок передачи документации по этапам - пункт 2.9.

1.11. Идентификация зданий и сооружений

Назначение - производственное здание (участок отапливаемый): окрашивание и сушка нижней части остовов высоковольтных вводов. Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1.

Проектная мощность. Программа выпуска Заказчиком не установлена. Мощность принимается по вместимости мест сушки по схеме размещения оборудования: 6 мест горизонтальной досушки на тележках (ложементах), 2 места горизонтальной досушки во вращателях, одновременно - **не более 10 изделий**. Все расчёты (категория помещения, воздухообмен, тепловая нагрузка, нагрузки на конструкции) выполняются исходя из этой вместимости; она письменно указывается как исходная предпосылка в каждом расчёте.

Режим работы - круглосуточный, непрерывный: сушка изделий продолжительностью до 30 часов ведётся в этом же помещении. Режим принимается во всех расчётах - тепловых, электрических, вентиляционных.

Электрическая мощность Заказчиком не задаётся; расчётная нагрузка определяется по пункту 2.8.2.

Уровень ответственности - нормальный, класс сооружения КС-2 по ГОСТ 27751-2014.

Расчётный срок службы - 25 лет (пункт 2.3).

К объектам транспортной инфраструктуры не принадлежит.

Принадлежность к опасным производственным объектам Подрядчик подтверждает расчётом применительно к количествам используемых и хранимых воспламеняющихся и горючих жидкостей (Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ). Результат оформляется отдельным документом.

Категория помещения и здания по взрывопожарной и пожарной опасности, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности определяются Подрядчиком в порядке пунктов 2.7 и 2.8.

Опасные природные процессы и техногенные воздействия. Климатический подрайон, снеговой и ветровой районы, глубина сезонного промерзания принимаются по СП 131.13330 и СП 20.13330.2016 и подтверждаются результатами инженерных изысканий. Особо учесть: примыкание к зданию 1А (4 этажа) - перепад высот покрытий и связанный с ним снегоперенос; поверхностный сток с возвышенных участков площадки; существующая сеть ливневой канализации в пятне застройки. Опасные геологические процессы (карст, оползни, подтопление) устанавливаются инженерно-геологическими изысканиями; при их выявлении выдать перечень мероприятий инженерной защиты.

Постоянного пребывания персонала на Объекте не предусмотрено. Заказчик обосновывает это письменно - регламентом работ и хронометражом, подтверждающими, что оператор находится в помещении менее двух часов непрерывно. Обоснование передаётся в составе исходных данных (пункт 2.10) и учитывается при определении необходимости вытяжной противодымной вентиляции.

1.12. Инженерные изыскания

Подрядчик выполняет инженерные изыскания на основании **задания на выполнение инженерных изысканий** (Приложение № 4) в составе не менее:

- **инженерно-геодезические** - топографическая съёмка участка застройки и прилегающей территории в масштабе 1:500 с **нанесением существующих подземных и надземных коммуникаций**, с отметками полов зданий 1А и 1В и отметками существующих отмосток;
- **инженерно-геологические** - в объёме, достаточном для проектирования оснований и фундаментов, с определением расчётной глубины сезонного

промерзания, физико-механических характеристик грунтов, уровня грунтовых вод и агрессивности грунтовых вод к бетону и стали;

- **инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические** - в объёме по программе изысканий либо мотивированный отказ со ссылкой на нормативные документы.

Программа изысканий согласовывается с Заказчиком до начала полевых работ; технический отчёт передаётся до выпуска разделов КМ и КЖ.

Дополнительно выполняется **техническое обследование строительных конструкций зданий 1А и 1В** в зоне примыкания и в зоне влияния нового строительства, включая: вскрытие и обмер существующих фундаментов в местах примыкания; оценку несущей способности стены здания 1В в месте устройства нового эвакуационного выхода; оценку возможности передачи на существующие конструкции нагрузок от пристройки; оценку несущей способности конструкций покрытия этих зданий при изменении снеговой нагрузки. Порядок обследования, определение зоны влияния и геотехнический прогноз - Приложение № 5, раздел 2.

Материалы архивных изысканий предоставляются Заказчиком справочно и от ответственности за достоверность результатов собственных изысканий не освобождают.

1.13. Правовые основания выполнения работ и технические условия

Работы выполняются на земельном участке с кадастровым номером 50:05:0050102:68 площадью 4101 кв. м, категория земель - земли населённых пунктов, принадлежащем Заказчику на праве собственности (запись Единого государственного реестра недвижимости 50:05:0050102:68-50/148/2021-2 от 07.06.2021).

Здания примыкания принадлежат Заказчику на праве собственности: здание 1А - кадастровый номер 50:05:0050102:759, площадь 1647 кв. м; здание 1В - кадастровый номер 50:05:0050102:755, площадь 383,2 кв. м. Ограничений и обременений, препятствующих строительству, по сведениям Единого государственного реестра недвижимости не зарегистрировано.

Технические условия на подключение к сетям и системам действующего производственного комплекса (электроснабжение, отопление, ливневая канализация, слаботочные системы, пожарная сигнализация и оповещение) выдаются Заказчиком **по письменному запросу Подрядчика в течение 15 (пятнадцати) рабочих дней** со дня получения запроса. Запрос направляется в течение 5 (пяти) рабочих дней с даты заключения Договора. Срок выполнения соответствующей части работ продлевается на время ожидания технических условий.

Обязательный состав технических условий по электрообеспечению - пункт 2.8.2. Срок 15 рабочих дней относится к выдаче условий именно в этом составе; выдача документа без перечисленных сведений обязанность Заказчика не исполняет.

1.14. Вид разрешённого использования земельного участка

По сведениям Единого государственного реестра недвижимости - «Для размещения вспомогательного корпуса». Изменение этих сведений Заказчиком не планируется (допущение 2 пункта 1.16).

Подрядчик приводит вид разрешённого использования и назначение Объекта в разделе «Схема планировочной организации земельного участка». **Правовая оценка соответствия назначения Объекта виду разрешённого использования в предмет Задания не входит.**

1.15. Требования к Подрядчику

Устанавливаются Договором.

1.16. Допущения, принятые Заказчиком

Задание составлено с учётом следующих допущений, принятых Заказчиком и **не подлежащих проверке Подрядчиком**:

- 1) Объект не требует установления санитарно-защитной зоны. Расчёт выбросов загрязняющих веществ и расчёт их рассеивания в предмет Задания не входят (пункт 2.11.5) и выполняются Заказчиком отдельно. До получения их результатов соответствие Объекта условию «не требует установления санитарно-защитных зон» по критериям, утверждённым постановлением Правительства Российской Федерации от 04.05.2023 № 703, документально не подтверждено.
- 2) Размещение Объекта соответствует виду разрешённого использования земельного участка по сведениям Единого государственного реестра недвижимости - «Для размещения вспомогательного корпуса». Заявление о внесении сведений об ином виде разрешённого использования Заказчиком не подаётся.

Подрядчик принимает допущения как исходные данные Заказчика (пункт 1 статьи 759 Гражданского кодекса Российской Федерации), их достоверность не проверяет и ответственности за их несостоятельность не несёт. Порядок действий при возникновении сомнений - пункт 0, правило 1.

2. Рабочая документация

2.1. Общие требования к документации

Рабочая документация и пояснительная записка по пункту 1.8 разрабатываются в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и иными нормативными документами, применение которых обязательно для Объекта данного назначения.

Национальные стандарты и своды правил, предусматривающие требования безопасности, применяются со дня включения таких требований в реестр требований (часть 2 статьи 6 Федерального закона № 384-ФЗ).

Проектировщик обязуется выполнить все работы в строгом соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, включая Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», а также сводами правил (СП) и государственными стандартами (ГОСТ). Проектировщик несет полную ответственность за обеспечение в проектной документации всех мер пожарной и промышленной безопасности, предусмотренных нормативными актами. Принимаемые технические решения в полном объеме должны соответствовать требованиям промышленной и пожарной безопасности.

Перечень нормативных документов, подлежащих применению, - Приложение № 5, раздел 0. Перечень не исчерпывающий: при выявлении иных обязательных требований Подрядчик применяет их и уведомляет Заказчика.

Применение стандартов организаций, международных, региональных и иностранных стандартов - только по письменному согласованию с Заказчиком (часть 6 статьи 6 Федерального закона № 384-ФЗ).

2.2. Основные технико-экономические характеристики Объекта

Величины настоящего пункта заданы Заказчиком и являются обязательными исходными требованиями.

Характеристика	Значение
Площадь застройки	не более 78 кв. м
Габаритные размеры в осях	8 300 x 9 400 мм (уточняются проектом)
Этажность	1 этаж
Высота помещения от чистого пола до низа выступающих несущих конструкций покрытия	не менее 7 000 мм по всей площади помещения
Равномерно распределённая нагрузка на пол	10 кПа (1 т на кв. м)
Расчётный объём помещения для расчётов по объёму	не менее 546 куб. м

Высота от пола до низа выступающих частей коммуникаций и оборудования - по СП 56.13330.2021.

Высота здания от планировочной отметки земли до верха покрытия Заданием не нормируется и определяется проектом как производная от требуемой высоты помещения, высоты несущих конструкций покрытия, уклона кровли и толщины ограждающей конструкции. Кровля односкатная, уклон определяется проектом. **Все высотные отметки указываются в единой системе с отметкой чистого пола существующего здания 1В.**

Приложенная схема размещения оборудования высотной привязкой не является: проставленный на ней размер 7 000 мм относится к верху несущих конструкций у высокого края и требование настоящего пункта не заменяет.

