



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**«СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»**

---

Свидетельство № ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015г.

Заказчик – ООО Спецзавод «Квант» г. Новосибирск

Создание и эксплуатация комплексного районного  
полигона с мусоросортировочной линией  
в Тогучинском районе Новосибирской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной  
безопасности»

2582 – 2 – ПБ

ТОМ 9

2024



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

«СИБИРСКИЙ САНТЕХПРОЕКТ»

Свидетельство № ПНЦ 080005/23 от 22 июня 2015г.

Заказчик – ООО Спецзавод «Квант» г. Новосибирск

Создание и эксплуатация комплексного районного  
полигона с мусоросортировочной линией  
в Тогучинском районе Новосибирской области

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной  
безопасности»

2582 – 2 – ПБ

ТОМ 9

Генеральный директор

**Т.А. Богомаз**

Главный инженер проекта

**В.В. Плеханов**

2024

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. №подл.			

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2582 - 2 - ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2582 - 2 - ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	2582 - 2 - АР	Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»	
4	2582 - 2 - КР	Раздел 4 «Конструктивные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	2582 - 2 - ИОС1	Подраздел «Система электроснабжения»	
5.2	2582 - 2 - ИОС2	Подраздел «Система водоснабжения»	
5.3	2582 - 2 - ИОС3	Подраздел «Система водоотведения»	
5.4	2582 - 2 – ИОС4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	
5.5	2582 - 2 – ИОС5	Подраздел «Сети связи»	
		Подраздел «Система газоснабжения»	не разрабатывается
6	2582 - 2 - ТР	Раздел 6 «Технологические решения»	
7	2582 - 2 - ПОС	Раздел 7 «Проект организации строительства»	
		Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8.1	2582 - 2 – ООС1	Книга 1 «Пояснительная записка»	
8.2	2582 - 2 – ООС2	Книга 2 «Приложения»	
8.3	2582 - 2 – ООС3	Книга 3 «Результаты расчетов рассеивания»	
9	2582 - 2 - ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10	2582 - 2 - ТБЭ	Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	
		Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	не разрабатывается
12	2582 - 2 - СМ	Раздел 12 «Смета на строительство объекта капитального строительства»	
13.1	2582 - 2 - РНЗ	Раздел 13.1 «Рекультивация нарушенных земель»	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2582 – 2 – СП

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб.

Плеханов

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ  
ДОКУМЕНТАЦИИ

Стадия

Лист

Листов

П

1

1

АО  
«СибСантехпроект»  
г. Новокузнецк

Формат А4

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	2
1 СООТВЕТСТВИЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ .....	3
2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	5
3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....	6
3.1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства. ....	6
3.2. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта капитального строительства. ....	10
3.3. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники. .	10
3.4. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций. ....	12
3.5. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	21
3.6. Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	22
3.7. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.....	23
3.8. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. ....	23
3.9. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).....	23
3.10. 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 (при наличии). ....	25
3.11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства. ....	26
3.12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества.....	29
2582-2-ПБ лист 1 .....	30
2582-2-ВК лист 3 .....	31

Таблица подписей	Дата	Подпись	Фамилия	Должность
Взам. инв. №				
Подпись и дата				
Инв. № подл.				

						2582 - 2 - ПБ.С			
		-							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал		Плеханов				Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	Стадия	Лист	Листов
							П		31
							АО «СибСантехпроект» г. Новокузнецк		

## 1 СООТВЕТСТВИЕ ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ

Настоящая проектная документация соответствует требованиями Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

При разработке раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» учитывались требования следующих законодательных, нормативных правовых актов и нормативных документов, устанавливающих требования пожарной безопасности:

- Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Правила противопожарного режима в Российской Федерации (утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 № 390);
- Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (утверждён Постановлением Правительства от 26.12.2014 № 1521);
- Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (утверждён Приказом Росстандарта от 30.03.2015 № 365);
- Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

(утверждён приказом Росстандарта от 16.04.2014 № 474);

- СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 4.13130.2013 «Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- СП 6.13130.2021 «Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;
- СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 - 2 - ПБ			

## 2 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Полигон предназначен для приема и захоронения твердых коммунальных отходов IV-V класса опасности (далее – ТКО).

При проектировании полигона учитываются следующие принципы:

- максимальная сортировка, переработка (утилизация) поступающих ТКО;
- минимальное размещение отсортированных ТКО на специально подготовленных картах;
- максимальное извлечение из поступивших ТКО ценного вторсырья и потенциально-полезных компонентов – вторичного сырья с целью дальнейшей передачи специализированным организациям для переработки (утилизации) и вовлечения их в новый оборот;
- минимальное воздействие полигона на окружающую среду.

