



Акционерное общество «Инжпроектсервис»
Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия Архитекторов и Проектировщиков»
(ГАП СРО)

Заказчик – ООО «АВК»

**Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО «АВК»,
расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти,
Поволжское шоссе, 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

2953-ПБ

Том 9

2022

Заказчик – ООО «АВК»

**Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО «АВК»,
расположенного по адресу: Самарская область, г.
Тольятти, Поволжское шоссе, 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

2953-ПБ

Том 9

Заместитель генерального
директора

Главный инженер проекта



А.И. Лейтман

И.А. Лейтман

2022

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

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
		Стр.
2953-ПБ-С	Содержание тома	3
	Текстовая часть	
	Введение	1
	Общие сведения об объекте защиты	5
1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	6
2	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	9
3	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	10
4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	13
5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	15
6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	19
7	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	22
8	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	23
9	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защи-	24

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

ООО «АВК»							
2953-ПБ-С							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Разраб.		Егоров		<i>Егоров</i>			
Проверил		Егоров		<i>Егоров</i>			
Н. контр.		Тихомиров		<i>Тихомиров</i>			
ГИП		Лейтман					
				Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
					П	1	2
					АО «Инжпроектсервис»		

	ты). Молниезащита зданий и сооружений	
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 необходимости)	29
11	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	30
12	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)	35
	Графическая часть	36
2953-ПБ-ГЧ, лист 1	Условные обозначения и сокращения	37
2953-ПБ-ГЧ, лист 3	План эвакуации с отм. 0.000	38
	Приложения	
	Ситуационный план М1:2000	Приложение 1
	Схема планировочной организации земельного участка М1:500	Приложение 2
	Схема сетей пожарной сигнализации и оповещения	Приложение 3

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

						2953-ПБ-С	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
Пояснительная записка**

Введение

Настоящим разделом проектной документации предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объектов в рамках проекта «Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО «АВК», расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7», далее – объект защиты.

Целью проведенной работы является разработка индивидуального подхода к вопросам обеспечения пожарной безопасности рассматриваемого объекта.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (далее – МПБ) разработан на основе исходных данных, представленных Заказчиком и в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – ФЗ-384);
- Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее-ФЗ-123);
- Сводов правил (далее – СП) норм и стандартов в области пожарной безопасности;
- Правил противопожарного режима в Российской Федерации (далее – ППР).

Раздел отвечает требованиям действующего Градостроительного кодекса Российской Федерации и Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Нормативные ссылки.

При разработке раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» использованы следующие нормативные правовые документы и документы по пожарной безопасности:

Федеральный закон № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании»;

Федеральный закон от 30 декабря 2009г. №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон от 22.07.08 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014г. №1521 «Об утверждении Перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 де-

Взам. инв. №							ООО «АВК»			
							2953-ПБ-ТЧ			
Подпись и дата							Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
								П	1	32
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разраб.		Егоров		<i>Егоров</i>					
	Проверил		Егоров		<i>Егоров</i>					
	Н. контр.		Тихомиров		<i>Тихомиров</i>					
			Лейтман		<i>Лейтман</i>		АО «Инжпроектсервис»			

кабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»;

СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;

СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 9.13130.2009 «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;

СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»;

СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

СП 32.13330.2018 - «Канализация. Наружные сети и сооружения»;

СП 56.13330.2011 - «Производственные здания»;

ГОСТ 12.1.033–81 ССБТ. «Пожарная безопасность. Термины и определения»;

ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования»

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2953-ПБ-ТЧ	Лист
							2

Постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

СП 60.13330.2020 - «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 112.13330.2011 - «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						2953-ПБ-ТЧ	Лист
									3
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись		Дата

Общие сведения об объекте защиты

Наименование объекта – «Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО «АВК».

Участок предстоящего строительства расположен по адресу: Российская Федерация, Самарская область, город Тольятти, Поволжское шоссе, 7.

Реконструкция здания решеток БОС цеха ОСК ООО «АВК», выполнена на основании и в соответствии с градостроительным планом земельного участка № № РФ-63-2-02-0-00-2021-3996 выполненном для участка с кадастровым номером 63:09:0202049:10 (S=647832 м²), подготовленным департаментом градостроительной деятельности, администрацией городского округа Тольятти.