Нагрузка на пол 10 кПа задана Заказчиком, расчётом не обоснована и подлежит проверке на достаточность для фактически применяемого напольного транспорта и оснастки. Дополнительно учесть сосредоточенные нагрузки от напольного транспорта и от опор тележек (ложементов) и поддона для досушки. Если заданной величины окажется недостаточно - письменно уведомить Заказчика с указанием требуемого значения до выпуска комплекта КЖ.

Проверка габаритов подъёма. Свободная высота подъёма крюка подвешного крана должна обеспечивать установку изделия на вращатель и съём с него **с запасом не менее 300 мм** над наивысшей точкой изделия при крайнем верхнем положении крюка. Габариты и масса изделия выдаются в технологическом задании; при их отсутствии на момент выпуска раздела КМ - письменно запросить и приостановить выпуск раздела до получения.

Изменение габаритов Объекта - только по письменному согласованию с Заказчиком. При изменении подтвердить, что в новых габаритах выполняются все требования, зависящие от площади и объёма помещения: допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека, площадь легкобрасываемых конструкций, размещение эвакуационных выходов и тамбур-шлюза, зона обслуживания подвешного крана.

2.3. Срок службы Объекта

Расчётный срок службы - 25 лет; величина задана Заказчиком и является обязательным исходным требованием (полномочие - ГОСТ 27751-2014, пункт 4.3).

Подрядчик проверяет, установлено ли для объектов данного назначения иное значение требованиями, включёнными в реестр требований; порядок действий при обнаружении такого требования - Приложение № 5, раздел 3.

Срок службы 25 лет не является основанием для снижения класса антикоррозионной защиты ниже требуемого фактической степенью агрессивности среды (влажный режим помещения, пары органических растворителей): класс защиты определяется средой, а срок службы - периодичностью возобновления покрытия.

В эксплуатационной документации указать, что по истечении расчётного срока службы для дальнейшей эксплуатации потребуются оценка технического состояния объекта и поверочные расчёты.

2.4. Сведения о земельном участке

Сведение	Значение
Кадастровый номер	50:05:0050102:68
Площадь	4101 кв. м по сведениям Единого государственного реестра недвижимости
Категория земель	земли населённых пунктов
Вид разрешённого использования	«Для размещения вспомогательного корпуса» (пункт 1.14)
Территориальная зона	П(НП) - производственная зона в границах населённого пункта

Сведение	Значение
Градостроительный план земельного участка	№ РФ-50-3-70-0-00-2025-57899-0, подготовлен Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области по заявлению ООО «Эйч Энерджи» от 27.08.2025 № Р001-9157623758-100808122
Правила землепользования и застройки	постановление администрации Сергиево-Посадского городского округа Московской области от 18.06.2021 № 885-ПГ (в редакции от 09.07.2025 № 2062-ПА)

Предельные параметры разрешённого строительства по градостроительному плану для зоны П(НП): предельные размеры земельного участка и максимальный процент застройки не подлежат установлению; **минимальный отступ от границ земельного участка - 3 м**; предельное количество надземных этажей - 3.

Зоны с особыми условиями использования территории, красные линии, публичный сервитут по сведениям градостроительного плана отсутствуют.

В границах участка расположены объекты недвижимости с кадастровыми номерами 50:05:0050102:754, 50:05:0050102:755 (здание 1В, складское, 1 этаж, 383,2 кв. м), 50:05:0050102:759 (здание 1А, 4 этажа, 1647 кв. м).

2.5. Требования к схеме планировочной организации земельного участка

Раздел выполнить в соответствии с градостроительным планом земельного участка, техническими условиями Заказчика и принятыми решениями по инженерным системам.

Предельные параметры. Подтвердить соблюдение предельных параметров разрешённого строительства по фактическим координатам пятна застройки, в том числе **минимального отступа 3 м от границ земельного участка**, и приложить схему с расстояниями от контура Объекта до границ участка в характерных точках.

Заказчик доводит до сведения Подрядчика: по расчёту, выполненному по координатам характерных точек из выписок Единого государственного реестра недвижимости, здание 1В расположено на расстоянии **1,69 м** от границы участка, здание 1А - **4,12 м**. При невозможности соблюсти минимальный отступ незамедлительно письменно уведомить Заказчика и предложить варианты размещения Объекта, обеспечивающие соблюдение предельных параметров, до начала разработки рабочей документации.

Доступ пожарной техники. Подтвердить обеспечение подъезда пожарной техники к проектируемому зданию и к существующим зданиям 1А и 1В после возведения пристройки, показав на чертеже фактические расстояния и ширины (нормируемые значения - Приложение № 5, раздел 4). **Если пристройка перекрывает существующий проезд - представить решение по его переносу.**

Вертикальная планировка и водоотвод. Выполнить вертикальную планировку с привязкой отметки чистого пола проектируемого здания к отметке чистого пола здания 1В (перепад указать на чертеже). Обеспечить отвод поверхностных вод от здания отмошкой (параметры - Приложение № 5, раздел 4). **Предусмотреть мероприятия, исключающие поступление поверхностного стока с возвышенных участков**

площадки к стенам проектируемого здания и в узлы примыкания к зданиям 1А и 1В.

2.6. Требования к архитектурным решениям

Архитектурные решения должны быть достаточными для разработки конструктивных решений по металлоконструкциям Объекта.

Стены и покрытие - трёхслойные панели с металлическими облицовками и сердечником из минеральной ваты по ГОСТ 32603-2021. **Панели с горючим сердечником (пенополистирол, пенополиуретан, пенополиизоцианурат) не применять.**

По панелям определить и указать: толщину по теплотехническому расчёту; предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкции по результатам пункта 2.8.8; тип продольного и поперечного замка; схему раскладки и крепления к каркасу **с расчётом крепежа на ветровой отсос и на снеговую нагрузку у примыкания.** Панели поставляются с документами о соответствии ГОСТ 32603-2021 и протоколами испытаний на огнестойкость и класс пожарной опасности, если такие показатели требуются принятой степенью огнестойкости.

Узлы комплекта АР: цоколь, карниз, высокий (коньковый) край, угол, примыкание к наружным стенам зданий 1А и 1В, примыкание к деформационному шву, обрамление проёмов ворот и дверей, проходы воздухопроводов и коммуникаций через ограждающие конструкции. **Для каждого узла показать непрерывность теплоизоляционного и пароизоляционного контура и способ герметизации стыка.**

Кровля - односкатная. Узлы примыкания к стенам существующих зданий, устройство фартуков, заведение края кровли и непрерывность пароизоляции у стен и у деформационного шва - по СП 17.13330.2017 (пункты - Приложение № 5, раздел 5). **Крепление элементов примыкания к существующим стенам - с учётом обследования (пункт 1.12) и без передачи на них нагрузок от конструкций пристройки.**

Водоотвод с кровли - наружный организованный: настенный (подвесной) жёлоб по низкому (карнизному) краю и водосточные трубы с отводом в существующую сеть ливневой канализации предприятия по техническим условиям Заказчика. **Жёлоб и водосточные трубы на стенах примыкания к зданиям 1А и 1В не устраивать.** Предусмотреть обогрев желобов, воронок и труб (мощность и схема - расчётом, пункт 2.8.2). **Подтвердить, что существующая сеть принимает дополнительный расход с площади кровли;** при недостаточной пропускной способности представить решение Заказчику.

Снегозадержание. Предусмотреть снегозадерживающие устройства; тип, число рядов и шаг определить расчётом по снеговой нагрузке. **Дополнительно рассчитать горизонтальную нагрузку от сползания снега и учесть её в креплении снегозадержателей, панелей покрытия и элементов каркаса.**

Доступ на кровлю - самостоятельным решением (наружная стационарная лестница либо иное, обоснованное проектом), **не зависящим от состояния и оснащения кровель существующих зданий.** Необходимость наружных пожарных

лестниц, ограждения кровли и страховочной системы определить по фактическим уклону и высоте (критерии - Приложение № 5, раздел 5). **Использование кровель зданий 1А и 1В как пути доступа - только при письменном подтверждении Заказчика и подтверждённой обследованием несущей способности этих кровель.**

Теплотехнические требования. Тепловая защита - по СП 50.13330.2024, с расчётом, подтверждающим одновременное выполнение поэлементного, комплексного и санитарно-гигиенического требований.

Исходные данные расчёта: параметры внутреннего воздуха по пункту 2.8.4 отдельно для режимов окраски и сушки; влажностный режим - **влажный**; высота помещения не менее 7,0 м, объём не менее 546 куб. м; режим круглосуточный; **рециркуляция запрещена, весь приточный воздух наружный**; климатические параметры по СП 131.13330 с указанием выбранного климатического пункта.

Расчёт выполнить для стен, покрытия, пола по грунту и **заполнений проёмов, включая ворота.**

Приведённое сопротивление теплопередаче определять с учётом теплотехнических неоднородностей - элементов каркаса, замков и стыков панелей, узлов примыкания, крепежа, обрамлений проёмов. **Расчёт «по глади панели» не принимается.** По результатам указать конкретные толщины панелей стен и покрытия и конструкцию пола по грунту.

Полы. Конструкция пола и основания - на равномерно распределённую нагрузку 10 кПа и сосредоточенные нагрузки от напольного транспорта и оснастки (пункт 2.2).

Тип покрытия выбрать по фактическим агрессивным средам: **органические растворители на ароматических углеводородах (толуол, ксилол), кетоны (ацетон), сложные эфиры (бутилацетат), лакокрасочные материалы**; интенсивность воздействия - по технологическому заданию.