К складированию на полигон не допускаются радиоактивные отходы, токсические промышленные, а также отходы, способные к самовозгоранию и взрыву.

Проектная мощность объекта по общему годовому количеству ТКО, поступающих на полигон, принята 15 000 т/год, включая крупногабаритные и собственные отходы.

На обработку (сортировку) направляется 100% общего объема поступающих ТКО.

Количество крупногабаритных ТКО (КГО) составляет 1 500 тонн/год.

Количество мелких и средних ТКО, направляемых на мусоросортировочную линию составляет 13 500 тонн/год.

Доля ТКО, направляемых на компостирование (отсев фракции 0-70 мм), составляет не менее 20% от общего количества поступивших ТКО.

Количество ТКО, направляемых на захоронение, составляет не более 7 000 тонн/год.

Прием отходов на полигон ведется в соответствии с утвержденным режимом работы полигона. Режим работы полигона принят 365 дней в году, 8 часов в сутки.

Проектный срок эксплуатации участка захоронения ТКО – 25 лет.

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Количество ТКО, направляемых на захоронение, составляет не более 7 000 тонн/год.					
			Прием отходов на полигон ведется в соответствии с утвержденным режимом работы полигона. Режим работы полигона принят 365 дней в году, 8 часов в сутки.					
			Проектный срок эксплуатации участка захоронения ТКО – 25 лет.					

### 3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработан в соответствии с положениями Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

В соответствии с требованиями статьи 17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» для обеспечения пожарной безопасности проектируемого предприятия в настоящем разделе проектной документации, при наличии, обосновываются:

- 1) противопожарные разрывы (расстояния) от проектируемых зданий (сооружений) до ближайших зданий, сооружений или наружных установок;
- 2) принимаемые значения характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- 3) принятое разделение зданий или сооружений на пожарные отсеки;
- 4) расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара, обеспечение противодымной защиты путей эвакуации, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;
- 5) характеристики или параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, а также автоматического пожаротушения и систем противодымной защиты (при наличии);
- 6) меры по обеспечению возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры систем пожаротушения, в том числе наружного и внутреннего противопожарного водоснабжения;
- 7) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности зданий (сооружений) в процессе их строительства и эксплуатации.

#### **3.1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.**

В соответствии с частью 1 статьи 5 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист



является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания:

*Исключение условий образования горючей среды обеспечивается следующими способами:*

- 1) применение негорючих веществ и материалов;
- 2) ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;
- 3) использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды;
- 4) изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин);
- 5) поддержание безопасной концентрации в среде окислителя и (или) горючих веществ;
- 6) понижение концентрации окислителя в горючей среде в защищаемом объеме;
- 7) поддержание температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- 8) механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ;
- 9) установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках;
- 10) применение устройств защиты производственного оборудования, исключающих выход горючих веществ в объем помещения, или устройств, исключающих образование в помещении горючей среды;
- 11) удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

*Исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания обеспечивается следующими способами:*

- 1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- 2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- 3) применение оборудования и режимов проведения технологического процесса с защитой от статического электричества;
- 4) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- 5) поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
- 6) применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;
- 7) применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;
- 8) ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
- 9) исключение контакта с воздухом пирофорных веществ;
- 10) применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

*Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:*

- 1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- 2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- 3) устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.								Лист
						2582 - 2 - ПБ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

5) применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

6) применение огнезащитных составов (в том числе антипиренов и огнезащитных красок) и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;

7) устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;

8) устройство на технологическом оборудовании систем противовзрывной защиты;

9) применение первичных средств пожаротушения;

10) применение автоматических и (или) автономных установок пожаротушения;

11) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

*Комплекс организационно-технических мероприятий включает в себя:*

1) проведение строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации;

2) создание на объекте специальной службы, осуществляющей контроль эксплуатации средств противопожарной защиты;

3) создание комплексной системы безопасности, направленной на уменьшение рисков криминальных проявлений и их последствий, способствующие минимизации возможного ущерба при возникновении противоправных действий;

4) организацию обучения персонала требованиям пожарной безопасности;

5) разработку мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;

6) разработку планов эвакуации и плана тушения пожара;

7) разработку специальных правил пожарной безопасности, отражающих специфику здания.

Требуемый уровень обеспечения пожарной безопасности людей, достигается с помощью создания системы пожарной безопасности, направленной на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений. Этот уровень должен быть обеспечен выполнением требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

### **3.2. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта капитального строительства.**

Пожарная безопасность генеральной планировки объекта обеспечивается:

- соблюдением безопасных расстояний между зданиями, сооружениями, строениями и оборудованием с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;
- созданием условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и наружными установками принимаются с учетом требований статей 69 и 100 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также требований СП 4.13130.2013 «Ограничения распространения пожара на объектах защиты, требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расстояния между зданиями и сооружениями, обеспечивающие пожарную безопасность объектов защиты, определяются по таблице 3 СП 4.13130.2013, в зависимости от принятых степеней огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категорий по взрывопожарной и пожарной опасности (п. 6.1.2 СП 4.13130.2013).