Земельный участок, на котором расположен объект реконструкции расположен в территориальной зоне Т5 (зона инженерной инфраструктуры) Установлен градостроительный регламент на основании ПЗиЗ г.о. Тольятти.

Документация по планировке территории не утверждена.

Проект планировки территории не утвержден.

Требования к параметрам объектов капитального строительства не установлены.

Требования к размещению объектов капитального строительства не установлены.

В подготовке проектной документации участвуют проектные организации, которые имеют свидетельства о допуске к определенному виду или видам работ по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, предусмотренных статьей 48.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Состав проектной документации соответствует Градостроительному кодексу и «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», принятым постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, и вступившем в силу с 01 июля 2008 г. (с изменениями на 10 декабря 2014 года).

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						2953-ПБ-ТЧ	Лист	
										4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись		Дата	

1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

1.1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности. Общие положения

Для формирования условий пожарной безопасности на объекте, согласно требованию, ч.1 ст.5 ФЗ-123, рассматриваемый объект защищается системами противопожарной защиты.

Система обеспечения пожарной безопасности включает в себя:

- систему по предотвращению пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности.

1.2. Система по предотвращению пожара

Система по предотвращению пожаров создается с целью исключить на объекте защиты условия одновременного образования в среде: источников зажигания, горючего и окислителя (ст. 48 ФЗ-123).

Исключение условий образования горючей среды и источников зажигания в горючей среде на объекте достигается применением одного или нескольких нижеследующих способов, в зависимости от качества технологического процесса на защищаемом объекте.

В соответствии с требованиями ст. 49 ФЗ-123 проектные решения отражают следующие способы исключения условий образования горючей среды:

- применение негорючих веществ и материалов.

Способы исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания приняты согласно требованиям, ст. 50 Технического регламента:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- применение быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания;
- применение оборудования, исключаяющего образование статического электричества;
- устройство молниезащиты элементов Объекта защиты.

1.3. Система противопожарной защиты

Система противопожарной защиты объектов, в том числе рассматриваемого Объекта защиты, создается с целью защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара (ОФП), а также ограничения его последствий (п. 1 ст. 51 ФЗ-123).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2953-ПБ-ТЧ	Лист
										5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Защита людей и имущества от воздействия ОФП и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания ОФП, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара (п. 2 ст. 51 ФЗ-123).

Система противопожарной защиты проектируется надежной и устойчивой к воздействию ОФП в течение времени, необходимого для достижения целей обеспечения пожарной безопасности (п. 3 ст. 51 ФЗ-123).

Способы защиты людей и имущества от воздействий ОФП определены в ст. 52 ФЗ-123 и реализуются одним или несколькими из следующих способов:

- применение объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности объекта, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение огнезащитных составов и строительных материалов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- применение первичных средств пожаротушения.

1.4. Комплекс организационно-технических мероприятий

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ на Объекте защиты предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в отношении Объекта защиты входит в состав существующей системы обеспечения пожарной безопасности РСВ, неразрывно связан с ней и не может рассматриваться отдельно от нее. В основу комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на этапе эксплуатации Объектов защиты входит положения ППР РФ. Реализация комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на этапе эксплуатации осуществляется эксплуатирующей организацией в рамках поддержания установленного проектной документацией и ППР РФ противопожарного режима.

Комплекс организационно-технических мероприятий системы обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя:

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							2953-ПБ-ТЧ	Лист
										6
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- обучение персонала объекта мерам по предупреждению пожаров и действиям при их возникновении;
- привлечение специализированных организаций, имеющих необходимые лицензии, для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания систем противопожарной защиты;
- эксплуатацию объекта в соответствии с действующими Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

При строительстве объекта обеспечивается поставка оборудования и материалов, сертифицированных по требованиям пожарной безопасности (согласно Перечню продукции подлежащей обязательной сертификации, в области пожарной безопасности, утвержденного приказом МЧС РФ).