Покрытие - **сплошное, беспыльное, стойкое к указанным средам и к мытью растворителями**, с непрерывной гидроизоляцией, заводимой на стены, и с оклеечной гидроизоляцией под лотками и трапами (параметры - по СП 29.13330.2011). **Предусмотреть организованный сбор проливов лакокрасочных материалов и растворителя с исключением попадания в сеть ливневой канализации.** Электростатические свойства покрытия - по пункту 2.8.2, с подтверждением документами изготовителя.

Проёмы, ворота и двери. Определить число, расположение, размеры и назначение проёмов:

- **технологический проём в сторону существующего здания** для вноса и выноса изделий и въезда напольного транспорта. **Собственные наружные ворота у пристройки не предусматриваются**, внос изделий - через существующие подъёмно-секционные ворота цеха. Размеры в свету - с превышением габаритов транспортного средства в загруженном состоянии по СП 56.13330.2021 (значения - Приложение № 5, раздел 5); при дистанционном или автоматическом приводе обеспечить ручное открывание. Заполнение проёма - соответствующее типу

противопожарной преграды (пункт 2.7), с тамбур-шлюзом, если он требуется по категории (пункт 2.8.8);

- **эвакуационный выход (выходы)** - по пункту 2.8.8. **Технологический проём в сторону цеха эвакуационный выход не заменяет;**
- **проёмы для воздуховодов и коммуникаций** - с сохранением непрерывности теплоизоляционного и пароизоляционного контура и с противопожарными клапанами там, где они требуются.

Двери эвакуационных выходов и двери на путях эвакуации - открывающиеся по направлению выхода из здания; при категории помещения А или Б послабление подпункта «б» пункта 4.2.22 СП 1.13130.2020 не применяется. Заполнения проёмов, входящие в наружное ограждение, включить в теплотехнический расчёт.

2.7. Требования к конструктивным и объёмно-планировочным решениям

Каркас - комбинированный металлический из прокатного или гнутосварного профиля и лёгких стальных тонкостенных конструкций (ЛСТК). Комбинированный каркас предпочтителен, но не обязателен; обязательно соответствие пожарно-техническим требованиям настоящего пункта.

Каркас выполнить полностью самонесущим. Опираение несущих конструкций покрытия и стен пристройки на конструкции зданий 1А и 1В не допускается. Крепление к существующим стенам допускается только для элементов ограждения и узлов герметизации примыкания - при подтверждённой обследованием несущей способности стен и с расчётом крепежа; ведомость таких креплений привести в комплекте АР.

Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надёжность зданий 1А и 1В на период строительства и эксплуатации, включая защиту существующих конструкций при земляных работах и при устройстве проёма для нового эвакуационного выхода в стене здания 1В.

Фундаменты - по результатам инженерно-геологических изысканий, с расчётом по двум группам предельных состояний; тип определяется проектом. Глубина заложения - с учётом расчётной глубины сезонного промерзания и защиты от морозного пучения. **Опорные узлы колонн рассчитать на сжатие, на отрыв от ветрового отсоса и на горизонтальные усилия**, в том числе от снегозадерживающих устройств и подвесного крана. **Фундаменты пристройки не должны передавать нагрузок на существующие фундаменты и конструкции зданий 1А и 1В и подрабатывать их основания.**

Пол по грунту и его основание - в составе комплекта КЖ, с расчётом на нагрузки по пункту 2.2. **Геотехническая категория** предварительно 2; окончательное значение уточнить по результатам изысканий и указать в пояснительной записке к разделу КЖ.

Деформационный шов. Примыкание к зданиям 1А и 1В выполнить с деформационным (осадочным) швом, **разделяющим конструкции и фундаменты**

нового и существующих зданий; необходимость и ширину подтвердить расчётом взаимных осадок. Конструкцию шва разработать в комплектах КМ, КЖ и АР с обеспечением: непрерывности теплоизоляционного и пароизоляционного контура, герметичности от осадков, требуемого предела огнестойкости узла примыкания к противопожарной преграде, возможности взаимных перемещений без повреждения ограждающих конструкций.

Подземные коммуникации в пятне застройки. Учесть по геоподоснове (1:500), разработать защитные мероприятия, обеспечивающие их сохранность и условия нормальной эксплуатации.

Существующий колодец ливневой канализации остаётся внутри помещения; перекладка сети в обход здания не выполняется. Предусмотреть:

- подъём люка до уровня чистого пола;
- **герметичное исполнение люка** - крышка с уплотнением, исключающая поступление жидкости и паров из помещения в сеть и из сети в помещение, рассчитанная на нагрузку по пункту 2.2 и стойкая к применяемым растворителям;
- обрамление люка с непрерывностью гидроизоляции пола и её стойкостью к растворителям;
- **сбор проливов в отдельный приемок (поддон), не сообщающийся с сетью ливневой канализации;**
- доступность колодца и примыкающих участков сети для осмотра и контроля состояния при эксплуатации (часть 8 статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ). **Участки сети, доступ к которым после возведения Объекта станет невозможен, перечислить отдельным списком с указанием последствий для эксплуатации;**
- электротехнические требования к колодцу - пункт 2.8.2.

В эксплуатационную документацию включить: **вскрытие люка выполняется только при остановленном технологическом процессе, после проветривания помещения и оформления работ в установленном на предприятии порядке.**

Снеговая нагрузка. Определить расчётом; принятое нормативное значение и способ его определения указать в пояснительной записке.

Обязательно рассмотреть схему «Здания с перепадом высоты» для участка кровли, примыкающего к зданиям 1А и 1В (снеговой мешок). Высоты перепада и длины участков переноса принять по фактическим высотам существующих зданий, установленным обследованием и (или) исполнительной съёмкой. **Снижение снеговой нагрузки на участках у перепадов высот не применять.**

Перераспределение снеговой нагрузки рассчитать в обоих направлениях:

- на кровлю проектируемого здания у примыкания к более высоким участкам существующих зданий;
- **на кровли зданий 1А и 1В в местах, где проектируемое здание оказывается выше** - с проверкой несущей способности существующих конструкций покрытия по результатам обследования (пункт 1.12).

Результаты оформить отдельным разделом пояснительной записки с расчётными схемами. **При недостаточной несущей способности существующих конструкций представить Заказчику решения по их усилению либо по изменению высотной компоновки пристройки до выпуска раздела КМ.** При компоновке минимизировать

перепады высот и внутренние углы наружных ограждающих конструкций; неустранимые - учесть расчётом.

Ветровая нагрузка. Определить расчётом; нормативное значение и способ определения указать в пояснительной записке. Тип местности обосновать с учётом фактической застройки промплощадки. Аэродинамические коэффициенты - с учётом односкатной формы покрытия и примыкания к более высокому зданию 1А. **Отдельно проверить ветровой отсос на карнизных и угловых зонах кровли и на панелях покрытия и стен, включая расчёт крепежа панелей.**

Порядок определения снеговой и ветровой нагрузок, применяемые схемы и коэффициенты - Приложение № 5, раздел 6. Все нагрузки в документации приводить в кПа (кН на кв. м).

Подвесной кран. Предусмотреть подвесной кран для установки изделий на вращатель и съёма с него. Исходные данные (тип, грузоподъёмность, режим работы, зона обслуживания, высота подъёма крюка, масса и габариты изделия, грузозахватное приспособление) Заказчик выдаёт в технологическом задании; при их отсутствии на момент выпуска раздела КМ - письменно запросить у Заказчика.

Каркас рассчитать на крановые нагрузки (Приложение № 5, раздел 6) **в сочетаниях с постоянными, снеговыми (включая снеговой мешок у примыкания) и ветровыми.** Крановый путь, его крепление к несущим конструкциям покрытия и упоры разработать в комплекте КМ; предусмотреть обслуживание крана и пути. **Зону обслуживания крана согласовать с расстановкой оборудования и габаритами проёма для внесения изделий; фактические зазоры до стен и оборудования подтвердить на плане и разрезе.**

Противопожарная преграда к существующим зданиям. Определить и обосновать, является ли проектируемое здание самостоятельным зданием (пожарным отсеком) или входит в состав существующего здания, и назначить вид и тип противопожарной преграды, отделяющей Объект от зданий 1А и 1В. **Противопожарный разрыв отсутствует**, поэтому при решении «самостоятельное здание» требуется противопожарная стена 1-го типа (варианты и условия - Приложение № 5, раздел 7).

Конструкции, обеспечивающие устойчивость преграды и на которые она опирается, узлы крепления и примыкания выполнить с пределами огнестойкости не ниже предела огнестойкости преграды. **Вспучивающиеся огнезащитные покрытия для несущих конструкций противопожарных стен и перекрытий 1-го типа не применять.** Участки наружных стен, примыкающие к противопожарной стене, выполнить с учётом категории помещения.

Пожарно-технические характеристики - последовательность определения:

- 1) категория помещения и здания по взрывопожарной и пожарной опасности - расчётом (пункт 2.8.8);
- 2) степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и подтверждение допустимости площади этажа в пределах пожарного отсека. **Для категорий А и Б допускается только класс С0;** послабление для IV степени

огнестойкости и классов С1-С3 неприменимо, так как площадь здания превышает 75 кв. м;

- 3) требуемые пределы огнестойкости конструкций с подтверждением для каждого элемента каркаса. **Для элементов ЛСТК при приведённой толщине металла менее 4,0 мм незащищённая сталь для предела R 15 не допускается** - требуется огнезащита либо подтверждение фактического предела испытаниями;
- 4) **если по результатам подпунктов 1-3 применение ЛСТК в несущем каркасе окажется технически или экономически неприемлемым - до выпуска раздела КМ письменно уведомить Заказчика и представить вариант конструктива из прокатных профилей с оценкой последствий.**

После определения степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности указать требуемые и фактические пределы огнестойкости и классы пожарной опасности для несущих элементов каркаса (колонн, ферм, связей, прогонов), наружных стен, покрытия, противопожарных преград, заполнения проёмов в них, узлов примыкания и креплений. Способы подтверждения фактических пределов и ограничение площади проёмов в преградах - Приложение № 5, раздел 7.

