ООО «СтройТехСервис»

СРО-П-211-23072019

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

(рабочая документация)

Гаражный бокс большегрузного автомобильного транспорта

Свердловской обл., г. Ирбит, ул. Элеваторная, д 3

Договор № 03-02/018-23

Раздел 6. Проект организации строительства
Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

город Ирбит
2023г.

ООО «СтройТехСервис»

СРО-П-211-23072019

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

(рабочая документация)

Гаражный бокс большегрузного автомобильного транспорта

Свердловской обл., г. Ирбит, ул. Элеваторная, д 3

Договор № 03-02/018-23

Раздел 6. Проект организации строительства
Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

ГИП ООО "СтройТехСервис" Д. В. Мильков

город Ирбит
2023г.

Раздел 6 "Проект организации строительства".

Содержание тома

№п/п	Наименование раздела	Стр.
6.1	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства;	
6.2	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	
6.3	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;	
6.4	Характеристика земельного участка, предоставляемого для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объектов капитального строительства	
6.5	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки	
6.6	Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	
6.7	Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их элементов	
6.8	Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах0 в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	
6.9	Обоснование размеров площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования	
6.10	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	
6.11	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	
6.12	Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	
6.13	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	
6.14	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	
6.15	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	

6.1 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий)

Площадка под строительство расположена по ул. Элеваторная д.3, г. Ирбит, Свердловской обл.. Настоящим проектом разрабатывается проектная документация на весь объем строительства.
Участок ровный с абсолютными отметками в районе строительства от 73,3 до 74,9.
Проектируемое здание является объектом нового строительства.
Здание одноэтажное каркасное.
Фундамент –железобетонный свайный.
Крыша – скатная, с организованным водостоком, материал покрытия – сендвич-панели.
Размеры здания- 12.0м х 24.0м по осям.;
- Площадь участка по ГПЗУ……45 613,0м.2
- Площадь застройки.....325,0 м.2
- Общая площадь помещений.....297,8 м2
- Строительный объем..... 2307,5 м3

Согласно архивных данных по инженерно-геологическим изысканиям, площадка условно пригодна для строительства.
Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов – 1,8 м.

6.2. *Оценка развитости транспортной инфраструктуры*

Земельный участок под строительство здания расположен в г.Ирбит Свердловской области.
Транспортное обслуживание территории проектируемой застройки предусматривается с использованием существующих маршрутов городского транспорта, проходящих по близлежащим улицам с учетом нормативов пешеходной доступности.

6.3. Сведения возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Обеспечение строительства рабочими кадрами предусмотрено за счет существующего штата субподрядных организаций и др. Генподрядчик может пополнять рабочие кадры за счет оргнабора. Данный район обеспечен соответствующими трудовыми ресурсами и наличием подрядных организаций, способных освоить предполагаемое строительство.

6.4. *Характеристика земельного участка, предоставляемого для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объектов капитального строительства*

Участок, предоставленный для строительства объекта ул. Элеваторная д.3, г. Ирбит, Свердловской обл..
Площадь участка составляет 45 613,0 м2

6.5. *Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки*

Строительство проектируемого здания осуществляется на не стесненных условиях застройки территории

6.6. *Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций*

Документация по освидетельствованию выполненных работ и испытаниям строительных конструкций:
- Устройство песчаной подсыпки под фундаменты
- Устройство бетонной подготовки под фундаменты
- Устройство опалубки фундаментов
- Армирование и бетонирование фундаментов
- Устройство гидроизоляции фундаментов
- Утепление наружных ограждающих конструкций
- Антикоррозионная защита сварных изделий;
- Установка дверных и оконных блоков
- Устройство оснований под полы
- Устройство утепления чердачного перекрытия;
- Антисептирование и огневая защита деревянных конструкций;
- Пароизоляция кровли;
- Теплоизоляция кровли;
- Антикоррозионная защита металлоконструкций;
- Подготовка оснований для устройства верхних покрытий, тротуаров, площадок, проездов, автомобильных дорог;

Документация по освидетельствованию и испытаниям инженерно-технических систем:
Отопление и вентиляция.

1. Акт гидростатического испытания систем отопления и теплоснабжения;
2. Акт обследования водомерного узла;
3. Протоколы физико-химического и бактериологического исследования воды.

Электротехнические устройства

1. Акт приемки оборудования в монтаж;
2. Акт готовности строительной части под монтаж электротехнических устройств;
3. Акт проверки осветительной сети на правильность зажигания внутреннего освещения;
4. Акт проверки осветительной сети на функционирование и правильность монтажа установленных автоматов;
5. Акт освидетельствования заземляющих устройств.

Наружные сети водоснабжения и канализации

1. Акт освидетельствования траншеи;
2. Акт освидетельствования оснований под трубопроводы;
3. Акт освидетельствования колодцев;
4. Акт на прокладку трубопроводов;
5. Акт о проведении приемочного гидравлического испытания напорного трубопровода на прочность и герметичность;
6. Акт о проведении приемочного гидравлического испытания безнапорного трубопровода на прочность и герметичность.

Наружные сети электроснабжения

1. Акты освидетельствования траншеи под монтаж кабелей;
2. Протокол испытания силового кабеля напряжением свыше 1000 В;
3. Протокол испытаний и проверки изоляции кабелей на барабанах перед прокладкой.

6.7. *Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их элементов*

Подготовительный период.

До начала работ основного периода должны быть выполнены подготовительные работы, предусмотренные главой СП 48.13330.2011, в том числе:

- устройство временного ограждения строительной площадки;
- размещение временных зданий бытового назначения;
- обеспечение строительства электро и водоснабжением;

площадки, где устанавливаются мусоросборники. По мере накопления мусор вывозится автотранспортом.