1.5. Характеристика пожарной опасности

К пожарной опасности технологического процесса рассматриваемого объекта согласно ст.9 123-ФЗ относится:

- возникновение пламени и искр.

В соответствии с выделенными показателями пожарной опасности технологического процесса пожарная безопасность зданий и сооружений на объекте обеспечивается:

- применением не распространяющих горение кабелей в инженерных системах здания;
- заземление оборудования;
- системой противопожарной защиты.

Взам. инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.								2953-ПБ-ТЧ	Лист
									7
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Исходя из II степени огнестойкости, категории по взрывопожарной и пожарной опасности Д (для очистных сооружений канализации) и класса конструктивной пожарной опасности С0, расстояния между зданиями и сооружениями, рассматриваемыми в данной части раздела, составляют не менее нормативных величин с учетом требований СП 4.13130.2013 и ст.100 ФЗ-123 (в ред. Федерального Закона от 10.07.2012г. №117-ФЗ), и исключают возможность перехода пожара от одного здания или сооружения к другому.

По функциональной пожарной опасности реконструируемое здание относится к классу Ф5.1 (производственные здания согласно ст. 32 123-ФЗ).

Противопожарные расстояния от здания объекта защиты запроектированы с учетом требований противопожарных норм, правил и стандартов, в том числе СП 4.13130.2013, раздел 6, и принимаются величиной не менее, указанных в табл. 1 и 3 СП 4.13130.2013.

Здание решеток размещенная на объекте защиты, запроектирована II степени огнестойкости (согласно п.11.1.4 СП 32.13330.2012) класса С0 конструктивной пожарной опасности, и относится к категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности, функциональной пожарной опасности Ф5.1.

Расстояние от здания решеток до здания реагентного хозяйства (категория Д, II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0) составляет 19,93м, что соответствует нормам, указанным в табл. 1 и 3, СП4.13130.2013.

Расстояние от здания решеток до сооружения песколовки (категория Д, II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0) составляет 8,86м, что соответствует нормам, указанным в табл. 1 и 3, СП4.13130.2013.

Расстояние от КНС до сооружения измерительной камеры №11 (категория Д, II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0) составляет 31,21м, что соответствует нормам, указанным в табл. 1 и 3, СП4.13130.2013.

Приемная камера являются подземными сооружениями.

Установка очистки воздуха является наружной установкой.

Противопожарные разрывы между зданиями не предусматривается использовать под складирование материалов, оборудования, тары и для стоянки автотранспорта.

Расположение наружных инженерных сетей, проходящих вокруг зданий, выполнено в соответствии с нормами, указанными в таблице 9 п. 6.1.30 СП 4.13130.2013.

Взам. инв. №							2953-ПБ-ТЧ	Лист
Подпись и дата								8
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

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

В рамках системы противопожарной защиты объекта защиты, направленной на обеспечение защиты людей и имущества от воздействия ОФП, а также в целях реализации мероприятий, направленных на обеспечение деятельности пожарных подразделений при ликвидации пожара, существующими решениями предусмотрены:

- источники наружного противопожарного водоснабжения зданий, сооружений и наружных установок (Федеральный закон № 123-ФЗ ст. 99);
- пожарные проезды и подъездные пути к зданиям, сооружениям и наружным установкам для пожарной техники, специальные или совмещенные с функциональными проездами и подъездами (Федеральный закон № 123-ФЗ ст. 98).

Описание решений по наружному противопожарному водоснабжению

Проектными решениями предусматривается размещение зданий Объекта защиты обеспеченного существующими системами наружного противопожарного водоснабжения (Федеральный закон № 123-ФЗ (ч. 1 ст. 99).

В рамках настоящей проектной документации не предусматриваются проектные решения по изменению параметров, показателей производственной мощности и качества инженерно-технического обеспечения, существующих сетей наружного противопожарного водопровода, насосного оборудования и существующих источников противопожарного водоснабжения.

Водоснабжение объекта защиты осуществляется от существующей сети хозяйственно-питьевого водопровода, также выполняющего функции противопожарного водоснабжения.

Система водоснабжения реконструируемого здания осуществляется от существующих сетей водоснабжения с установкой в колодцах отключающей арматуры.