### **3.3. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.**

Здание АБК одноэтажное, класс конструктивной опасности С0, класс функциональной опасности Ф4.3, степень огнестойкости III, объем 1,1 тыс м3. Согласно СП 10.13130.2020 п. 7.6 табл. 7.1 внутреннее пожаротушение АБК не предусматривается. Расход на наружное пожаротушение 10 л/с СП 8.13130.2020 таблица 2.

Здание гаража для техники одноэтажное, класс конструктивной опасности С0, класс функциональной опасности Ф5.1, степень огнестойкости III, объем 1,9 тыс. м3. Здание состоит из навеса и двух боксов с непосредственным выездом из каждого наружу. Согласно СП 113.13330.2023 п. 6.2.25 внутреннее пожаротушение гаража не предусматривается. Расход на наружное пожаротушение составляет 5 л/с по СП

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист	
			2582 - 2 - ПБ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

8.13130.2020 п. 5.12.

Котельная блочно-модульная, одноэтажная, класс конструктивной опасности С0, класс функциональной опасности Ф5.1, степень огнестойкости III, категория Г, строительный объем 0,06 тыс. м3. Согласно СП 10.13130.2020 табл. 7.2 внутреннее пожаротушение составит 2х2,6 л/с. Расход на наружное пожаротушение 10 л/с по СП 8.13130.2020 таблица 2.

Наибольшим по строительному объему является здание мусоросортировочного комплекса, принимается как диктующее для определения расходов на пожаротушение. Здание сортировки, включая зону приема и разгрузки ТКО, имеет строительный объем около 19,2 тыс. м3, степень огнестойкости II, класс конструктивной опасности С0, класс функциональной опасности Ф5.1, категория В2.

В здании сортировки предусматривается установка внутренних пожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение в соответствии с СП 10.13130.2020, п. 7.6, таблицы 7.2, 7.3 составляет две струи с расходом по 2,6 л/с на каждую, высота струи 12 м. Расчетное время тушения пожара один час (СП 10.13130.2020, п. 6.1.23). Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с; 18,72 м3/ч; 18,72 м3/сут.

Расход воды на наружное пожаротушение МСК принимается согласно СП 8.13130.2020, п. 5.3, табл.3 – 15 л/с. Продолжительность пожара 3 часа (СП 8.13130.2020, п. 5.17). Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с; 54,00 м3/ч; 162 м3/сут.

Общий расход на пожаротушение МСК составляет: 20,2 л/с; 73,72 м3/ч; 181,72 м3/сут.

Принимаем для хранения запаса воды на пожаротушение зданий вспомогательной и производственной зон два резервуара по 100 м3 каждый.

Для ориентировки подразделений противопожарной службы предусматривается установка указателей типового образца, плоских, выполненных с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации. Указатели размещаются на высоте 2-2,5 м на опорах или углах здания. На них четко наносятся цифры, указывающие расстояние до пожарного гидранта.

Проезд автотранспорта на территорию осуществляется через один въезда.

Конструкция дорожной одежды проезда для пожарной техники рассчитана на

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2582 - 2 - ПБ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

нагрузку от пожарного автомобиля не менее 16 тонн на ось.

Организация проездов предусмотрена в соответствии с требованиями, установленными частями 4, 7 статьей 98 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, и обеспечивает беспрепятственные подъезды пожарной техники.

Расстояние от края проезжей части до стены зданий (высота здания менее 28 м) не превышает 8 метров.

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

Здания, а также пожарные отсеки подразделяются по степени огнестойкости, классам конструктивной и функциональной пожарной опасности.

Степень огнестойкости здания определяется огнестойкостью его строительных конструкций. Класс конструктивной пожарной опасности здания определяется степенью участия строительных конструкций в развитии пожара и образования его опасных факторов.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков, в соответствии с частями 1 и 5 статьи 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», устанавливается в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов.

Принятые в соответствии с СП 2.13130.2012 степени огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности проектируемых зданий и сооружений, а также их основные

#### **Административно-бытовой комплекс (АБК) (поз. 1 ГП)**

Здание АБК с размером в плане 21,0×12,0 м, двухпролетное с пролетами по 6м, одноэтажное.

Конструктивная схема здания представляет собой металлический каркас с шагом колонн 3 и 6 м по цифровым осям, , 6м по буквенным осям, с высотой до низа балок в осях «А-В» от 3,42 до 4,03 м.