Бытовые помещения располагаются на стройплощадке в инвентарных вагончиках вне опасной зоны работы крана.

Точки подключения инженерных сетей для обеспечения нужд строительства выделяет Заказчик по требованию Подрядчика.

Основной период.

Для возведения здания принят автомобильный кран.

Земляные работы

Разработку грунта под фундаменты вести экскаватором

Доработку грунта до проектных отметок производить вручную.

До начала работ по устройству фундаментов основание должно быть принято по акту комиссией с участием подрядчика, проектировщика и заказчика.

Бетонные работы.

Основными железобетонными конструкциями являются: монолитные железобетонные фундаменты.

Все работы по возведению конструкций из монолитного железобетона выполнять по проекту производства работ. Доставка строительных смесей со строительных баз к месту укладки осуществляется автобетоносмесителями типа СБ-92-1А, СБ-130.

Монтажные работы

Перед началом монтажа должны быть проведены наладка и приемка монтажных средств и оборудования, подготовка дороги, по которой будет двигаться кран и обеспечена устойчивость крана. Тип крана, его грузоподъемность и оснастка должны быть проверены и опробованы.

Монтаж конструкций в основном производится с площадок складирования.

Тип крана подбирается исходя из размеров строящегося здания и максимального веса монтируемых деталей. К установке на строительной площадке принят автокран КС 3562А на базе а/м «Маз» Lстр. = 10 м, грузоподъемность мах – 10 т.

Послемонтажные работы

К послемонтажным относятся, сантехнические, вентиляционные, отделочные, электротехнические, отделочные и другие внутренние специальные работы. К началу внутренней отделки должны быть закончены следующие работы: заделка стыков и технологических отверстий, монтаж и опрессовка системы внутреннего отопления, водоснабжения, промывка канализации, сборка и опробование электрических и вентиляционных систем.

Штукатурные и малярные работы рекомендуется максимально механизировать применяя следующий комплекс механизмов:

- краскопульты;
- затирочный инструмент.

Параллельно с производством отделочных и внутренних специальных работ необходимо вести работы по устройству наружных коммуникаций:

наружного освещения, водопровода, канализации и сетей теплоснабжения.
К моменту окончания внутренних работ необходимо закончить строительство дорог, тротуаров и проездов. В завершающий период строительства произвести работы по озеленению и благоустройству территории.
На дорожных работах использовать следующие механизмы:
- автогрейдер,
- каток моторный, асфальтоукладчик.
В завершающий период строительства произвести работы по озеленению и благоустройству.

6.8. *Обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах0 в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях*

Потребность строительства в кадрах рабочих специальностей определена исходя из трудоемкости строительно-монтажных работ, продолжительности строительства и фонда рабочего времени одного работника. Потребность в кадрах формуле:
К = 1,1 х Р/Т х Д х 2
Где:
1,1 – коэффициент, учитывающий невыходы на работу в связи с болезнью, отпуском, выполнением гос. обязанностей и т.д.;
Р – трудоемкость строительства, 306 чел-дн;
Т – продолжительность строительства, 24 мес.;
Д – среднее количество рабочих дней в месяце, 23дн.;
1 – количество смен.
К = 1,1 х 306 / 24 х 23 х 1 = 1 чел в одну смену.
Численность других категорий сотрудников принята по нормативам: ИТР и служащих – 11% в общем составе, МОП и охрана – 2,5%.
Таким образом, расчетная численность работающих необходимых для строительства объекта составляет 7 человек, в том числе по категориям:
- ИТР и служащие – 1 чел;
- Рабочие строительных специальностей (84.5%) – 6 чел;

6.9. *Обоснование размеров площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования*

Для складирования и временного хранения строительных конструкций и материалов устраиваются временные складские площадки, размещаемые в зоне действия монтажного крана.

6.10. *Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов*

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться специальными службами, создаваемыми в строительной организации и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

6.11. *Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля*

Точность геодезических работ должна соответствовать требованиям главы СП 126.13330.2012 "Геодезические работы в строительстве".
При строительстве объекта необходимо проводить постоянное наблюдение и анализ состояния конструкций.

5.12. *Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования*

При организации строительной площадки и производстве строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями глав 6.4 и 6.5 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве».
К началу основных строительных работ на строительной площадке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов на водопроводной сети. Противопожарное водоснабжение предусмотрено от двух пожарных гидрантов.
Устанавливаются щиты с противопожарным инвентарем. Временные производственные, бытовые здания, а также места производства работ с повышенной пожарной опасностью должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения (два огнетушителя, лом, лопата, багор, топор, два вердра, ящик с просеянным песком).
Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

Для отопления инвентарных зданий, как правило, должны использоваться водяные калориферы или электронагреватели заводского изготовления.
Курение на строительной площадке разрешается только в специально отведенных местах, соответственно оборудованных

6.13. *Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве*

В соответствии с продолжительностью строительства, составляющей 24 месяцев, временные здания и сооружения не предусмотрены.

5 *технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда*

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать "Инструкции по охране труда для рабочих строительных профессий" Госстроя РФ,
ГОСТ и СНиП 12-04-2001 и СНиП 12-03- 2002 " Безопасность труда в строительстве".
Часть 1 и 2, СаНПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», ПБ 10-382-00 «Правила устройства безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Перед эксплуатацией грузоподъемных машин, такелажных приспособлений и монтажного оснащения необходимо их проверить и испытать согласно правилам Госгортехнадзора.