2.7.1. Работы, затрагивающие существующие здания 1А и 1В

Проектными решениями предусматриваются работы, затрагивающие здания 1А (50:05:0050102:759) и 1В (50:05:0050102:755): устройство примыкания, устройство нового эвакуационного выхода из здания 1В взамен перекрываемого пристройкой, использование существующих подъёмно-секционных ворот, подключение к системам вентиляции, электроснабжения, освещения и ливневой канализации, изменение снеговой нагрузки на конструкции прилегающих зданий.

По каждому из зданий 1А и 1В дать письменное заключение о правовой квалификации выполняемых работ: относятся ли они к реконструкции объекта капитального строительства (пункт 14 статьи 1 Градостроительного кодекса Российской Федерации) либо к изменениям, не затрагивающим конструктивные и другие характеристики надёжности и безопасности и не превышающим предельные параметры разрешённого строительства (пункт 4 части 17 статьи 51 того же Кодекса). Заключение подтверждается расчётом несущих конструкций в местах устройства проёмов и в местах изменения нагрузок.

Если работы по любому из зданий квалифицируются как реконструкция - незамедлительно письменно уведомить Заказчика: в этом случае требуются разрешение на строительство и проектная документация на реконструкцию соответствующего здания, и объём работ по настоящему Заданию подлежит пересмотру.

Работы, затрагивающие здания 1А и 1В, выполняются только в объёме, **письменно согласованном Заказчиком как собственником этих зданий.** Согласование оформляется отдельным документом с перечнем работ по каждому зданию и прилагается к акту сдачи-приёмки документации.

2.8. Требования к инженерным решениям и оборудованию

2.8.1. Очередность работ и точки контроля Заказчика

Расчёт категории помещения и здания по взрывопожарной и пожарной опасности выполняется первым этапом, до разработки разделов рабочей документации, и оформляется отдельным документом. До его согласования Заказчиком не принимаются: класс и границы взрывоопасных зон, объём взрывозащищённого исполнения оборудования, категория надёжности электроснабжения, состав систем противопожарной защиты, решение о тамбур-шлюзе, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания, требования к легкосбрасываемым конструкциям и решения по противодымной вентиляции.

Поскольку проектная стадия не разрабатывается, **точками контроля Заказчика до выпуска чертежей служат:** расчёт категории помещения и здания, согласованный расчёт электрических нагрузок и материалы по пункту 2.8.9.

2.8.2. Электроснабжение

Обязательный состав технических условий Заказчика (выдаются в порядке пункта 1.13): точка присоединения; разрешённая максимальная и свободная мощность в точке присоединения; номинальное напряжение; **система заземления существующей сети (TN-C, TN-C-S, TN-S, TT)**; категория надёжности существующего ввода; тип и место установки приборов технического учёта; однолинейная схема питающего распределительного устройства с фактической загрузкой; сведения о молниезащите и заземляющих устройствах зданий 1А и 1В; **располагаемая тепловая мощность в точке возможного подключения** - для выбора способа нагрева приточного воздуха.

Расчёт электрической мощности. Мощность Объекта Заказчиком не задаётся и определяется расчётом электрических нагрузок. Раздельно определить установленную и расчётную мощность, коэффициент мощности, расчётный ток и потребную мощность по группам потребителей: технологическое оборудование (вращатели, подвесной кран, система подачи сжатого воздуха); вентиляция и кондиционирование (включая нагрев приточного воздуха, **осушение и подпор воздуха в тамбур-шлюз**); освещение рабочее и аварийное; электрообогрев водостоков; **контроль загазованности**; слаботочные системы; розеточная сеть.

Все нагрузки считать для непрерывного (круглосуточного) режима. Результат согласовать с Заказчиком **до выпуска рабочей документации.** При превышении расчётной мощностью величины, разрешённой владельцем сетей, представить перечень мероприятий и обращений, необходимых для увеличения мощности.

Способ нагрева приточного воздуха Заданием не назначается. Выбрать его расчётом исходя из технических условий действующего производственного комплекса и представить Заказчику сравнение вариантов (водяной нагрев от тепловых сетей предприятия либо электрический) с указанием потребной мощности по каждому.

Порядок работ, снимающий ожидание с критического пути: запрос технических условий направляется в первый рабочий день после начала работ; расчёт категории помещения ведётся параллельно и от условий не зависит; расчёт электрических нагрузок выполняется **в двух вариантах нагрева** и предъявляется Заказчику вместе с полученными условиями. **Выбор варианта - заранее объявленная точка принятия решения Заказчика, а не изменение объёма работ.**

Категория надёжности электроснабжения. Определить по результатам расчёта категории помещения и состава электроприёмников, с обоснованием в текстовой части. Обязательно:

- **аварийная вентиляция - I категория надёжности;** при невозможности питания от двух независимых источников применить решения, предусмотренные СП 60.13330.2020;
- **электроприёмники систем противопожарной защиты - I категория надёжности;** при отнесении Объекта в целом к III категории - питание от самостоятельного низковольтного комплектного устройства с резервным питанием от автономного источника и расчётом ёмкости аккумуляторной батареи по СП 6.13130.2025;
- **при намерении учесть работу вентиляции в расчёте категории помещения -** резервные вентиляторы, автоматический пуск при превышении предельно допустимой взрывобезопасной концентрации и питание вентиляции по I категории. **Не удаётся обеспечить I категорию - работу аварийной вентиляции в расчёте категории не учитывать;**
- **подача воздуха в тамбур-шлюз** (если он потребуется): система отдельная, с резервным вентилятором, **не отключаемая при пожаре;** надёжность питания - не ниже, чем у аварийной вентиляции, с обоснованием в текстовой части.

Ввод питания и расчёты. Точку подключения, сечение и способ прокладки питающей линии принять по техническим условиям Заказчика. Выполнить и представить: расчёт электрических нагрузок; расчёт токов короткого замыкания; выбор сечений проводников; выбор аппаратов защиты; проверку селективности защит смежных ступеней; расчёт заземляющего устройства **с указанием принятого нормируемого значения сопротивления и обоснования этого значения.** Состав проверок по каждому расчёту - Приложение № 5, раздел 8.

Система заземления и защитные меры. Систему заземления Объекта принять **TN-S;** при питании от сети предприятия по системе TN-C разделение PEN-проводника выполнить во вводном устройстве пристройки с повторным заземлением и отдельными шинами N и PE далее по всей установке.

Выполнить основную систему уравнивания потенциалов на вводе и **дополнительную в помещении участка** с присоединением: конструкций каркаса здания, кранового пути и крана, корпусов вращателей, воздухопроводов приточной, вытяжной и аварийной вентиляции, трубопровода сжатого воздуха, тележек и поддонов

для суши, стеллажей и шкафов, металлической тары для лакокрасочных материалов и растворителей, люка и трубопровода колодца ливневой канализации.

Защиту от поражения электрическим током выполнить по ГОСТ Р 50571.4.41-2022; для розеточных и переносных цепей и для цепей электрообогрева водостоков предусмотреть устройства защитного отключения. **В цепях питания электроприёмников систем противопожарной защиты устройства защиты, управляемые дифференциальным током, и устройства защиты от дугового пробоя не применять** (СП 6.13130.2025, пункт 5.13).

Защита от статического электричества. Предусмотреть: заземление технологического оборудования и тары; **антистатическое (безыскровое) покрытие пола с нормируемым сопротивлением утечки** - значение и метод контроля назначить в проекте; заземление окрашиваемого изделия и вращателя; требования к антистатической спецодежде и обуви - в указания по эксплуатации. Применяемые стандарты - Приложение № 5, раздел 8.

Молниезащита. Уровень (категорию) защиты определить расчётом по результатам определения категории помещения и класса взрывоопасной зоны. **Применяемый документ указать один** - либо СО 153-34.21.122-2003, либо комплекс ГОСТ Р МЭК 62305 (ограничение по составу принятых в Российской Федерации частей - Приложение № 5, раздел 8). Молниезащиту пристройки увязать с существующей молниезащитой зданий 1А и 1В и их заземляющими устройствами; предусмотреть защиту от вторичных проявлений молнии и от заноса высокого потенциала по вводимым коммуникациям.

Взрывозащищённое исполнение. До выпуска рабочей документации определить категорию помещения и **класс взрывоопасной зоны с границами в плане и по высоте**, приняв исходными состав и количество применяемых материалов по технологическому заданию, включая расход растворителя на обезжиривание и на промывку распылителя. **Границы взрывоопасных зон показать на планах и разрезах.**

Электрооборудование во взрывоопасной зоне - с маркировкой взрывозащиты, соответствующей классу зоны, категории (подгруппе) и температурному классу смеси, с действующими документами о соответствии **ТР ТС 012/2011** (копии передаются Заказчику).

Вне границ взрывоопасных зон взрывозащищённое исполнение не требовать; там исполнение определить по условиям среды - окрасочный аэрозоль, влажная уборка, пары растворителей - с указанием требуемой степени защиты оболочки и стойкости её материалов к применяемым растворителям. **Правило действует во всех разделах документации**, включая освещение, слаботочные системы и оборудование вентиляции.