Расчетное количество одновременных пожаров на объекте защиты на основании п.6.1 СП 8.13130.2020 принимается один пожар, т.к. площадь объекта составляет менее 150га.

Наружное пожаротушение производственного здания объекта защиты предусмотрено с учетом требований п.5.3 СП 8.13130.2020 и п.5.6 СП 8.13130.2020 (табл.3).

Расходы воды на наружное пожаротушение производственного здания приведен в таблице 3.1.

Забор воды на нужды наружного пожаротушения проектируемого здания предусматривается через пожарные гидранты, установленные на системе наружного противопожарного водопровода.

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование объектов капитального строительства. Строительный объём	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом	Степень огнестойкости здания	Функциональная пожарная опасность	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Расход воды на наружное пожаротушение л/с
1	2	3	4	5	6	7
1	Здание решеток	Д	II	Ф5.1	С0	10

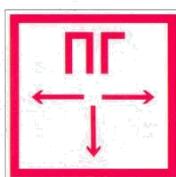
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

						2953-ПБ-ТЧ	Лист
							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Существующая система хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения - кольцевая. Пожаротушение любой точки объекта защиты осуществляется не менее чем от двух гидранта в соответствии с п.8.9 СП8.13130.2020, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200м при использовании автонасосов. Пожарные гидранты располагаются в колодцах не далее 2,5м от проезжей части, не ближе 5,0 м от стен зданий согласно п. 8.8 СП 8.13130.2020.

Продолжительность тушения каждого возможного пожара принимается не менее чем три часа (СП 8.13130.2020).

У пожарного гидранта, а также по направлению движения к нему устанавливаются соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них четко наносятся цифры, указывающие расстояние до водоисточника.



Условное обозначение, наносимое на светуказатели мест расположения пожарных гидрантов

Описание проездов и подъездов для пожарной техники.

На территорию объекта предусмотрены въезды по существующим дорогам.

Для обеспечения технологической связи между зданиями и сооружениями, а также для проезда пожарной техники предусмотрены внутриплощадочные автодороги с твердым покрытием.

Для обеспечения нормальной работы внутриплощадочного транспорта и обеспечения подъезда ко всем проектируемым объектам автодороги закольцованы.

Ширина проездов для пожарной техники обеспечена с учётом требований п.8.6. СП 4.13130.2013, (не менее 3,5 м для зданий высотой до 13,0 м включительно).

Расстояние от стен здания до края проезда составляет не более 25 метров согласно ст.98 №123-ФЗ.

В соответствии с требованием ч.4, ст. 98 №123-ФЗ к зданиям шириной менее 18,0 м к зданию обеспечен подъезд для пожарных автомобилей минимум, с одной стороны, по всей длине здания.

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей с учётом п.8.9 СП 4.13130.2013.

Расстояние от объекта до ближайшей пожарной части обеспечивает время прибытия первых пожарных подразделений в течение 10 минут с учетом затраты одной минуты на сборы (п. 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Взам. инв. №						2953-ПБ-ТЧ	Лист
							10
Подпись и дата						2953-ПБ-ТЧ	10
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	10

4. Описание и обоснование принятых конструктивных и объёмно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Пределы огнестойкости строительных конструкций зданий и сооружений объекта защиты запроектированы с учётом требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (ФЗ-123) и имеют значения не менее нормативных величин, указанных в табл. 21 Приложения.

Степень огнестойкости зданий, сооружений и пожарных отсеков	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные ненесущие стены	Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в том числе с утеплителем)	фермы, балки, прогоны	внутренние стены	марши и площадки лестниц
II	R 90	E 15	REI 45	RE 15	R 15	REI 90	R 60

Конструктивные решения проектируемых зданий и сооружений объекта защиты разработаны на основании пожарных, технологических, электротехнических, санитарно- и теплотехнических решений.

Здание решеток

Степень огнестойкости здания и сооружений – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф.5.1.

Категория здания по пожарной и взрывопожарной опасности – Д.

Пределы огнестойкости строительных конструкций для зданий и сооружений предусмотрены не менее, чем требуемые 123-ФЗ, табл. 21 для зданий II степени огнестойкости:

Класс пожарной опасности строительных конструкций зданий предусматривается не ниже К0 в соответствии с 123-ФЗ, табл. 22.