6.15. *Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства*

При производстве работ необходимо соблюдать требования СП 48.13330.2011 "Организация строительного производства" и СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».
Конкретные мероприятия по выполнению всех требований СанПиН необходимо разработать в ППР.
При производстве строительно-монтажных работ не допускать запыленности и загазованности воздуха.
Бытовые и производственные стоки, образующиеся на строительной площадке, должны сбрасываться в канализационную сеть или выгреб.
Складирование материалов и изделий должно осуществляться на специально отведенных площадках, движение машин и механизмов в местах, предусмотренных проектом.

6.16. *Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов*

Расчет продолжительности строительства производится по СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».
Согласно СНиП 1.04.03-85* по укрупненным расчетам продолжительность строительства составляет 24 месяцев.

Раздел 7 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Содержание тома

№п/п	Наименование раздела	Стр.
7.1	Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду	
7.2	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:	
7.3	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;	

7.1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Проектируемый объект – Гаражный бокс большегрузного автомобильного транспорта, расположенное ул. Элеваторная г. Ирбит, Свердловской обл.
Участок, отведенный под строительство, имеет сложную форму.
Площадь участка 45 613,0м2.
Размер санитарно-защитной зоны для проектируемого объекта устанавливается не более 100м.
На территории проектируемого объекта предусматриваются открытые автостоянки.
Основными видами воздействия на окружающую среду при реализации данного проекта будут являться:
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- образование хозяйственно - бытовых сточных вод, а также ливневого стока;
- образование отходов производства и потребления.
Согласно представленной ниже оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, предполагаемое место размещения здания удовлетворяет требованиям по охране атмосферного воздуха, почвы и водных объектов, то есть воздействие предприятия на природную среду с учетом выполнения природоохранных мероприятий является допустимым.
Ситуационная карта – схема района размещения объекта с указанием границ земельного участка представлен в чертеже марки ГП.

7.2. *Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:*

- мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства;
В проекте предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды в процессе строительства:
- Перед началом производства строительных работ следует произвести тщательную очистку территории от мусора(при наличии).
Вывоз мусора осуществляется с помощью лицензированной организации на городской полигон ТБО.
- Планировка участка, обеспечивающая организацию временных стоков поверхностных вод.

- Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматреть установку и эксплуатацию пункта мойки колес автотранспорта.
- Устройство временных дорог, обеспечивающих подъезд к строящемуся зданию , чтобы уменьшить загрязнение прилегающей к участку строительства территории.
- Ограничить скорость движения.
- Для сбора строительного и твердого бытового мусора проектом предусмотреть временную площадка с контейнером .

Вывоз мусора осуществляется специальным автотранспортом в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция).

Необходимо производить работы шумных механизмов и машин в рабочее время с 8-00 до 18-00.

В ночное время работы не вести, чтобы избежать превышения уровня звука в близлежащих жилых домах.

- После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка, описанное в разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

- результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам;

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства проектируемого объекта являются:

- строительно-монтажные механизмы при работе на площадке строительства;
- автотранспорт, осуществляющий доставку на строительную площадку стройматериалов;
- дорожная техника, представленная экскаватором и бульдозером;
- посты сварки металлов;
- посты покраски.

При предварительном расчете рассеивания выбросов загрязняющих атмосферу вредных веществ с учетом фона по всем загрязняющим веществам показывает, что по всем индивидуальным ингредиентам приземные концентрации не превышают санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест (1,0ПДК) и зон, к которым предъявляются повышенные экологические требования (0,8 ПДК) в расчетных точках на территории стройплощадки.

Источниками загрязнения атмосферы при эксплуатации объекта развития являются открытая автостоянка и проезды к стоянке.
На ситуационной карте-схеме района размещения проектируемого объекта и расположение источников загрязняющих веществ в период эксплуатации указаны граница земельного участка, расположение источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в процессе эксплуатации здания магазина.
В целом за период эксплуатации здания в атмосферный воздух будет поступать 7 загрязняющих веществ, четыре – к 3-ему классу опасности, два – к 4-ому классу опасности и для одного вещества - класс опасности не установлен, имеют ОБУВ.
Согласно предварительных расчетов рассеивания, предполагаемое место размещения здания удовлетворяет требованиям по охране атмосферного воздуха, то есть воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух является допустимым, поэтому может
быть использоваться для строительства.
- обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов;
В период строительства на участке предусмотреть мойку колес автотранспорта.
Осадок, образуемый после очистки, вывозится транспортом лицензированного предприятия по договору в места, установленные Роспотребнадзором.
При эксплуатации магазина проектом не предусматривается очистка
сточных вод.
Для предупреждения затопления территории ливневыми и талыми водами, в проекте предусматривается сбор поверхностных вод по внутренним дворовым проездам по уклону на прилегающию территорию.
- мероприятия по охране атмосферного воздуха;
Для снижения в период строительства негативного воздействия источников выбросов на атмосферу предусматриваются следующие мероприятия:
- транспортировка и хранение сыпучих, мелкоштучных товаров в контейнерах;
- рациональная схема организации транспортных средств по строительной площадке и схема доставки строительных материалов и изделий;
- осуществление запуска и прогрева двигателей строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- заправка строительных машин топливом и смазочными материалами должна осуществляться в специальных местах;