Колонны запроектированы сплошного сечения, горячекатаные двутавры с параллельными гранями полков колонного типа по ГОСТ Р 57837-2017.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2582 - 2 - ПБ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Устанавливается на железобетонный фундамент.

### Гараж для техники (поз. 4 ГП)

Здание гаража одноэтажное с размерами в плане 19,0х12,0, двухпролетное с пролетами по 6м.

Конструктивная схема здания представляет собой металлический каркас с шагом колонн по цифровым и буквенным – осям 6 м, с высотой до низа балок в осях «1-2» от 5,8м до 7,0 м.

В осях «В-Г» к балкам покрытия крепится монорельс грузоподъемностью 1 т.

Наружные стены в осях «В-Д» предусмотрены из трехслойных металлических стеновых сэндвич-панелей с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=105 \text{ кг/м}^3$  толщиной 150 мм, завода НЗСП г. Новосибирск. Наружные стеновые панели крепятся к ригелям стенового фахверка. Цоколь высотой 300 мм из монолитного железобетона толщиной 300 мм с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=105 \text{ кг/м}^3$  толщиной 130 мм в 2 слоя, с облицовкой цементными плитами «АКВАПАНЕЛЬ», толщиной 12,5 мм (вентилируемый фасад).

Кровля здания в осях «В-Д» принята односкатная по металлическим прогонам из трехслойных металлических кровельных сэндвич-панелей с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=120$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 200 мм над ремонтной мастерской и над гаражом.

В осях «А-В» устроена неотапливаемая стоянка автотехники с размерами в плане 6,0х12,0м, с высотой до низа металлических балок покрытия 5,8м

Стены неотапливаемой стоянки автотехники предусмотрены из профилированного листа по стеновому фахверку, цоколь высотой 300мм толщиной 340мм.

Кровля стоянки автотехники принята односкатная из профилированного настила по металлическим прогонам

В гараже предусмотрены подъемно-секционные металлические ворота размером 4.0х3.6м с калиткой.

Оконные блоки металлические с двойным остеклением по серии 1.436.3-21.

По пожароопасности производств помещения относятся к категориям: гараж и стоянка автотехники «В1», ремонтная мастерская – «Д».

Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам.инв. №

						2582 - 2 - ПБ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



В соответствии с требованиями СНиП 21.01.97\* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» все строительные конструкции обеспечивают II-ю степень огнестойкости здания.

Для обеспечения II-ой степени огнестойкости здания на несущие элементы здания (колонны, балки и прогоны покрытия, связи по колоннам и балкам покрытия) наносится огнезащитное покрытие.

Огнезащитное покрытие выполняется краской «UNITFIRECH» по грунтовочному слою из грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-82\*. Толщина сухого слоя покрытия 1,52 мм. Слой краски «UNITFIRECH» обеспечивает огнестойкость R90.

Строительный объем - 1,9 тыс.м<sup>3</sup>. Класс конструктивной опасности – С0. Класс функциональной опасности – Ф5.1. Степень огнестойкости – II. Категория производства по пожарной опасности – В1.

**Котельная с укрытым складом угля (поз. 5 ГП)** – модульное здание заводской готовности с размерами 9,0х6,0х2,9(н) м. Модульное здание по ГОСТ Р 58760-2019, производства ООО РЕМО, г. Новосибирск.

Наружные стены – стальной металлический прокат толщиной 2 мм, окрашенный в два слоя краской огнезащитной. Утеплитель наружных стен – минераловатные плиты толщиной 150 мм. Утеплитель крыши – минераловатные плиты толщиной 200 мм.

Проектом при котельной предусмотрена дымовая труба высотой 15,2м и диаметром 325мм из трубы круглой по ГОСТ 10704-91.

Дымовая труба предназначена для отвода дымовых газов, выделяемых при сжигании угля в камере сгорания котельной.

Труба дымовая запроектирована свободностоящей с цилиндрической верхней и нижней частью.

Дымовая труба состоит из четырехгранной башни (каркаса) и газоотводящего ствола.

Башня представляет собой четырехгранную конструкцию высотой 10,2м. Стойки башни из равнобокого уголка по ГОСТ 8509-93. Размер по граням башни 2,2×2,2м.

Газоотводящий ствол представляет собой трубу диаметром 325×9мм высотой 15,2м выполнен из стали С255 ГОСТ 27772-88 с кольцевыми ребрами жесткости.