Здание представляет собой один пожарный отсек, отвечающим требованиям СП2.13130.2020, табл. 6.1 по высоте, площади и этажности для зданий категории Д, II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0.

Для реконструируемого здания решеток предел огнестойкости строительных конструкций в соответствии с разделом 14 СП 468.1325800.2019, следующий:

Наименование конструкции	Требуемое значение степени огнестойкости	Мероприятия по обеспечению требуемой степени огнестойкости	Фактическое значение степени огнестойкости
Несущая стена	R 90	Железобетонные стены с защитой до центра арматуры слоем бетона толщиной 35мм	не менее R 90

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2953-ПБ-ТЧ	Лист
							11

		в соответствии с п.12.4	
Перекрытия	R 90	Железобетонные перекрытия с защитой до центра арматуры слоем бетона толщиной 35мм	не менее R 90
Междуэтажные перекрытия, антресоли, площадки	REI 45	Железобетонные перекрытия с защитой до центра арматуры слоем бетона толщиной 35мм	не менее REI 45
Бесчердачные покрытия - настилы	RE 30	Железобетонные плиты с защитой до центра арматуры слоем железобетона толщиной 35мм	не менее RE 30

Для реконструируемого здания решеток класс конструктивной пожарной опасности здания, следующий:

Наименование конструкции	Требуемое значение класса пожарной безопасности строительных конструкций	Мероприятия по обеспечению требуемого класса пожарной безопасности	Фактическое значение класса пожарной безопасности
Наружные стены с внешней стороны	K0	Наружные стены запроектированы с применением навесной фасадной системы с вентилируемым воздушным зазором: каркас стальной, утеплитель - минераловатные негорючие плиты ROCK-WOOL Венти Баттс (С- RU.ЧС13.В.00753), облицовка – окрашенные стальные профлисты. На систему имеются действующие ТС№ 4662-15, разрешающие ее применение на территории РФ. Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций системы соответствует K0.	K0
Стены	K0	Монолитный железобетон относится к категории НГ.	K0
Перегородки	K0	Монолитный железобетон относится к категории НГ.	K0

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2953-ПБ-ТЧ	Лист
							12

Перекрытия	К0	Монолитный железобетон относится к категории НГ.	К0
Бесчердачные покрытия	К0	Монолитный железобетон относится к категории НГ. Утеплитель кровли минераловатные плиты типа «Роквулл Руф Баттс Стяжка». На минеральные плиты имеется действующие ТС № 5129-17, разрешающие ее применение на территории РФ. Класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций плит соответствует К0, группа горючести НГ.	К0
Противопожарные преграды	К0	Монолитный железобетон относится к категории НГ.	К0

Ограждающие конструкции венткамер имеют предел огнестойкости не менее EI 45 с противопожарными дверями (не ниже 2 типа) согласно п. 8.1 СП7.13130.2013.

Помещение категории ВЗ отделено от других помещений противопожарными перегородками 1-го типа с противопожарными дверями (не ниже 2 типа) и перекрытиями (не ниже 3 типа) согласно п.6.2.10 СП4.13130.2013.

На кровлях зданий запроектирована молниеприемная сетка в стяжке, соединенная с опусками по периметру ($L \leq 15$ м).

Отделка путей эвакуации принята из негорючих материалов.

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

Использование труда рабочих и служащих из числа МГН на объекте проектирования не предусматривается.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020, а также иных нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности.