- во время перерывов все строительные механизмы необходимо устанавливать в специально отведенных местах. Все механизмы должны быть снабжены нейтрализаторами выхлопных газов.
При длительных перерывах в работе (более 0,1 часа) запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включенными двигателями;
- в летнее время для уменьшения пылевыделений на строительной площадке необходимо производить полив дорог;
- запрещается разводить костры для сжигания строительных отходов;
- для предотвращения запыленности при погрузке строительного мусора, его необходимо смачивать водой. Погруженный мусор на автосамосвалы должен быть закрыт брезентом.
Основными источниками загрязнения воздушного бассейна города являются производственные и бытовые процессы. Загрязнителями являются продукты, образующиеся при сжигании топлива для нужд промышленности, отопления жилищ, сжигании и переработке бытовых и промышленных отходов, а также промышленные выбросы и выбросы от автотранспорта.
Участок застройки не попадает в санитарно-защитные зоны предприятий. Источниками загрязнения атмосферы при магазина являются открытая автостоянка и проезды к стоянке.
- мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова;
Проектом предусматриваются следующие мероприятия:
- Снятие плодородного слоя почвы с территории строительной площадки и складирование его в отвалы в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» и ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ». Глубина снятия плодородного слоя почвы принимается равной не более 20 см. Срезка почвенного слоя производится экскаватором или бульдозером. Снятый почвенный слой земли используется при благоустройстве территории а оставшаяся часть вывозится для озеленения улиц города.
- Рекультивация земель выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Земли. Рекультивация земель».
- Засыпка ям и канав неплодородным глинистым грунтом. Запрещается засыпка ям, канав и низин строительным мусором.
- Засев плодородного слоя семенами газонных трав из расчета 200 кг/га.
- Озеленение территории. Площадь озеленения (включая газоны) в границах участка с дополнительным благоустройством.

Решения приняты в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция) и СНиП III-10-75 «Благоустройство территории».

- мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

В процессе строительства объекта образовываются следующие виды отходов:

- мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный);
- отходы фекальные из выгребных ям;
- трудноустранимые потери при строительстве, в состав которых входят: остатки и огарки сварочных электродов, шлам сварочный, лом стальной несортированный, бой строительного кирпича, изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства, отходы керамики в кусковой форме, отходы бетонной смеси с содержанием пыли менее 30 %, отходы песка, незагрязненные опасными веществами, отходы железобетона в кусковой форме, строительный щебень, потерявший потребительские свойства, отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме, отходы битума, асфальта в твердой форме, стеклянный бой не загрязненный, отходы лакокрасочных средств (пустая тара от ЛКМ), отходы линолеума, отходы плит минеральных, отходы рубероида, толи, отходы цемента в кусковой форме, обрезки и обрывки тканей смешанных, прочие отходы бумаги, отходы гипса в кусковой форме

Все перечисленные отходы должны утилизированы на свалку ТБО.

В процессе эксплуатации магазина образуются:

- отходы (мусор) от уборки территории и помещений магазина;
- ртутьсодержащие лампы отработанные.

Утилизация отходов в период эксплуатации производится в следующие места:

- Отходы (мусор) от уборки территории и помещений магазина складируется в мусороконтейнеры с крышками, расположенные на территории магазина, а затем ежедневно вывозятся специализированным транспортом на городской полигон ТБО.

До ввода объекта в эксплуатацию необходимо заключить договор на вывоз отходов.

- Отработанные ртутьсодержащие лампы хранятся в отведенном помещении, в закрытых герметичных емкостях, а по мере заполнения, их вывозятся на договорных условиях специализированными предприятиями для демеркуризации. До ввода объекта в эксплуатацию необходимо подписать договор о демеркуризации ртутьсодержащих ламп.

Решения приняты в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Градостроительство.Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция) и приказа Росприроднадзора № 445 «Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов» от 18.07.2014 г..

Разработанный раздел показал, что технологические решения складирования (накопления) и утилизации отходов на земельные ресурсы, растительный и животный мир, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух района расположения проектируемого объекта отрицательного воздействия не оказывают.

- мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов);

В связи с отсутствием ореолов и путей миграции диких животных, ценных и редких видов растений в районе проектирования, специальные мероприятия по защите растительного и животного мира в составе проекта не предусматриваются.

- мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона;

К возникновению аварийных ситуаций в здании могут привести:

- аварии на внутренних сетях водоснабжения, теплоснабжения, канализации и водостока;
- нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности;
- стихийные бедствия;
- террористические акты и т.п.

К основным мероприятиям по предотвращению аварий на внутренних инженерных сетях здания и снижению тяжести их последствий относятся:

- главные стояки трубопроводов изолировать минераловатными цилиндрами и полуцилиндрами с ковровым слоем из рулонного стеклопластика;
- для отключения стояков установить запорные вентили и краны;
- трубы соединены между собой на резьбе и сварке;
- системы внутренней канализации и внутренних водостоков выполняются самотечными, с устройством выпусков во внутриквартальную (городскую) сеть.

В соответствии с требованиями СНиП 3.05.04 - 85 рекомендуется предусмотреть герметизацию раструбных стыков соединений напорных трубопроводов преимущественно с помощью резиновых уплотнителей; стыковые соединения безнапорных трубопроводов уплотнить пеньковой

смоляной битумизированной прядью, герметиками и другими материалами, способными обеспечивать водопроницаемость стыковых элементов.

Требования безопасности при возникновении аварий на системе канализации:

1. В случаях возникновения аварий, которые могут привести к загрязнению водных объектов, причинению вреда окружающей среде и здоровью населения, лица, эксплуатирующие системы канализации, обязаны незамедлительно информировать об этом специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды, использования и охраны водных объектов, органы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и органы местного самоуправления.