Распределительные сети и розеточная сеть. Номинальное напряжение сети - по ГОСТ 29322-2014. Состав, число и места установки штепсельных соединителей определить **по фактическому перечню потребителей** из технологического задания; розетки **«по периметру с произвольным шагом» не выполнять.** Во взрывоопасной зоне соединители применять только во взрывозащищённом исполнении либо заменить

стационарным подключением. Для уборочных механизмов и переносного инструмента - розеточные посты вне взрывоопасной зоны.

Питание технологического и инженерного оборудования. Предусмотреть питание, аппараты защиты и управления, кабельные линии для: вращателей; подвесного крана (с указанием способа токоподвода, допустимого во взрывоопасной зоне); компрессора системы сжатого воздуха с указанием места размещения - внутри или вне помещения; приточной, вытяжной и аварийной вентиляции, включая нагрев приточного воздуха; привода существующих подъёмно-секционных ворот, если он попадает в границы взрывоопасной зоны; электрообогрева желобов, воронок и водосточных труб с автоматическим управлением; **осушения воздуха; подпора воздуха в тамбур-шлюз; сигнализаторов довзрывоопасных концентраций и контроля загазованности; насоса откачки проливов**, если он будет предусмотрен; слаботочных систем и систем противопожарной защиты.

Все перечисленные потребители учесть в расчёте нагрузок с указанием режима работы; для работающих непрерывно (вентиляция, осушение, подпор, контроль загазованности, аварийное освещение постоянного действия) принять длительный режим.

Блокировки, аварийное отключение и сигнализация:

- **блокировка, исключающая подачу лакокрасочного материала при неработающей вентиляции;**
- **автоматическая остановка технологического оборудования при остановке общеобменной вытяжной вентиляции либо резервный вентилятор;**
- **автоматический пуск аварийной вентиляции по сигналу сигнализаторов довзрывоопасных концентраций** со световым и звуковым сигналом при срабатывании;
- **контроль загазованности** с датчиками в местах вероятного накопления паров - у окрасочного поста, в месте подготовки лакокрасочных материалов, в зоне сушки - с порогами по предельно допустимой взрывобезопасной концентрации;
- **пост аварийного отключения электропитания** технологического оборудования снаружи у входа, с обозначением;
- отключение общеобменной вентиляции и технологического оборудования по сигналу пожарной сигнализации, **кроме системы подачи воздуха в тамбур-шлюз - она при пожаре не отключается;** в схеме блокировок исключение показать явно.

Пункты нормативных документов по каждой блокировке - Приложение № 5, раздел

8.

Кабельные линии. Кабели с медными жилами; исполнение по пожарной безопасности - по ГОСТ 31565-2012 с учётом назначения линии и условий прокладки; **линии систем противопожарной защиты - огнестойкими, не распространяющими горение**, с соблюдением запретов на совместную и параллельную прокладку (СП 6.13130.2025).

Транзитную прокладку кабелей, не относящихся к оборудованию участка, через взрывоопасную зону не допускать. Проходки через ограждающие конструкции и противопожарные преграды - с подтверждённым пределом огнестойкости. Способ прокладки внутри помещения - с учётом влажной уборки, окрасочного аэрозоля и

растворителей; предусмотреть защиту кабелей от механических повреждений на участках движения напольного транспорта.

Кабельные каналы, прямки и иные заглубления в полу не предусматривать: при категории А или Б устройство каналов запрещено, если плотность паров обращающихся веществ более 0,8 по отношению к воздуху (СП 4.13130.2013, пункт 6.5.7). **Плотность паров применяемых растворителей определить и привести в текстовой части.** Прокладка - открыто по строительным конструкциям или в защитных трубах выше уровня пола.

Колодец ливневой канализации внутри помещения. Люк и трубопровод присоединить к системе уравнивания потенциалов и к заземлению для отвода статического электричества; **прокладку кабелей через колодец и его перекрытие не допускать;** заглублённый объём колодца учесть при определении границ и класса взрывоопасной зоны как место вероятного скопления паров, если их плотность больше плотности воздуха; оборудование системы сбора проливов - по классу зоны.

Технический учёт. Предусмотреть узел технического учёта электроэнергии на вводе в здание участка: тип и класс точности прибора, место установки **с доступом для съёма показаний без входа во взрывоопасную зону**, схему подключения, интерфейс передачи данных и способ интеграции в существующую систему учёта предприятия. Характеристики - по техническим условиям Заказчика.

2.8.3. Электроосвещение

Рабочее освещение. Указать принятый разряд и подразряд зрительных работ с обоснованием (наименьший размер объекта различения назначается совместно с технологом Заказчика - для операций нанесения покрытия и визуального контроля качества), нормируемую освещённость и **плоскость нормирования.**

Для зоны окраски нормировать освещённость на вертикальной поверхности изделия, а не только горизонтальную на полу; для места подготовки лакокрасочных материалов - на рабочей поверхности стола.

Дополнительно нормировать и подтвердить расчётом: **коэффициент пульсации - обязательно с учётом вращения изделия со скоростью 100 об/мин (стробоскопический эффект недопустим);** объединённый показатель дискомфорта; равномерность; индекс цветопередачи (**не ниже 80** для контроля качества и цвета покрытия; окончательное значение согласовать с технологом Заказчика) и коррелированную цветовую температуру. **Коэффициент запаса принять с учётом загрязнения светильников окрасочным аэрозолем** и назначенной периодичности их чистки; принятые значения и периодичность указать в документации.

Светильники - светодиодные; исполнение по условиям среды и классу взрывоопасной зоны (пункт 2.8.2) с указанием степени защиты оболочки, стойкости к парам растворителей и диапазона рабочих температур.

Предусмотреть техническую возможность обслуживания светильников на высоте: при высоте помещения не менее 7,0 м фактическая отметка установки может достигать примерно 9 м. Способ доступа (подъёмное устройство, опускаемые

конструкции, обслуживание с кранового пути) указать в документации; **светильники, доступ к которым не обеспечен, не применять.**

Аварийное освещение. Предусмотреть:

- **освещение путей эвакуации**, в том числе перед каждым эвакуационным выходом и снаружи перед конечным выходом;
- **антипаническое освещение** по всей свободной площади пола (требуется, так как площадь помещения превышает 60 кв. м);
- **освещение зон повышенной опасности.** Зонами повышенной опасности считать **работу подвесного крана, вращатели, окрасочный пост и движение напольного транспорта**; перечень и обоснование привести в документации;
- **резервное освещение** - необходимость определить с учётом того, что внезапное прекращение операций с лакокрасочными материалами и растворителями может создать опасность. **Использовать резервное освещение как эвакуационное без выполнения требований к эвакуационному запрещено.**

Нормируемые значения освещённости, равномерности, времени выхода на режим и продолжительности по каждому виду аварийного освещения - Приложение № 5, раздел 9.

Питание аварийного освещения - отдельный ввод, независимый от основного, аккумуляторные батареи или независимая генераторная установка. **Общие групповые линии и общие аппараты защиты с рабочим освещением не допускаются. Автоматика управления освещением не должна отключать аварийное освещение.** Светильники аварийного освещения с однотипным корпусом маркировать буквой «А» красного цвета; предусмотреть постоянно включённые эвакуационные знаки безопасности.

2.8.4. Вентиляция и кондиционирование

Расчётные параметры внутреннего воздуха, задаваемые Заказчиком: температура **+20...+25 град. С**, относительная влажность **не более 60 %**.

Влажностный режим помещения принимается влажным - это заданное Заказчиком условие, а не результат расчёта. **Подрядчик исходит из влажного режима и переопределять его не вправе.** Из принятого режима следует:

- 1) условия эксплуатации ограждающих конструкций (А или Б) принять для влажного режима;
- 2) нормируемый температурный перепад принять по строке для производственных помещений с влажным или мокрым режимом; **ограничения, установленные для помещений с сухим и нормальным режимами, не применяются;**
- 3) **действующая таблица базовых значений требуемого сопротивления теплопередаче строки для производственных зданий с влажным режимом не содержит**, поэтому значения строки «Производственные с сухим и нормальным режимами» принимаются как минимально допустимые; окончательные назначаются по результатам проверок по подпунктам 2, 4 и 5, но не ниже этого минимума, с обоснованием в расчёте;

- 4) **рассчитать температуру внутренней поверхности во всех узлах теплотехнических неоднородностей** (стойки, прогоны и связи каркаса, замки и стыки панелей, узлы примыкания к зданиям 1А и 1В, крепёж, обрамления проёмов, узел люка колодца) с подтверждением, что она выше температуры точки росы. **Расчётная точка - верхняя граница диапазона: +25 град. С и 60 %, температура точки росы 16,7 град. С;**
- 5) предусмотреть пароизоляцию ниже теплоизоляционного слоя покрытия и выполнить **расчёт сопротивления паропроонианию**; обеспечить непрерывность пароизоляционного контура в узлах примыкания и в местах проходов коммуникаций;
- 6) режим работы - круглосуточный, непрерывный; **рециркуляция запрещена, весь приточный воздух наружный.**

Пункты и таблицы по подпунктам 1-5 - Приложение № 5, раздел 10.

Воздухообмен. Кратность должна быть достаточной для предотвращения превышения предельно допустимых концентраций горючих газов и паров. Расчёт выполнить по фактическим данным технологического задания (расход материалов, площадь свежеокрашенной поверхности, продолжительность выделения паров).

Баланс давлений. При организации приточной вентиляции из здания 1А обеспечить баланс давлений на участке и в смежном цехе. **Во взрывопожароопасном помещении поддерживать давление более низкое по отношению к смежным взрывобезопасным помещениям**, исключив поступление горючих паров в смежные помещения. Предусмотреть противопожарный клапан между смежными помещениями (тип и место - проектом).