Защита людей и имущества от воздействия ОФП и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечивается (Федеральный закон № 123-ФЗ ст. 52; ч. 1 ст. 80; ч. 3 ст. 81):

а) применением процессов, исключающих необходимость постоянного присутствия обслуживающего персонала в производственных помещениях (автоматизация и диспетчеризация процессов в т. ч. посредством использования проектируемой системы автоматики);

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							2953-ПБ-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	13

- б) применением объёмно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- в) устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- г) применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности;
- д) применением первичных средств пожаротушения;
- е) применением технических систем противопожарной защиты:
 - существующей сети наружного противопожарного водоснабжения;
 - проектируемые системы обнаружения пожара (автоматической пожарной сигнализации);
 - проектируемые системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Проектные решения по вышеприведенным способам и мероприятиям, обеспечивающим защиту людей и имущества от воздействия ОФП, предусматриваются в соответствующих разделах проектной документации, а также в частях, соответствующих структуре Постановления Правительства РФ № 87 (2) в подразделах настоящего Раздела проектной документации. Далее в настоящем разделе приводятся проектные решения по обеспечению безопасности людей, обеспечиваемые устройством эвакуационных путей и выходов, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре (ст.89 ФЗ-123).

Проектируемое здание Объекта защиты предусматривает объёмно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную (своевременную и беспрепятственную) эвакуацию людей при пожаре (Федеральный закон №123-ФЗ (1) ч. 1 ст. 53). Для обеспечения безопасной эвакуации людей настоящей проектной документацией (Федеральный закон № 123-ФЗ ч.2 ст.53):

- а) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- б) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям через эвакуационные выходы;
- в) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового оповещения).

Примечание:

Констатация факта выполнения вышеперечисленных позиций, направленных на обеспечение безопасной эвакуации людей, осуществляется исходя из принятых проектных решений, реализующих требования нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности. Обеспечение безопасной эвакуации людей на этапе эксплуатации осуществляется эксплуатирующей ор-

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							2953-ПБ-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	14

ганизацией в рамках поддержания установленного проектной документацией и ППР РФ противопожарного режима Объекта защиты.

Схемы эвакуации людей и материальных средств с прилегающей территории и проектируемых здания Объекта защиты, представлены в графической части настоящего Раздела проектной документации.

Эвакуационные выходы

Для эвакуации (наружу) из помещений реконструируемого здания предусмотрены выходы непосредственно наружу на прилегающую территорию через двери в наружных ограждающих конструкциях (Федеральный закон № 123-ФЗ ч.3 ст.89).

Высота эвакуационных выходов в свету – не менее 1,9 м.

Ширина эвакуационных выходов наружу – не менее 0,8 м.

На эвакуационных выходах не предусматриваются раздвижные, подъёмно-опускные и вращающиеся двери, вращающиеся турникеты, препятствующие свободному проходу людей (ч.7 ст.89 ФЗ-123).

Схемы эвакуации людей представлены в «Графической части» к настоящим МПБ.

Эвакуационные пути

Здание обеспечено эвакуационными выходами по нормам непосредственно наружу или через тамбур согласно СП 1.13130.2020 и ст.89 123-ФЗ. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов свободно открываются изнутри без ключа (СП 1.13130.2020).

Для облицовки и отделки стен, потолков и покрытия пола на путях эвакуации во всех проектируемых зданиях применены негорючие материалы, соответствующие требованиям для зданий II степени огнестойкости и классы конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с п.4.3.2 СП 1.13130.2020.

Конструкции всех путей эвакуации соответствуют требованиям разделов 4.3, 4.4 и 9.2 СП 1.13130.2020.

Во всех зданиях согласно таблице 29 СП 1.13130.2020 для помещения категории В, II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0 расстояние от наиболее удалённой точки помещения до эвакуационного выхода не должно превышать 100м, тогда как для данного объекта оно не превышает 4 метров.

Геометрические параметры эвакуационных путей принимаются в соответствии со ст.89 ФЗ-123 и СП 1.13130.2020, а именно:

- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету – не менее 2 м;
- ширина горизонтальных участков путей эвакуации – не менее 1 м.

Схемы эвакуации людей представлены в «Графической части» к настоящим МПБ.

6. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Мероприятия по обеспечению деятельности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в зданиях и сооружениях Объекта защиты предусматриваются

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						2953-ПБ-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ. Для Объекта защиты обеспечивается устройство (Федеральный закон № 123-ФЗ ч.1 ст.90; СП 4.13130.2013 п.7.1):

- пожарных проездов и подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами (подраздел 4 настоящего Раздела проектной документации);

- источники наружного противопожарного водоснабжения (существующие сети противопожарного водопровода, пожарные гидранты).