2. Лица, эксплуатирующие системы канализации, обязаны разрабатывать и утверждать оперативные планы ликвидации аварий и их последствий

3. Специально уполномоченные органы исполнительной власти и органы местного самоуправления обязаны информировать население об авариях, принятых мерах, а также дать соответствующие рекомендации в целях предотвращения причинения вреда здоровью населения в результате аварии на системах канализации.

При нарушении правил пожарной безопасности в здании может возникнуть пожар. Смертельные поражения при пожаре люди могут получить, практически, в пределах горящего здания.

Безопасное расстояние (удаленность от пожара) для людей составит 16 метров.

В разделе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработаны специальные организационные мероприятия по предупреждению пожара и эвакуации людей при пожаре.

- мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов;

В проекте предусматриваются следующие мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения:

- Возможными источниками загрязнения подземных вод могут быть бытовые стоки. Проектом предусматривается сброс бытовых стоков в городскую канализацию с отводом далее в очистные сооружения. Стыки канализационных труб зачеканиваются, исключая попадания сточных вод в грунт в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

- Для сбора мусора проектом предусматривается огражденная площадка с контейнерами. Контейнеры предусмотрены передвижные с крышкой. Вывоз мусора осуществляется специальным автотранспортом на полигон ТБО в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011

«Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (актуализированная редакция).
- Для предупреждения затопления территории ливневыми и талыми водами, в проекте поверхностные воды по внутренним дворовым проездам по уклону отводятся на прилегающую территорию.
Здание имеет централизованное водоснабжение от городских сетей в соответствие с требованиями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» и СП 129.13330.2012 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*».
В тепловых узлах для сброса воды из сети теплоснабжения предусмотрены трапы с отводом в городские сети ливневой канализации.

7.3. *Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;*
Экономический эффект от природоохранных мероприятий различного назначения определяется величиной предотвращенного народнохозяйственного ущерба, выявляемого как на самом предприятии, так и в окружающей его среде на всех видах реципиентов.
Плата за загрязнение окружающей среды в период строительства и эксплуатации объекта должна производится в соответствии с Постановлением правительства РФ от 12.06.2003 года № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».

Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Содержание тома

№п/п	Наименование раздела	Стр.
8.1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта строительства.	
8.2	Описание противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающими пожарную безопасность объекта	
8.3	Описание проектных решений по наружному противопожарному водопроводу, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.	
8.4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.	
8.5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.	
8.6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений противопожарной службы при ликвидации пожара.	
8.7	Сведения о категории здания, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.	
8.8	Перечень помещений, подлежащих оборудованию установками автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.	
8.9	Описание противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, противодымной защиты).	
8.10	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.	
8.11	Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.12	Сведения о проведенных расчетах пожарных рисков.	

8.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта строительства.

Система обеспечения пожарной безопасности данного объекта складывается из:
1. Соблюдением при проектировании, реконструкции и эксплуатации объекта требований Федерального Закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ст. 6. ФЗ № 123).
2. Соответствием принятых расстояний до соседних объектов требованиям ФЗ № 123, СП 4.13130.2013
3. Обеспечением свободных подъездных путей для пожарной техники, позволяющих обеспечить тушение пожара в здании и эвакуацию людей и материальных ценностей.
4. Применением планировочных решений, обеспечивающих безопасную эвакуацию людей из здания при возникновении пожара.
5. Степень огнестойкости основных зданий здания принимается не ниже II.
6. Оборудование помещений здания системой автоматической пожарной сигнализации.
7. Оборудование помещений здания системой оповещения о пожаре и управления эвакуацией.
8. Комплектованием объекта первичными средствами пожаротушения.
9. Выделение помещений, имеющих пожароопасную категорию, соответствующими противопожарными преградами, включая заполнение проемов.
10. Исключением при внутренней отделке здания материалов, не соответствующих требованиям пожарной безопасности.
11. Организационно-техническими мероприятиями при эксплуатации здания.

8.2. *Описание противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающими пожарную безопасность объекта*

Генеральный план решен с учетом существующей сложившейся застройки, обеспечения санитарных и противопожарных требований, организации движения транспорта.
Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям противопожарных норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта, при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Показатели по генеральному плану соответствуют противопожарным требованиям ст.69 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
Объект размещен с соблюдением норм противопожарной безопасности, предусмотренных таблицей 1 СП 4.13130.2013.
Расстояния до соседних зданий составляют 8-12 метров.
Взрывоопасные объекты вблизи от проектируемого объекта отсутствуют.
Объект расположен в селитебной зоне г. Ирбит.
Конструкция дорожной одежды проездов для пожарных автомобилей в местах проезда и возможной установки основной и специальной пожарной техники проектируется исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин.
Расстояние до пожарной части проходит по дорогам с твердым покрытием, время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 10-20 минут.

8.3 *Описание проектных решений по наружному противопожарному водопроводу, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.*

Рабочий проект водоснабжения разрабатывается на основании: СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения», Наружное пожаротушение проектируемого здания предусматривается от существующих пожарных гидрантов, расположенных по ул. Советская .
Расход воды на противопожарные нужды наружного пожаротушения – 20 л/сек. в соответствии с табл. 2 СП 8.13130.2009.
При указанном гарантированном напоре наружное пожаротушение, предусмотренное от существующих пожарных гидрантов с расходом воды 20 л/с обеспечивается.
В соответствии с требованиями ФЗ № 123, СП 4.13130.2013 к зданию предусмотрен подъезд пожарных автомобилей. Подъезд выполнен с двух сторон, шириной не менее 3,5 м., расстояние от внутреннего края подъезда до стены фасада здания предусмотрено не менее 9 метров.
Подъезды и тротуары имеют асфальтобетонное покрытие

8.4 *Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций*

Степень огнестойкости здания – II.
Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С1.
Этажность – 1 этаж.
Класс объекта по функциональной пожарной опасности – Ф 3.3.
Несущие конструкции здания удовлетворяют требованиям табл. 21 ФЗ № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
Принятая высота объекта и площадь не превышает требований, установленных табл. 6.9. СП 2.131130.2012.
Противопожарные мероприятия при отделке помещений.
Отделочные материалы, применяемые на путях эвакуации в соответствии со ст. 134, табл. 28 ФЗ № 123 и принятых проектных решений имеют следующие классы пожарной опасности:
- стены и потолки зала – КМ 1;
- пол зала – КМ 0.
- стены и потолки – КМ 1;
- полы – КМ 4.