Аварийная вентиляция. Предусмотреть; производительность, схему и порядок пуска определить проектом. Условия учёта её работы в расчёте категории помещения - пункт 2.8.2.

Кондиционирование и осушение. Обеспечить стабильные параметры микроклимата для равномерного высыхания покрытия. **При запрете рециркуляции и круглосуточном режиме предусмотреть осушение воздуха**; производительность определить расчётом, электрическую нагрузку учесть по пункту 2.8.2.

Оборудование. Электрические компоненты в границах взрывоопасных зон - во взрывозащищённом исполнении по пункту 2.8.2. **Воздухозаборные и выпускные отверстия располагать вне взрывоопасных зон.**

Чистота приточного воздуха и скорость движения воздуха в зоне окрашивания принимаются по технологическому заданию (пункт 2.10) и подтверждаются проектными решениями.

Примечание Заказчика. Раздел вентиляции и кондиционирования профильной экспертизы при подготовке настоящего Задания не проходил. Требования настоящего пункта являются заданием на выполнение расчётов, а не готовыми проектными решениями; все числовые величины, кроме параметров внутреннего воздуха, определяются Подрядчиком расчётом.

2.8.5. Отопление

Тип системы и источник теплоснабжения определить проектом с учётом решения по нагреву приточного воздуха (пункт 2.8.2) и располагаемой тепловой мощности по техническим условиям Заказчика.

Отопительные приборы и трубопроводы выполнить с гладкими поверхностями, допускающими очистку, с ограничением температуры поверхности по условиям взрывобезопасности, определяемым после установления категории помещения и класса взрывоопасной зоны.

Увеличение объёма отапливаемых помещений согласовывает Заказчик с ресурсоснабжающей организацией; **Подрядчик представляет расчёт тепловой нагрузки Объекта, необходимый для такого согласования.**

2.8.6. Водоотведение (ливневая канализация)

Отвод ливневых стоков - по внешним ливневодам, проложенным по низкому (карнизному) краю кровли и торцам здания, в существующую сеть ливневой канализации предприятия по техническим условиям Заказчика. Для исключения замерзания желобов, воронок и труб предусмотреть электрический подогрев (питание и управление - пункт 2.8.2).

Исключить возможность попадания лакокрасочных материалов, растворителей и промывочных жидкостей в существующую систему ливневой канализации предприятия (пункт 2.11).

2.8.7. Слаботочные системы

Системы видеонаблюдения и контроля управления доступом выполняются по техническим условиям Заказчика, с интеграцией в существующие системы предприятия. Оборудование, размещаемое в границах взрывоопасной зоны, - в исполнении по классу зоны либо вынесенное за её границы (пункт 2.8.2).

2.8.8. Пожарная безопасность

Расчёт категории. Выполнить расчёт категории помещения участка и категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности **для расчётной аварийной ситуации с учётом всех источников поступления паров, а не только объёма хранимых материалов:** разлива жидкости на пол, испарения из открытых ёмкостей и с окрашенных поверхностей изделий на сушке, остатков растворителя при промывке распылителя.

Расчёт оформить отдельным документом с указанием всех принятых исходных величин и их источника. **Результат (категория помещения и здания, класс взрывоопасной зоны) представить Заказчику до выпуска разделов АР, КМ и КЖ.** Состав и порядок расчёта - Приложение № 5, раздел 11.

Обращение с легковоспламеняющимися жидкостями. Определить проектными решениями: **предельное количество легковоспламеняющихся жидкостей, единовременно находящееся в помещении;** место и способ хранения сменного запаса (вентилируемый металлический шкаф либо иное решение) и место

хранения тары; место приготовления лакокрасочных материалов и место промывки краскораспылителя с местными отсосами.

Легкосбрасываемые конструкции. При отнесении помещения к категории А или Б предусмотреть наружные легкосбрасываемые ограждающие конструкции; площадь определить расчётом, при отсутствии расчётных данных - по СП 56.13330.2021, пункт 6.2.30. **Для расчётного объёма помещения 546 куб. м это составляет не менее 27,3 кв. м при категории А и не менее 16,4 кв. м при категории Б.** Выполнять преимущественно конструкциями покрытия.

Состав и размещение легкосбрасываемых конструкций согласовать с Заказчиком до выпуска раздела АР - решение меняет архитектурный облик и состав ограждающих конструкций.

Одинарное остекление как легкосбрасываемая конструкция допускается только в объёме, обоснованном проектом, и с решением по сбору и отводу конденсата: при заданных параметрах внутреннего воздуха (+25 град. С, 60 %, точка росы 16,7 град. С) и расчётной температуре наружного воздуха температура внутренней поверхности одинарного остекления оказывается ниже точки росы, что ведёт к постоянному конденсату и обледенению; обоснование привести со ссылкой на теплотехнический расчёт. **Стеклопакеты, триплекс, армированное стекло и поликарбонат к легкосбрасываемым конструкциям не относятся.**

Тамбур-шлюз. Технологический проём в сторону существующего здания устраивается в противопожарной преграде, отделяющей участок от помещений зданий 1А и (или) 1В.

При отнесении помещения к категории А или Б предусмотреть в этой преграде **тамбур-шлюз с постоянным подпором воздуха;** параметры подпора, состав системы и габариты - по СП 4.13130.2013, СП 7.13130.2013, СП 60.13330.2020 и СП 56.13330.2021 (пункты - Приложение № 5, раздел 11). **Общие тамбур-шлюзы для двух и более помещений категорий А и Б не допускаются.**

Задачу компоновки решить и представить Заказчику принятое решение до выпуска разделов АР и КМ. Варианты в порядке предпочтения:

- 1) тамбур-шлюз со стороны существующего здания (в объёме цеха), без уменьшения полезной площади участка;
- 2) тамбур-шлюз пристроенным объёмом за пределами пятна застройки 78 кв. м - с предварительным письменным согласованием Заказчиком увеличения пятна застройки;
- 3) размещение внутри помещения участка - только при подтверждении, что сохраняются зона обслуживания подвешного крана, проходы к оборудованию и расстановка мест сушки;
- 4) при обоснованной невозможности всех вариантов - комплекс мероприятий по ограничению распространения пожара и проникания паров в смежные помещения **с обоснованием их эффективности,** представляемым Заказчику отдельным документом вместе с расчётом категории.

Площадь помещения участка 78 кв. м уменьшению за счёт размещения тамбур-шлюза внутри неё без согласования с Заказчиком не подлежит.

Компоновочная проверка. До выпуска разделов АР и КМ представить Заказчику компоновочный чертёж помещения с одновременным нанесением: зоны обслуживания подвесного крана, двух вращателей, мест горизонтальной и вертикальной досушки, места подготовки лакокрасочных материалов, вытяжных систем, люка колодца и приемка сбора проливов, эвакуационного выхода и путей эвакуации, технологического проёма и тамбур-шлюза (если требуется), зоны опасного воздействия при раскрытии легкобрасываемых конструкций. **Чертёж должен подтверждать, что все элементы размещаются одновременно в габаритах 8 300 x 9 400 мм с сохранением нормативных проходов.**

Эвакуационные пути и выходы:

- 1) из помещения участка предусмотреть **эвакуационный выход непосредственно наружу** - дверь в наружной стене. **Технологический проём в сторону цеха эвакуационным выходом не является и его не заменяет.** Требуемое число выходов определить исходя из категории помещения и численности работающих в наиболее многочисленной смене (указывается Заказчиком в технологическом задании); проверить расстояние от наиболее удалённого рабочего места до ближайшего выхода;
- 2) **эвакуационный выход через калитку в существующих подъёмно-секционных воротах не допускается:** распашные калитки могут считаться эвакуационными выходами в воротах, за исключением подъёмно-опускных (СП 1.13130.2020, пункт 4.2.3). **Тип существующих ворот подтвердить по паспорту;**
- 3) **отдельно решить вопрос сохранения эвакуации из здания 1В: пристройка перекрывает существующий эвакуационный выход из него.** Определить новое место выхода и разработать его в составе рабочей документации, включая проём в существующей стене, обрамление и подтверждение несущей способности стены по результатам обследования (пункт 1.12);
- 4) **пути эвакуации разместить вне зоны опасного воздействия при раскрытии легкобрасываемых конструкций,** увязав с решением по ним;
- 5) двери эвакуационных выходов - по пункту 2.6;
- 6) **проверить, что после возведения пристройки сохраняются нормативные условия эвакуации из зданий 1А и 1В в целом;** результат оформить отдельной запиской.

Противодымная вентиляция. Необходимость определить после определения категории помещения и с учётом сведений о пребывании персонала (пункт 1.11). При наличии требования разработать систему вытяжной (и при необходимости приточной) противодымной вентиляции с расчётом, алгоритмом управления и подключением к пожарной сигнализации. **Отметить в проекте, что послабления пункта 7.3 СП 7.13130.2013, освобождающие от противодымной вентиляции, на помещения категорий А и Б не распространяются.**

Пожарная сигнализация, оповещение, пожаротушение, противопожарный водопровод. Необходимость автоматических установок пожаротушения и систем пожарной сигнализации, а также тип системы оповещения и управления эвакуацией определить по действующим сводам правил и выполнить проектирование соответствующих систем. **Системы пожарной сигнализации и оповещения интегрировать в существующие системы предприятия по техническим условиям Заказчика;** типы и марки существующих приборов Заказчик сообщает по запросу.

Необходимость наружного и внутреннего противопожарного водопровода определить с учётом расхода на наружное пожаротушение для принятых категории, степени огнестойкости и объёма здания; результат подтвердить расчётом и согласовать с владельцем сетей. Предусмотреть первичные средства пожаротушения; ведомость привести в документации.