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара так же обеспечивается принятыми в проектной документации:

- конструктивными решениями по огнестойкости конструкций зданий Объекта защиты, позволяющими в течении нормируемого интервала времени осуществлять действия по тушению пожара и спасению людей внутри зданий (подраздел 5 настоящего Раздела проектной документации);

- размерами и геометрией эвакуационных путей и выходов, позволяющими личному составу подразделений пожарной охраны в боевом обмундировании беспрепятственно передвигаться внутри зданий, осуществлять действия по тушению пожара и спасению людей из зданий (подразделы 5 настоящего Раздела проектной документации).

Примечание - Констатация факта выполнения вышеперечисленных позиций, направленных на обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара, осуществляется исходя из принятых проектных решений, реализующих требования нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности.

Обеспечение условий безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на этапе эксплуатации осуществляется эксплуатирующей организацией в рамках поддержания установленного проектной документацией и ППР РФ противопожарного режима Объекта защиты.

Согласно СП 4.13130.2013 предусмотрен подъем на кровлю здания по наружной металлической лестнице.

Пожарные гидранты размещены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение здания трансформаторной подстанции от одного гидранта при расходе воды на наружное пожаротушение 10 л/с (п.8.9 СП 8.13130.2020) учётом прокладки рукавных линий длиной, не более 200м по дорогам с твердым покрытием.

Следование личного состава пожарных подразделений к месту пожара внутри объема каждого из зданий и сооружений объекта проектирования предусматривается по путям эвакуации, отвечающим требованиям ст.89 ФЗ-123.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2953-ПБ-ТЧ	Лист
								16
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

Для обеспечения организации безопасной эвакуации людей предусмотрены в необходимом количестве, размере и конструктивном исполнении пути эвакуации и эвакуационные выходы (ч.1 ст.53 ФЗ-123).

Геометрические параметры эвакуационных путей и выходов приняты в соответствии со ст.89 ФЗ-123 и СП 1.13130.2020, а именно:

- высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету - не менее 2 м;
- ширина горизонтальных участков путей эвакуации - не менее 1 м;
- высота эвакуационных выходов в свету - не менее 1,9 м.

Ширина проездов для пожарной техники обеспечена с учетом требований п.8.6 СП 4.13130.2013, и составляет не менее 3,5м, т.к. высота зданий и сооружений не превышает 13м.

В соответствии с требованием ч.4 ст.98 №123-ФЗ обеспечивается подъезд для пожарных автомобилей к зданиям и сооружениям с одной стороны (ширина здания не превышает 18м).

С учётом ст. 98 №123-ФЗ расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий и сооружений составляет не более 25м, т.к. высота каждого из зданий (сооружений) не превышает 28 метров включительно.

Конструкция дорожной одежды проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей с учётом п. 8.9 СП 4.13130.2013).

У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним предусматривается установка соответствующих указателей (объёмных со светильником или плоских, выполненных с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На указателях четко наносятся цифры, указывающие расстояние до пожарного гидранта.

Согласно ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, раздел 7 СП 4.13130.2013 обеспечивается доступ личного состава пожарной охраны во все помещения каждого рассматриваемого здания и сооружения.

На Объекте защиты определяется лицо (сотрудник из числа дежурной смены), уполномоченное снимать электрическое напряжение (обесточивание) с последующей выдачей допуска на право тушения пожара электрических сетей и электроустановок (проектируемого оборудования СА). Заземление пожарных автомобилей и пожарных стволов осуществляется индивидуальными заземляющими средствами, входящими в состав пожарно-технического вооружения пожарных машин, прибывших для ликвидации пожара.

В целях борьбы с пожарами личным составом подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях Объекта защиты предусматривается размещение первичных средств пожаротушения (Федеральный закон № 123-ФЗ ст. 43):

- огнетушителей;
- пожарного инвентаря.