Все названные материалы должны пройти подтверждение соответствия требованиям пожарной безопасности в форме обязательной сертификации только в организациях, аккредитованных на право проведения таких работ.
Противопожарные мероприятия на системах вентиляции и отопления.
Решения, принятые при проектировании систем вентиляции и отопления, отвечают требованиям СП 7.13130.2013

8.5 *Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.*

Число эвакуационных выходов и их расположение, направление открывания дверей, протяженность, высота и ширина путей эвакуации, а также размещение оборудования и коммуникаций в коридорах и на лестничных клетках выполнено в соответствии с требованиями Федерального Закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ст.89 и СП1.13130.2009.
Эвакуационные пути в пределах помещений обеспечивают безопасную эвакуацию людей, ввод сил и средств ликвидации аварии через эвакуационные выходы без учета применяемых средств пожаротушения.
Освещенность, ширина, протяженность эвакуационных путей

проектируемого здания выполнена в соответствии с требованиями ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и СП 1.13130.2009.

Защита людей от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются в соответствии со ст. 52 ФЗ № 123 комплексом технических мероприятий:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющим требованиями ст. 89 ФЗ № 123,СП 1.13130.2009;
- устройством систем обнаружения пожара, систем оповещения о пожаре;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующей степени огнестойкости III;
- применением первичных средств пожаротушения.

В соответствии с п 4.2.5. СП 1.13130.2009 высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м. В соответствии с п 4.2.6. двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В соответствии с п.4.3.3 СП 1.13130.2009 на путях эвакуации не допущено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 1,2 м.

8.6 *Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений противопожарной службы при ликвидации пожара*.

В целях обеспечения безопасности подразделений противопожарной службы, более эффективной работы подразделений для проведения работ по тушению пожаров, применены следующие системы и мероприятия:

- к зданию выполнены подъезды для пожарной техники;
- конструктивные элементы здания выполнены II степени огнестойкости и обеспечивают несущую способность конструкций здания на время, предполагаемое для ликвидации возможного пожара;
- на путях, по которым предусматривается эвакуация людей из здания, предусмотрены отделочные материалы, соответствующие требованиям норм, с невысокими группами горючести, низкой дымообразующей способностью;
- планировочные решения выполнены таким образом, что не затрудняют ориентацию пожарных подразделений при ликвидации пожара, в том числе и в условиях задымления;

- в качестве индивидуальных и коллективных средств спасения используются привозные средства спасения, имеющиеся на вооружении подразделений пожарной охраны.

8.7 *Сведения о категории здания, помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности..*

Расчёт категорий помещений проектируемых зданий выполнен в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009.
Данный расчет применяется для установления нормативных требований по взрывопожарной и пожарной опасности некоторых помещений и здания в целом в отношении планировки и размещения помещений, конструктивных решений проектирования и установки систем автоматического пожаротушения, оповещения о пожаре, инженерного оборудования и систем пожаротушения.
Рассматриваются горючие материалы, оборудование для определения пожароопасной категории помещений путем сравнения максимального значения с величиной удельной нагрузки, удельной временной пожарной нагрузки, приведенной в таблице Б1 приложения Б СП 12.13130.2009.
Определение пожароопасной категории помещения осуществляется путем сравнения максимального значения удельной временной пожарной нагрузки (далее по тексту – пожарная нагрузка) на любого из N-участков с величиной удельной пожарной нагрузки, приведенной в табл. 2.

8.8 *Перечень помещений, подлежащих оборудованию установками автоматической пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения.*

Согласно СП 5.13130.2009 помещения подлежат оборудованию средствами автоматической пожарной сигнализации, за исключением помещений с мокрыми процессами, категорий Д и В4 по пожарной опасности.
Система автоматического пожаротушения не требуется.

8.9 *Описание противопожарной защиты (пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, противодымной защиты).*

На объекте предусмотрены автоматическое порошковое пожаротушение (СП10.13130.2009).
Аварийное освещение включается автоматически при отключении основного освещения (раздел ЭОМ).
Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения предназначены для своевременного обнаружения очага пожара,

сообщения о месте его возникновения на пост охраны, оповещения о пожаре, выдачи сигналов для управления технологическими системами.

АПС позволяет обеспечить возможность решения следующих задач:

- контроль обстановки в защищаемых помещениях, защита материальных и информационных ценностей находящихся в них;
- защиту собственных ресурсов системы;
- реализацию необходимых мер по защите жизни и здоровья лиц, находящихся в помещениях (включение оповещения);
- формирует сигнал тревоги о пожаре от автоматических пожарных извещателей на пост охраны.

Система пожарной сигнализации (ПС) данного объекта подразумевается на базе интегрированной системы «Орион» в составе:

- пульт контроля и управления «С2000М» вер. 2.07 (сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В.01038), обеспечивающий информационное объединение приборов с целью организации единого центра управления и сбора системных сообщений, объединения шлейфов сигнализации в разделы, создания перекрестных связей между разделами и выходами разных приборов, расширения возможностей отображения информации;

Средствами пожарной сигнализации защищаются все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами.