2.8.9. Порядок определения способа подтверждения пожарной безопасности

Первым этапом выполняется расчёт категории помещения и определяются требования, применимые к Объекту исходя из полученной категории. Результат оформляется отдельным документом и передаётся Заказчику **до начала разработки рабочей документации.**

Одновременно представляется **перечень требований, выполнение которых при полученной категории влечёт изменение объёмно-планировочных или конструктивных решений** (степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности, легкобрасываемые конструкции, тамбур-шлюз, противодымная вентиляция, огнезащита конструкций), с указанием по каждому: **выполнимо ли требование в заданных габаритах и что оно меняет.**

Заказчик в течение **5 (пяти) рабочих дней** со дня получения материалов выбирает способ подтверждения соответствия требованиям пожарной безопасности - выполнение требований нормативных документов в полном объёме либо подтверждение расчётом пожарного риска - и письменно сообщает решение. Выбор оформляется изменением настоящего Задания.

До получения решения Заказчика разработка разделов, зависящих от выбранного способа, не ведётся, и этот период просрочкой Подрядчика не является.

Разработка расчёта пожарного риска и специальных технических условий в объём настоящего Задания не входит. Если Заказчик выберет этот путь, соответствующие работы оформляются отдельно; Стороны заранее признают такой выбор изменением объёма работ, а не устранением недостатков Подрядчика. Стоимость и срок работ по каждому из возможных способов согласовываются **до заключения Договора** и указываются в приложении к Договору.

2.9. Состав, оформление документации и порядок передачи

2.9.1. Состав

Рабочую документацию выполнить основными комплектами рабочих чертежей с присвоением марок и шифра по ГОСТ Р 21.101-2026; шифр объекта Заказчик сообщает при заключении Договора. Комплекты АР и КЖ оформить по ГОСТ 21.501-2018, комплекты КМ и КМД - по ГОСТ 21.502-2016.

Состав комплектов определяет Подрядчик исходя из принятых проектных решений и требований настоящего Задания, включая решения по системам противопожарной защиты, принимаемые по результатам расчёта категории помещения. **Состав комплектов согласовывается с Заказчиком до начала разработки и прилагается к Договору.**

Технологические решения (марка ТХ) в состав разрабатываемой Подрядчиком документации не входят.

Перекладка (вынос) существующего участка ливневой канализации из пятна застройки не выполняется; вместо неё в комплекты АР и КЖ включаются решения по подъёму и герметизации люка существующего колодца и по сбору проливов (пункт 2.7).

Комплект КМД разрабатывается после утверждения Заказчиком комплекта КМ и после определения завода-изготовителя металлоконструкций, с учётом технологических возможностей изготовителя; сведения об изготовителе Заказчик сообщает письменно. Если изготовитель на момент выпуска КМ не определён, разработка КМД выделяется в отдельный этап с самостоятельным сроком.

2.9.2. Отдельные документы, передаваемые помимо комплектов чертежей

- пояснительная записка с обоснованием отнесения Объекта к строениям и сооружениям вспомогательного использования (пункт 1.8);
- заключение о квалификации работ по зданиям 1А и 1В (пункт 2.7.1);
- расчёт категорий помещения и здания по взрывопожарной и пожарной опасности и определение классов взрывоопасных зон, с перечнем требований по пункту 2.8.9;
- расчёт по опасным производственным объектам (пункт 1.11);
- обоснование степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека;
- расчёт пределов огнестойкости конструкций и при необходимости расчёт огнезащиты;
- статический расчёт каркаса и фундаментов со всеми сочетаниями нагрузок, включая снеговой мешок у примыкания и крановые нагрузки;
- расчёт перераспределения снеговой нагрузки на существующие здания 1А и 1В;
- теплотехнический расчёт ограждающих конструкций, включая приведённое сопротивление теплопередаче и проверку температуры внутренних поверхностей в узлах;
- расчёт сопротивления паропрооницанию (обязателен: влажностный режим помещения принят влажным);
- расчёт воздухообмена и аварийной вентиляции; расчёт противодымной вентиляции при наличии требования;

- расчёт легкобрасываемых конструкций при категории А или Б;
 - расчёт снегозадерживающих устройств и горизонтальной нагрузки от сползания снега;
 - расчёт электрических нагрузок в двух вариантах нагрева приточного воздуха (пункт 2.8.2), расчёт токов короткого замыкания, светотехнические расчёты рабочего и аварийного освещения;
 - программа приёмо-сдаточных испытаний и измерений электроустановки (пункт 2.9.3);
 - сведения по пункту 2.11.4;
 - технический отчёт по инженерным изысканиям и отчёт по обследованию зданий 1А и 1В;
 - ведомость объёмов работ.
- Требования к содержанию и оформлению расчётов - Приложение № 5.

2.9.3. Документы, обеспечивающие ввод электроустановки в эксплуатацию

Передать Заказчику: **программу приёмо-сдаточных испытаний и измерений электроустановки с указанием нормируемых значений и источника каждого значения** (перечень измерений - Приложение № 5, раздел 12); **перечень электрооборудования с маркировкой взрывозащиты и степенью защиты оболочки; планы и разрезы с нанесёнными границами взрывоопасных зон;** исполнительные однолинейные схемы, кабельный журнал, спецификации; указания по эксплуатации электроустановки; документы о соответствии применённого взрывозащищённого оборудования ТР ТС 012/2011.

Состав передаваемой документации должен быть достаточным для оформления Заказчиком организационных документов эксплуатирующей организации (назначение ответственного за электрохозяйство, перечни должностей с группами по электробезопасности, перечни работ по наряду-допуску и в порядке текущей эксплуатации).

2.9.4. Этапы передачи

- **этап 1** - расчёт категорий помещения и здания, определение классов взрывоопасных зон, перечень требований по пункту 2.8.9 и обоснование степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности;
- **этап 2** - ГП, АР, КМ, КЖ, КМД;
- **этап 3** - инженерные разделы и системы противопожарной защиты.

Переход к следующему этапу - после письменного рассмотрения Заказчиком материалов предыдущего этапа. По этапу 1 Заказчик в срок по пункту 2.8.9 сообщает выбранный способ подтверждения пожарной безопасности.

2.9.5. Форма передачи

Два экземпляра на бумажном носителе в сброшюрованном виде, подписанные лицом, осуществившим подготовку документации, и специалистом по организации архитектурно-строительного проектирования; один экземпляр в электронном виде - чертежи в форматах PDF (с воспроизведением подписей) и DWG, текстовые документы и расчёты в форматах PDF и DOCX (XLSX), **исходные файлы расчётов в форматах применённых расчётных комплексов.** Электронные документы передаются

подписанными усиленной квалифицированной электронной подписью либо на носителе с подписанной описью.

Внесение изменений в выпущенную рабочую документацию - в порядке ГОСТ Р 21.101-2026.

2.9.6. Приёмка документации

Порядок передачи документации, сроки её рассмотрения Заказчиком, порядок мотивированного отказа, сроки и условия безвозмездного устранения замечаний, последствия подписания акта и гарантия пригодности документации устанавливаются Договором.

Течение срока рассмотрения начинается со дня передачи полного комплекта документации; при передаче документации частями срок исчисляется со дня передачи последней части, если Сторонами письменно не согласовано иное.

2.10. Исходные данные для проектирования

Заказчик передаёт Подрядчику по акту приёма-передачи **в течение 10 (десяти) рабочих дней** со дня заключения Договора:

- 1) **градостроительный план земельного участка** № РФ-50-3-70-0-00-2025-57899-0, 28 листов;
- 2) **выписки из Единого государственного реестра недвижимости** на земельный участок 50:05:0050102:68 и на здания 50:05:0050102:759 и 50:05:0050102:755;
- 3) **инженерно-топографический план (геоподоснова)** масштаба 1:500, ИП Паркин А. Н. (свидетельство саморегулируемой организации № 0510.01-2015-504226858835-И-040), 15.08.2023, 1 лист, система координат МСК-50, система высот Балтийская. **Предоставляется справочно: срок давности превышает два года**, поэтому топографическая съёмка выполняется Подрядчиком заново с обязательным нанесением существующих подземных коммуникаций в пятне застройки;
- 4) **технологическое задание**, разработанное и утверждённое Заказчиком, единым документом, включающее:
 - а) планировку технологического оборудования с привязками, габаритами, зонами обслуживания и проходами (схема размещения оборудования участка, обозначение 1.1В, 1 лист);
 - б) описание технологического процесса окрашивания в переизданной редакции, 2 листа;
 - в) перечень и характеристики технологического оборудования и оснастки (вращатели, тележки-ложементы, поддон вертикальной досушки, краскораспылитель, система подачи сжатого воздуха, весы, подвесной кран) с техническими характеристиками, габаритами и массой;
 - г) габариты и массу изделия (остова) и массу грузозахватного приспособления;

д) число изделий, одновременно находящихся в помещении, отдельно на окраске и на сушке, и продолжительность сушки;

е) численность работающих в наиболее многочисленной смене и расположение рабочих мест;

ж) тип, грузоподъемность, режим работы, требуемую высоту подъема крюка и зону обслуживания подвешенного крана;

з) марку напольного транспорта, нагрузку на ось, тип и размер колеса; массу загруженной тележки (ложемента) и поддона;

и) полные данные по применяемым лакокрасочным материалам и растворителям для расчёта категории помещения: марки и паспорта (технические условия) с показателями пожарной опасности (температура вспышки, температура самовоспламенения, нижний концентрационный предел распространения пламени, теплота сгорания, давление насыщенных паров); сменный расход и разовое количество, единовременно находящееся в помещении, **по каждому** материалу - грунт-эмаль, разбавитель, растворитель для обезжиривания (ацетон), растворитель для промывки распылителя; площадь свежеокрашенной поверхности одного изделия и продолжительность выделения паров после нанесения последнего слоя;

к) способ и место хранения материалов в помещении (шкаф, поддон), объём тары;

л) порядок сбора и удаления отходов лакокрасочных материалов и обтирочного материала;

м) интенсивность воздействия агрессивных сред на пол;

н) требования к чистоте приточного воздуха и к скорости движения воздуха в зоне окрашивания;

о) тепловыделения и влаговыведения технологического оборудования и процесса; требуемый объём удаляемого воздуха по каждому местному отсосу;

п) по каждому электроприёмнику: наименование, тип и место установки на планировке; установленную мощность, кВт; номинальное напряжение и число фаз; коэффициент мощности и, для двигателей, кратность пускового тока и способ пуска; режим работы и одновременность работы с другими приёмниками; требования к бесперебойности питания и последствия перерыва; требования к исполнению по условиям среды и к взрывозащите; требования к заземлению и к отводу статического электричества.