Во избежание возникновения ветрового резонанса на верхней части трубы предусмотрены специальные интерцелторы в виде спиральной навивки из круглой стали.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Геометрическая неизменяемость башни обеспечивается ромбической решеткой башни и распорками, по высоте башни предусмотрены площадки диафрагмы, выполняющие одновременно функции рабочих площадок (на отм.+5,2 и +10,2), площадок для отдыха, а также жестких диафрагм, посредством которых горизонтальные ветровые нагрузки от газоотводящего ствола передаются на башню. Балки площадок выполнены из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Газоотводящий ствол по высоте раскрепляется к диафрагмам жесткости через специальные упоры. Конструкция упоров обеспечивает возможность температурного расширения газоотводящего ствола относительно башни.

Для подъема на башни по всей ее высоте запроектированы лестницы-стремянки.

Для молниезащиты трубы имеются молниеотводы, выполненные в виде двух прутков, расположенных в верхней части трубы.

Защита внутренних и наружных поверхностей газоходов выполнена кремнеорганическим покрытием-эмалью КО-811 ГОСТ23122-78 по грунтованной поверхности ГФ021.

Устойчивость труб обеспечивается жестким защемлением низа труб с фундаментом через опорную плиту и ребер к ростверку при помощи анкерных болтов, заделанных в бетон при бетонировании фундамента.

Здание котельной и дымовая труба устанавливаются на железобетонные монолитные фундаменты.

Строительный объем котельной – 0,16тыс.м3. Класс конструктивной опасности – С0. Класс функциональной опасности – Ф5.1. Степень огнестойкости – III. Категория производства по пожарной опасности – Г.

### **Контейнерная АЗС на один вид топлива (поз. 7.1 ГП)**

Контейнерная АЗС с резервуаром 10 м3 на один вид топлива – металлический 20-футовый блок-контейнер заводского изготовления (модульный) с установленным топливораздаточным оборудованием. С размерами 4,5х2,4х2,9 м, устанавливается на железобетонную монолитную плиту. Блок-контейнер производства ООО «Завод Резервуарных Конструкций СтройТехМаш», г. Москва, изготавливается в соответствии с СП 156.13130.2014.

Устанавливается на железобетонную монолитную плиту.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист



### **Зона приема, разгрузки ТКО и ГКО для предварительной сортировки (поз. 13.1 ГП)**

Зона приема для предварительной сортировки – неотапливаемое, одноэтажное с размерами в плане 19,3м х 24,0м. Предусмотрено ограждение от помещения мусороперерабатывающего комплекса.

Конструктивная схема здания представляет собой металлический каркас с шагом колонн 6м в продольном (в осях 1-4) и 24,0м в поперечном направлении (в осях А-Д) здания. Остовом металлического каркаса является жесткая рама в поперечном направлении здания из металлических колонн жестко сопряженных с фермами покрытий. Колонны запроектированы сплошного сечения, горячекатаные двутавры с параллельными гранями полок колонного типа ГОСТ Р 57837-2017.

Общая устойчивость каркаса здания на период строительства и эксплуатации обеспечивается рамной схемой в поперечном направлении здания, а так же горизонтальными и вертикальными связями по колоннам, нижним и верхним поясам ферм, распорками по колоннам .

Покрытие – фермы пролётом 24,0м, по фермам устанавливаются металлические прогоны из швеллеров.

Кровля здания принята двухскатная из металлического профилированного листа. Водосток наружный неорганизованный.

Ограждающие конструкции зоны приема для предварительной сортировки - стальные профилированные листы, С44-1000-0,8 по ГОСТ 24045-94, которые крепятся к ригелям стенового фахверка.

### **Производственный (мусороперерабатывающий) комплекс (поз. 13.2 ГП)**

Помещение мусороперерабатывающего комплекса – отапливаемое, одноэтажное с размерами в плане 42,0х24,0м.

Конструктивная схема здания представляет собой металлический каркас с шагом колонн 6м в продольном (в осях 5-12) и 24,0м в поперечном направлении (в осях А-Д) здания. Остовом металлического каркаса является жесткая рама в поперечном направлении здания из металлических колонн жестко сопряженных с фермами покрытий. Колонны запроектированы сплошного сечения, горячекатаные двутавры с параллельными гранями полок колонного типа ГОСТ Р 57837-2017.

Общая устойчивость каркаса здания на период строительства и эксплуатации обеспечивается рамной схемой в поперечном направлении здания, а так же

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

горизонтальными и вертикальными связями по колоннам, нижним и верхним поясам ферм, распорками по колоннам .

Покрытие – фермы пролётом 24,0м, по фермам устанавливаются металлические прогоны из швеллеров.

Ограждающие конструкции здания приняты в соответствии с климатическими условиями района строительства и теплотехническим расчетом. По теплотехническому расчету наружные стены предусмотрены из трехслойных металлических сэндвич панелей с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 100 мм, полной заводской готовности. Цоколь – монолитный железобетон, толщиной 300мм с утеплителем пеноплексом на клеящей мастике, толщиной 30мм.