Извещатель пожарный дымовой ИП 212–45 предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.

Технические характеристики извещателя:

- чувствительность извещателя от 0,05 до 0,2 дБ/м;
- напряжение питания извещателя от 9 В до 30 В;
- максимальный потребляемый ток не более 45 мкА;
- диапазон рабочих температур от минус 45 С до плюс 55 С;
- относительная влажность (93±1) % при температуре плюс 40 С.

Ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ устанавливаются по путям эвакуации.

Извещатели пожарные дымовые и ручные включаются в шлейфы пожарной сигнализации, подключаемые к прибору «Сигнал-20М». В конце шлейфов с дымовыми извещателями для визуального контроля наличия питания предусматривается устройство контроля работоспособности шлейфов УШК-02 (п. 13.15.20 СП 5.13130.2009).

В рабочем проекте предусмотрен резервный запас пожарных извещателей каждого типа для замены неисправных или выработавших свой ресурс в количестве 10 % от установленных.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются открытым способом кабелем КПКВнг(А)-FRLS 1×2×0,5, сохраняющим работоспособность

при воздействии открытого пламени в течение 180 минут. Опуски к ручным пожарным извещателям выполняются в кабельканалах.
В местах прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций. При проходе кабелей сквозь стены из одного пожароопасного помещения в другое, кабель прокладывается в отрезке стальной трубы диаметром 20 мм.
Все приборы объединяются в интегрированную систему охраны «Орион» по линии интерфейса RS-485 кабелем КСБнг(А)-FRLS 1×2×0,64, сохраняющим работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.
Оповещение людей о пожаре осуществляется подачей речевых сообщений во все места постоянного или временного пребывания людей. Для этой цели используется прибор речевого оповещения «Рупор» (сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В.01891) с акустическими модулями АМ-1.
Управление эвакуацией осуществляется включением световых оповещателей «Люкс-12» «Выход», располагаемых над эвакуационными выходами. Включение световых оповещателей производится посредством ППКОП «Сигнал-20П SMD».
Противодымная система.
В здании не требуется устройство противодымных систем.

8.10 *Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты.*

1 Обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты.
В соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 приложение А, п.7.3. СП 7.13130.2013, табл.2 СП 3.13130.2009, объект оборудуется комплексом систем противопожарной защиты включающим:
- автоматическую установку пожарной сигнализации;
- систему оповещения о пожаре;
- систему аварийного освещения.
2. Описание оборудования противопожарной защиты
2.1. Автоматическая пожарная сигнализация.
2.2 Автоматическая пожарное тушение

Система пожарной сигнализации (ПС) данного объекта спроектирована на базе интегрированной системы «Орион» в составе:
- пульт контроля и управления «С2000М» вер. 2.07 (сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В.01038), обеспечивающий информационное объединение приборов с целью организации единого центра управления и сбора системных сообщений, объединения шлейфов сигнализации в разделы, создания перекрестных связей между разделами и выходами разных приборов, расширения возможностей отображения информации;
- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (ППКОП) «Сигнал-20П SMD» вер.2.05 (сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В.01037), для контроля пожарных извещателей и релейного управления внешними исполнительными устройствами;
- преобразователь протокола «С2000-ПП» (сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В.02073) для интеграции с оборудованием СКУД по интерфейсу Modbus RTU.
В качестве пожарных извещателей используются:- извещатель пожарный ручной ИПР-3СУ (сертификат соответствия С-RU.ПБ34.В.00645);
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212–45 (сертификат соответствия С-RU.ПБ01.В.00603).
Извещатель пожарный дымовой ИП 212–45 предназначен для обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма малой концентрации в закрытых помещениях различных зданий и сооружений.
2.3. Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией
В здании предусматривается система СОУЭ 3-го типа. Система речевой способ оповещения.
Линии светового оповещения выполняются открытым способом кабелем КПКВнг(А)-FRLS 1×2×0,5, линии речевого оповещения выполняются открытым способом кабелем КПКЭВнг(А)-FRLS 1×2×1,0. Кабели сохраняют работоспособность при воздействии открытого пламени в течение 180 минут.
2.4. Аварийное освещение
Все помещения для установки противопожарного оборудования должны быть оборудованы аварийным освещением.
Неравномерность эвакуационного освещения (отношение максимальной освещенности к минимальной) по оси эвакуационных проходов должна быть не более 40:1.
Светильники освещения безопасности в помещениях могут использоваться для эвакуационного освещения.
Для аварийного освещения (освещения безопасности и эвакуационного) следует применять:
а) светодиодные лампы;