Расчётные параметры внутреннего воздуха установлены пунктом 2.8.4 и в технологическом задании не переопределяются. Режим работы участка - круглосуточный, непрерывный.

Технологическая часть в предмет работ Подрядчика не входит и передаётся ему как исходные данные. За полноту и достоверность данных

технологического задания отвечает Заказчик. Подрядчик вправе отступить от него только с письменного согласия Заказчика;

- 5) **обоснование отсутствия постоянного пребывания персонала** - регламент работ и хронометраж (пункт 1.11);
- 6) **сведения о зданиях 1А и 1В:** имеющаяся проектная и исполнительная документация, паспорта, планы этажей, сведения о конструкциях наружных стен и покрытий, отметки чистых полов, высоты до карниза и до верха покрытия; категории по взрывопожарной и пожарной опасности, степени огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности помещений, смежных с проектируемым зданием; сведения о существующем эвакуационном выходе из здания 1В, перекрываемом пристройкой, и о схеме эвакуации здания 1В в целом; паспорт существующих подъёмно-секционных ворот; сведения о существующих системах молниезащиты и заземления зданий 1А и 1В;
- 7) **сведения о существующих системах, к которым выполняется подключение:** типы и марки приборов пожарной сигнализации и оповещения, оборудования слаботочных систем, схемы существующих сетей;
- 8) **исполнительная схема существующих подземных коммуникаций** в пятне застройки, в том числе колодца и участка ливневой канализации;
- 9) **сведения о категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, и код объекта** (при наличии);
- 10) **материалы архивных инженерных изысканий** по площадке (справочно, с указанием года выполнения и исполнителя).

Технические условия на подключение к сетям и системам действующего производственного комплекса в состав исходных данных, передаваемых по акту, не входят и выдаются в порядке пункта 1.13.

Документы, отсутствующие у Заказчика, восполняются в ходе обследования по пункту 1.12; перечень фактически переданных документов оформляется актом.

Датой передачи исходных данных считается дата подписания акта приёма-передачи. **Срок выполнения работ отсчитывается с даты фактической передачи технологического задания; время ожидания просрочкой Подрядчика не является.** Исходные данные, не указанные в настоящем пункте и не переданные по акту, обязательными для Подрядчика не являются.

Выпуск разделов рабочей документации и выполнение расчёта категории помещения без переданного и утверждённого технологического задания не допускается. Если переданного технологического задания недостаточно для какого-либо расчёта, Подрядчик письменно указывает недостающие данные с обоснованием и приостанавливает соответствующий расчёт до их получения.

2.11. Требования по охране окружающей среды

2.11.1. Место накопления отходов. Предусмотреть место накопления отходов, образующихся при работе Объекта (остатки лакокрасочных материалов, промывочный растворитель, отработанные фильтры, обтирочный материал, тара из-под лакокрасочных материалов), **с покрытием, исключающим попадание загрязняющих веществ в грунт и в систему ливневой канализации**, и с отдельными закрывающимися ёмкостями для отходов, содержащих органические растворители.

2.11.2. Защита ливневой канализации. Исключить возможность попадания лакокрасочных материалов, растворителей и промывочных жидкостей в существующую систему ливневой канализации предприятия, к которой подключается водосток Объекта.

2.11.3. Очистка выбросов. Предусмотреть **технические средства очистки выбросов от зоны окраски и от места приготовления лакокрасочных материалов** с указанием типа, эффективности очистки и порядка замены фильтрующих элементов. Организованные источники выброса проектировать с указанием параметров (высота, диаметр устья, расход, скорость и температура выброса).

2.11.4. Передача исходных данных. Передать Заказчику: перечень источников выбросов загрязняющих веществ (обезжиривание поверхности, приготовление лакокрасочного материала, нанесение покрытия пневматическим распылением, сушка изделий, промывка краскораспылителя); параметры принятых организованных источников выброса; характеристики принятых средств очистки; перечень видов образующихся отходов с указанием агрегатного состояния и компонентного состава.

Сведения передаются как исходные данные для выполняемых Заказчиком отдельно работ по инвентаризации источников выбросов, расчёту рассеивания, определению необходимости установления санитарно-защитной зоны, отнесению объекта к категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, и паспортизации отходов.

2.11.5. Граница предмета работ. В предмет настоящего Задания **не входят и выполняются Заказчиком отдельно:** инвентаризация источников выбросов и корректировка её данных, расчёт выбросов и расчёт рассеивания, вывод о необходимости установления санитарно-защитной зоны, проект предельно допустимых выбросов, проект санитарно-защитной зоны, паспортизация отходов, постановка объекта на государственный учёт и актуализация учётных сведений, программа производственного экологического контроля.

2.12. Санитарно-эпидемиологические требования и охрана труда

Проектные решения должны обеспечивать **непревышение предельно допустимых концентраций паров органических растворителей** (толуол, ксилол, ацетон, бутилацетат) в воздухе рабочей зоны на рабочих местах обезжиривания, приготовления лакокрасочного материала, нанесения покрытия и промывки краскораспылителя (пункт 1 статьи 20 и пункт 1 статьи 25 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»).

Предусматриваются: **местные отсосы у зоны окраски и у места приготовления лакокрасочных материалов; подача приточного воздуха в рабочую зону; исключение рециркуляции воздуха.**

Передать Заказчику **перечень вредных производственных факторов, их источников и проектных значений** - как исходные данные для оценки профессиональных рисков перед вводом объекта в эксплуатацию и для специальной оценки условий труда.

Необходимость санитарно-бытового обеспечения работающих определяется Подрядчиком с учётом сведений о пребывании персонала (пункт 1.11); вывод обосновывается ссылкой на нормативные документы.

3. Договорные условия

Порядок внесения изменений в настоящее Задание, права на результат работ, требования к Подрядчику, его ответственность, гарантийные обязательства, конфиденциальность и порядок приёмки документации устанавливаются Договором.

Приложения к настоящему Заданию

№	Наименование
1	Технологическое задание
а	Планировка технологического оборудования с привязками, габаритами, зонами обслуживания и проходами (схема размещения оборудования участка, обозначение)
б	Краткое описание технологического процесса окрашивания в переизданной редакции
в	Перечень и характеристики технологического оборудования и оснастки (вращатели, тележки-ложементы, поддон вертикальной досушки, краскораспылитель, система подачи сжатого воздуха, весы, подвесной кран) с техническими характеристиками, габаритами и массой.
г	Габариты и масса изделий (остовов) и масса грузозахватного приспособления
д	Число изделий, одновременно находящихся в помещении, отдельно на окраске и на сушке, и продолжительность сушки
е	Численность работающих в наиболее многочисленной смене и расположение рабочих мест
ж	Тип, грузоподъёмность, режим работы, требуемую высоту подъёма крюка и зону обслуживания подвесного крана
з	Марка напольного транспорта, нагрузка на ось, тип и размер колеса; масса загруженной тележки (ложемента) и поддона.

№	Наименование
и	Полные данные по применяемым лакокрасочным материалам и растворителям для расчёта категории помещения: марки и паспорта (технические условия) с показателями пожарной опасности (температура вспышки, температура самовоспламенения, нижний концентрационный предел распространения пламени, теплота сгорания, давление насыщенных паров); сменный расход и разовое количество, одновременно находящееся в помещении, по каждому материалу - грунт-эмаль, разбавитель, растворитель для обезжиривания (ацетон), растворитель для промывки распылителя; площадь свежеокрашенной поверхности одного изделия и продолжительность выделения паров после нанесения последнего слоя
к	Способ и место хранения материалов в помещении (шкаф, поддон), объём тары
л	Порядок сбора и удаления отходов лакокрасочных материалов и обтирочного материала;
м	Интенсивность воздействия агрессивных сред на пол
н	Требования к чистоте приточного воздуха и к скорости движения воздуха в зоне окрашивания
о	Тепловыделения и влаговыведения технологического оборудования и процесса; требуемый объём удаляемого воздуха по каждому местному отсосу;
п	По каждому электроприёмнику: наименование, тип и место установки на планировке; установленную мощность, кВт; номинальное напряжение и число фаз; коэффициент мощности и, для двигателей, кратность пускового тока и способ пуска; режим работы и одновременность работы с другими приёмниками; требования к бесперебойности питания и последствия перерыва; требования к исполнению по условиям среды и к взрывозащите; требования к заземлению и к отводу статического электричества.

Приложения 1а и 1б являются частью технологического задания, подписываются исполнителем и утверждаются Заказчиком.