Кровля здания принята двускатная из трёхслойных металлических сэндвич панелей с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 150мм по металлическим прогонам с внутренним организованным водостоком.

**Участок биокomпостирования (поз. 15 ГП)** представляет собой три железобетонные монолитные ванны. Размеры ванны: длина – 20 м, ширина – 8,5 м.

Торцевая стена каждой компостной ванны имеет пристройку. Под пристройку выполнены железобетонные монолитные плиты размерами 3,0х8,5х0,55(н) м. Цоколь высотой 300 мм из монолитного железобетона толщиной 300 мм с утеплителем.

Здания площадки биокomпостирования одноэтажные, с размерами в плане 6,0х2,0, однопролетные, с пролетами 6м.

Конструктивная схема зданий представляет собой металлический каркас с шагом колонн 6 м по осям «А-Б», «В-Г», «Д-Е» с высотой до низа балок от 2,942м до 2,0750 м.

Каркас здания выполнен по рамно-связевой схеме.

Устойчивость каркаса в поперечном направлении обеспечивается работой однопролетной рамы.

Продольная устойчивость обеспечивается вертикальными связями по колоннам и распорками. Сопряжение колонн с фундаментными плитами – жесткое, колонн с несущими конструкциями покрытия – жесткое.

Кровля стоянки здания принята односкатная из трехслойных металлических кровельных сэндвич-панелей с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=120$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 200 мм завода НЗСП г. Новосибирск по металлическим прогонам.

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

Наружные стены предусмотрены из трехслойных металлических стеновых сэндвич-панелей с утеплителем из минераловатных плит  $\gamma=110$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 150 мм, завода НЗСП г.Новосибирск. Наружные стеновые панели крепятся к ригелям стенового фахверка.

**Насосная станция перекачки фильтрата (поз. 18 ГП)** - вертикальная подземная емкость заводского изготовления, устанавливаются на железобетонную монолитную плиту.

**Пожарные резервуары 2х60 м<sup>3</sup> (поз. 19 ГП)** - стеклопластиковые подземные емкости заводского изготовления (2 шт.), устанавливаются на железобетонные монолитные плиты.

**Резервуары хранения воды для производственных нужд (поз. 19.1 ГП)** - стеклопластиковые подземные емкости заводского изготовления (2 шт.), устанавливаются на железобетонные монолитные плиты.

**Ограждение (поз. 27 ГП)** площадки полигона ТКО запроектировано в соответствии с технологическим заданием.

Ограждение комбинированное – из двух частей.

Одна часть выполнена из металлических секций «МАХАОН стандарт» по металлическим стойкам «МАХАОН стандарт». Для крепления стоек предусмотрены скважины глубиной 1,55 м, диаметром 0,34 м с последующим бетонированием. Высота ограждения 2,3 м от уровня планировки земли.

Другая часть ограждения выполнена из колючей проволоки  $\varnothing 3$  мм по ГОСТ 285-69 по трубам  $\varnothing 114 \times 4,0$  мм по ГОСТ 10704-91 марки стали С245 ГОСТ 27772-2021. Для крепления труб предусмотрены скважины глубиной 1,9 м, диаметром 0,3 м с последующим бетонированием. Высота ограждения 1,6 м от уровня планировки земли.

Въезд на территорию предусматривается через распашные ворота «МАХАОН стандарт».

Пределы огнестойкости строительных конструкций, в соответствии с частью 2 статьи 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, соответствуют принятой степени огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков и принимаются не

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

Класс пожарной опасности строительных конструкций, в соответствии с частью 6 статьи 87 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и пожарных отсеков и принимается не более значений приведенных в Таблице 22 Приложения к Федеральному закону от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В соответствии с частью 2 статьи 137 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ, узлы крепления строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее минимально требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов.

### 3.5. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.

Эвакуация людей из проектируемых зданий и сооружений обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов.

Защита людей на путях эвакуации обеспечивается комплексом объемно-планировочных, эргономических, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий (п. 4.1.2 СП 1.13130.2020).

Ширина эвакуационных выходов, ведущих из модульных зданий соответствует требованиями п. 4.2.19 СП 1.13130.2020 и составляет не менее 0,8 м.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету составляет не менее 2м (п. 4.3.2 СП 1.13130.2020).

В соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 двери на путях эвакуации предусматриваются выполненными открывающимися по направлению выхода из здания.

В соответствии с частью 6 статьи 134 Федерального закона от 22.07.2008 № 123 и требованиями п. 4.2.2 СП 1.13130.2020 на путях эвакуации применяются отделочные материалы с пожарной опасностью не более чем:

- Г1, В1, Д2, Т2, РП1 (КМ2) – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

- Г2, В2, Д3, Т2, РП2 (КМ3) – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;
- Г2, В2, Д2, Т2, РП2 (КМ3) – для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;
- Г3, В2, Д3, Т2, РП2 (КМ4) – для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Схема эвакуации представлена в графической части настоящего раздела проектной документации.