б) люминесцентные лампы — в помещениях с минимальной температурой воздуха не менее 5° С и при условии питания ламп во всех режимах напряжением не ниже 90 % номинального;
в) разрядные лампы высокого давления при условии их мгновенного или быстрого повторного зажигания как в горячем состоянии после кратковременного отключения питающего напряжения, так и в холодном состоянии.
Указатели выходов могут быть световыми, со встроенными в них источниками света, присоединяемыми к сети аварийного освещения, и не световыми (без источников света) при условии, что обозначение выхода (надпись, знак и т.п.) освещается светильниками аварийного освещения. При этом указатели должны устанавливаться на расстоянии не более 25 м. Дополнительно должны быть отмечены указателями выходы из коридоров и рекреаций, примыкающих к помещениям, перечисленным выше.
Осветительные приборы аварийного освещения (освещения безопасности, эвакуационного) допускается предусматривать горящими, включаемыми одновременно с основными осветительными приборами нормального освещения и не горящими, автоматически включаемыми при прекращении питания нормального освещения.
3. Управление оборудованием, взаимодействия противопожарного оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, алгоритм работы технических средств
Включение систем противопожарной защиты и отключение инженерных сетей при пожаре предусмотрено автоматически при срабатывании пожарных извещателей, дистанционно от ручных пожарных извещателей, кнопок в шкафах пожарных кранов, кнопок запуска дымоудаления и из помещения диспетчерской пункта управления системами противопожарной защиты (пожарного поста).
Включение системы оповещения предусмотрено:
- автоматическим от датчиков пожарной сигнализации;
- вручную от ручных пожарных извещателей.
Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает:
- выдачу сигнала о загорании в помещение с постоянным пребыванием людей (пожарный пост);
-пуск системы СОУЭ.
При срабатывании систем автоматической пожарной сигнализации реализуется следующий алгоритм работы:
- на приемно-контрольном приборе выдается сигнал «Пожар»;
- включается система оповещения о пожаре.
Противопожарная защита электрооборудования

Конструкция, вид исполнения, способ установки, класс изоляции электрооборудования и материалов должны соответствовать номинальным напряжениям сети, условиям окружающей среды и техническим условиям.

Провода, кабели, аппараты, электродвигатели должны рассчитываться на мощность или длительно допустимые нагрузки (сечения), которые необходимы для предотвращения чрезмерного их нагрева в условиях нормальной эксплуатации.

Способ прокладки, конструктивное исполнение силовых и осветительных сетей, виды и способы выполнения их защит от токов короткого замыкания и перегрузки, тип оборудования, аппаратуры и установочных изделий должны соответствовать назначению помещений, классификации по ПУЭ соответствующих зон и помещений в отношении их пожарной опасности.

Все эвакуационные выходы должны быть обозначены светоуказателями с автономным источником питания.

Электроснабжение систем противопожарной защиты

Предусмотреть питание электроэнергией следующие системы противопожарной защиты по I-ой категории надежности:

- автоматическую установку пожарной сигнализации;
- системы оповещения о пожаре;
- систему аварийного освещения.

Кабельные линии систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и пожарной сигнализации, участвующие в обеспечении эвакуации людей при пожаре, должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Электропроводки и кабельные линии независимо от способа прокладки, материала токопроводящих жил и изоляций кабелей и проводов, их количества в трубе, лотке, групповой открытой прокладке не должны распространять горение.

8.11 *Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

Перед вводом здания в эксплуатацию, на объект в обязательном порядке должна быть разработана «Декларация безопасности» по форме, утвержденной приказом МЧС РФ.

Помещения комплектуются первичными средствами пожаротушения – огнетушителями типа ОП-5/4, класс тушения пожара – АВС(Е).

В процессе строительства необходимо обеспечить:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и утвержденных в установленном порядке;
- соблюдение ПП РФ № 390, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;
- возможность безопасной эвакуации и спасения людей в строящемся здании и на строительной площадке.

Все запроектированное пожарно-техническое оборудование должно обозначаться сигнальными цветами и знаками пожарной безопасности в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

Оборудование ТС ППЗ должно иметь сертификаты соответствия требованиям пожарной безопасности.

Дороги, проезды, подъезды и проходы к зданию, подступы к пожарному инвентарю должны быть всегда свободными, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

8.12 *Сведения о проведенных расчетах пожарных рисков.*

Расчеты пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества не проводился.

Раздел 9"Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Содержание тома

№п/п	Наименование раздела	Стр.
9.1	Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.	
9.2	Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов	
9.3	Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;	

9.1 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

В соответствии со СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» в целях сокращения расхода тепла на отопление здания в холодный и переходный периоды года предусматриваются следующие мероприятия:
- объемно-планировочные решения, обеспечивающие наименьшую площадь наружных конструкций для зданий одинакового объема;
- устройство тамбурных помещений за входными дверями;
- рациональный выбор эффективных теплоизоляционных материалов с предпочтением материалов меньшей теплопроводности и пожарной опасности;
- конструктивные решения равноэффективных в теплотехническом отношении ограждающих конструкций, обеспечивающие их высокую теплотехническую однородность;
- эксплуатационно-надежную герметизацию стыковых соединений и швов наружных ограждающих конструкций и элементов, а также мекомнатных ограждающих конструкций;
- размещение отопительных приборов под световыми проемами и применение за ними теплоотражающей теплоизоляции.

9.2 *Обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов*

Система электроснабжения:
Здание оснащается системами электроснабжения и системами мониторинга потребления электроэнергии. В электрических сетях здания должен поддерживаться номинальный уровень напряжения. В местах общего пользования устанавливаются люминесцентные и энергоэффективные лампы.
Система водоснабжения:
В проектируемом здании предусмотрена прямоточная тупиковая система хозяйчтвенно-питьевого водоснабжения.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети:
Источник теплоснабжения – газовый котел
Параметры теплоносителя для системы отопления Т1=90 °С, Т2=70 °С.
Нагревательные приборы - регистры.
Система отопления однотрубная тупиковая с нижней разводкой.
Выпуск воздуха из систем отопления осуществляется через краны Маевского в верхних пробках нагревательных приборов.

9.3 Перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности:
Помещения должны быть оборудованы:
- отопительными приборами, с классом энергетической эффективности не ниже В;
- термостатами и измерителями расхода потребляемой тепловой энергии установленными на вводе в здание;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях в нерабочее время в зимний период;
- энергосберегающими осветительными приборами;
- дверными доводчиками (в местах общего пользования).