### **3.6. Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.**

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями к которым относятся (часть 1 статьи 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ):

- устройство пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- устройство наружного противопожарного водопровода.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 - 2 - ПБ				



### **3.7. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.**

В соответствии с требованиями пункта 4.10 СП 56.13330.2011 категории помещений установлены в соответствии с СП 12.13130.2012 в технологической части проекта.

Классификация зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности применяется для установления требований пожарной безопасности, направленных на предотвращение возможности возникновения пожара и обеспечение противопожарной защиты людей и имущества в случае возникновения пожара.

### **3.8. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.**

В соответствии СП 486.1311500.2020 пожаротушение не предусматривается, площадь помещений менее 1000 м<sup>2</sup>.

### **3.9. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).**

Технические средства противопожарной защиты зданий и сооружений включают в себя: автоматические установки пожарной сигнализации, систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутренний противопожарный водопровод.

#### **Автоматическая установка пожаротушения**

Не предусматривается, т.к. площадь зданий менее 1000 м<sup>2</sup>.

#### **Автоматическая установка пожарной сигнализации**

Система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнена на базе оборудования производства ЗАО «НПВ Болид».

Предусматриваются к установке:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10»;
- преобразователь интерфейса «С2000-ПИ»;
- контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2582 - 2 - ПБ							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- резервированный источник питания «ИПБ Скат-1200»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП 212-45»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР И»;
- извещатель пожарный тепловой «ИП 114-5-А2»;
- извещатель пожарный пламени «Спектрон-401»;
- табло световое Люкс-12 «Выход»;
- оповещатель свето-звуковой БИЯ-С.

Приборы управления размещаются в помещении дежурного персонала.

Пожарные извещатели применяются в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, а также технической документации на извещатели конкретных типов.

Количество автоматических пожарных извещателей определяется необходимостью обнаружения загораний на контролируемой площади.

В местах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, предусматривается защитная конструкция, не нарушающая его работоспособности и эффективности обнаружения загорания.

Размещение пожарных извещателей производится в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах и конструкциях на высоте 1,5 +/- 0,1 м от уровня земли или пола до рычага, кнопки и т.п..

Применяемые приборы приемно-контрольные пожарные, приборы управления пожарные и другое оборудование, функционирующее в установках и системах пожарной автоматики, предусматриваются устойчивыми к воздействию электромагнитных помех со степенью жесткости не ниже второй по ГОСТ Р 53325.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления устанавливаются на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Расположение приемно-контрольных приборов и приборов управления предусматривается с расстоянием между смежными приборами не менее 50 мм.

Монтаж кабельных линий системы пожарной сигнализации выполняется огнестойкими кабелями, предназначенных для систем противопожарной защиты, а именно КПКВнг-FRLS различного сечения.

Кабели прокладываются в кабель-каналах и металлических рукавах типа РЦ-3.

### ***Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре***

В соответствии с разделом 7 СП 3.13130.2009 здания оборудуются системами

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 1-го типа.

В соответствии п. 3.3 СП 3.13130.2009 включение СОУЭ в сооружениях предусматривается автоматическим от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации.

Звуковые оповещатели выбираются с таким учетом, чтобы звуковые сигналы СОУЭ обеспечивали общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения, а также с учетом того, чтобы уровень звука был не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола (п.п. 4.1, 4.2 СП 3.13130.2009).

Настенные звуковые оповещатели располагаются на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола (до верхней части оповещателя), а расстояние от потолка до верхней части оповещателя предусматривается не менее 150 мм (п. 4.4 СП 3.13130.2009).

#### ***Внутренний противопожарный водопровод***

В здании сортировки предусматривается установка внутренних пожарных кранов. Расход воды на внутреннее пожаротушение в соответствии с СП 10.13130.2020, п. 7.6, таблицы 7.2, 7.3 составляет две струи с расходом по 2,6 л/с на каждую, высота струи 12 м. Расчетное время тушения пожара один час (СП 10.13130.2020, п. 6.1.23). Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,2 л/с; 18,72 м<sup>3</sup>/ч; 18,72 м<sup>3</sup>/сут.

#### ***Противодымная защита***

В соответствии с п. 7.2 СП 7.13130.2013 в реконструируемых объектах нет помещений, для которых необходимо предусматривать системы вытяжной противодымной вентиляции, соответственно проектом противодымная защита не предусматривается.

***3.10. 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 (при наличии).***

Система автоматизированного управления включает в себя программно-управляемые приемные панели, устанавливаемые в помещении с круглосуточным

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2582 - 2 - ПБ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

пребыванием дежурного персонала, а также пожарные извещатели, релейные блоки с исполнением команд, блоки мониторинга положения, исполнительные блоки.

Включение систем обеспечения пожарной безопасности осуществляется автоматически – от пожарных извещателей и вручную – от ручных пожарных извещателей и кнопок дистанционного запуска, размещаемых в реконструируемых галереях.

В общем виде, система автоматизированного управления обеспечивает выполнение следующих функций:

- сбор и обработка информации о состоянии пожарных извещателей;
- сбор и обработка информации о состоянии релейных блоков;
- опрос и контроль состояния шлейфов пожарной сигнализации;
- диагностика технического состояния всех средств, входящих в комплекс пожарной безопасности;
- передача сообщения о пожаре персоналу ;
- передача сообщения о неисправности комплекса пожарной безопасности.

### **3.11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.**

Расположение зданий и сооружений на территории объекта выполняется в строгом соответствии с утвержденным в установленном порядке генпланом.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования обеспечивается свободный подъезд к началу основных строительных работ.

У въездов на стройплощадку устанавливаются планы с нанесенными строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов, изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в горючей упаковке осуществляется в штабелях (группами) площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Расстояния между штабелями (группами) и от них до строящихся или подсобных зданий и сооружений принимается не менее 24 м.

Внутренний противопожарный водопровод монтируется одновременно с возведением объектов. Противопожарный водопровод вводится в действие к началу

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

отделочных работ, а автоматическая система и пожарной сигнализации – к моменту пусконаладочных работ.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах зданий (сооружений) устанавливаются сразу же после монтажа несущих конструкций.

Работы по огнезащите металлоконструкций производятся одновременно с возведением объекта.

В состав эксплуатационной службы предусматривается включить специалиста по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту противопожарных систем или заключить договор со специализированной организацией, имеющей лицензию.

К организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства также относится организация обучения персонала требованиям пожарной безопасности. Для этого администрацией (собственником) организации предусматривается проводить противопожарные инструктаж по специальным программам обучения мерам пожарной безопасности работников организаций и утверждается порядок их проведения.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется на: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой.

Вводный противопожарный инструктаж проводится:

- со всеми работниками, вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы в профессии (должности);
- с сезонными работниками;
- с командированными в организацию работниками;
- с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику;
- с иными категориями работников (граждан) по решению руководителя.

Первичный противопожарный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте:

- со всеми вновь принятыми на работу;
- с переводимыми из одного подразделения данной организации в другое;
- с работниками, выполняющими новую для них работу;

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- с командированными в организацию работниками;
- с сезонными работниками;
- со специалистами строительного профиля, выполняющими строительно-монтажные и иные работы на территории организации;
- с обучающимися, прибывшими на производственное обучение или практику.

Повторный противопожарный инструктаж проводится со всеми работниками, независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы, не реже одного раза в год, а с работниками организаций, имеющих пожароопасное производство, не реже одного раза в полугодие. Для этого руководителем организации утверждается график проведения занятий.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или изменении ранее разработанных правил, норм, инструкций по пожарной безопасности, иных документов, содержащих требования пожарной безопасности;
- при изменении технологического процесса производства, замене или модернизации оборудования, инструментов, исходного сырья, материалов, а также изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта;
- при нарушении работниками организации требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- для дополнительного изучения мер пожарной безопасности по требованию органов государственного пожарного надзора при выявлении ими недостаточных знаний у работников организации;
- при перерывах в работе более чем на 30 календарных дней;
- при поступлении информационных материалов об авариях, пожарах, происшедших на аналогичных производствах;
- при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками организаций требований пожарной безопасности.

Целевой противопожарный инструктаж проводится:

- при выполнении разовых работ, связанных с повышенной пожарной опасностью (сварочные и другие огневые работы);
- при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- при производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск, при

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2582 - 2 - ПБ

Лист

производстве огневых работ во взрывоопасных производствах;

- при проведении экскурсий в организации;
- при организации массовых мероприятий с обучающимися;
- при подготовке в организации мероприятий с массовым пребыванием людей (заседания коллегии, собрания, конференции, совещания и т.п.), с числом участников более 50 человек.

Руководителем организации организуется разработка мероприятий по действиям администрации предприятия, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей.

### **3.12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества.**

Учитывая, что система обеспечения пожарной безопасности проектируемых зданий и сооружений запроектирована в соответствии с обязательными требованиями пожарной безопасности и требованиями, установленными нормативными документами по пожарной безопасности, выполнять расчет пожарных рисков не требуется (часть 3 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2582 - 2 - ПБ			