Руководителем объекта распорядительным документом, утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности, устанавливающая ответственное лицо за обеспе-

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						2953-ПБ-ТЧ
Инв. № подл.						17
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	

чение пожарной безопасности на Объекте защиты (ППР РФ п. 2, п. 462). По прибытию пожарного подразделения на Объект защиты для ликвидации пожара лицо, ответственное за обеспечение пожарной безопасности, информирует руководителя тушения пожара:

- о количестве хранящихся и обращающихся взрывопожароопасных и пожароопасных веществ и материалов;
- о конструктивных особенностях зданий (объемно-планировочные решения, противопожарные преграды и т. п.);
- о конструктивных особенностях в рамках выделения помещений разной функциональной пожарной опасности противопожарными преградами и о противопожарном заполнении проемов;
- о наличие технических систем противопожарной защиты, первичных средствах пожаротушения;
- об особенностях прилегающих зданий, сооружений и наружных установок;
- о других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара.

Согласно ст.80, ст.90 №123-ФЗ, раздел 7 СП 4.13130.2013 ответственный персонал эксплуатирующей организации, назначенный руководством, обеспечивает доступ личного состава пожарной охраны во все помещения каждого рассматриваемого здания и сооружения.

7. Сведения о категории зданий, сооружений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Сведения о категории зданий и входящих в их состав помещений по признаку пожарной и взрывопожарной опасности приведены в табл.7.1.

Таблица 7.1.

№ п/п	Наименование объектов капитального строительства	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания в целом	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности здания помещения	Примечание
1	Здание решеток	Д	ВЗ – электрощитовая Д – помещение решеток, венткамера приточная, ИТП, подсобное помещение	Здание не относится к категории В так как суммарная площадь помещений категории ВЗ-В1 без наличия помещений категории А и Б не превышает 10%

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2953-ПБ-ТЧ	Лист
							18

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

Предусматривается устройство пожарной сигнализации и оповещения о пожаре в зданиях объекта защиты в соответствии с СП486.1311500.2020.

Проектируемое здание оборудуются комплексом технических средств (систем) противопожарной защиты (ТС ППЗ), включающим в себя:

- систему автоматической пожарной сигнализации (АУПС);
- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Системой автоматической пожарной сигнализации оборудуются все помещения кроме перечисленных в СП486.1311500.2020:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);

- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;

- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

В соответствии с п.10.4.1 СП32.13330.2018 помещения категории В4 и выше защищаются автоматическими установками пожарной сигнализации.

Согласно СП486.1211500.2020 пожарная сигнализация в здание предусмотрена в следующих помещениях:

- электрощитовая (категория В3, помещение 4);
- тамбур (помещение 5).

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

Системы обеспечения пожарной безопасности

Проектируемые здания и сооружения оборудуются комплексом технических средств (систем) противопожарной защиты (ТС ППЗ), включающим в себя:

Взам. инв. №		2953-ПБ-ТЧ					Лист
Подпись и дата							19
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- систему автоматической пожарной сигнализации согласно СП486.1311500.2020;

- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре согласно п. 17, табл. 2, раздела 7 СП 3.13130.2009.

Описание и обоснование алгоритма взаимодействия технических средств противопожарной защиты и других инженерных систем

Электропитание автоматических установок систем противопожарной защиты предусмотрено по I категории электроснабжения согласно ПУЭ.

Управление ТС ППЗ предусмотрено в ручном, дистанционном и автоматическом режимах. Для обеспечения противопожарной защиты объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- отключение системы общеобменной вентиляции;
- передача сигнала о пожаре в помещение пожарного поста;
- запуск системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Система автоматической пожарной сигнализации

Проектом предусмотрено применение оборудования производства НПО «Болд».

Сигналы о срабатывании пожарной сигнализации и неисправности передаются на пульт контроля и управления типа «С2000М», размещаемый в существующем помещении ЦДП (центральный диспетчерский пункт) с постоянным пребыванием персонала согласно СП486.1311500.2020. Пульт «С2000М» выполняет отображение на жидкокристаллическом индикаторе и протоколирование в энергонезависимом буфере всех происходящих в системе событий, а также производит настройку шлейфов. Для передачи всех сигналов от приборов пожарной сигнализации, охранной сигнализации в центральный диспетчерский пункт (ЦДП) с постоянным пребыванием персонала предусматривается установка преобразователя интерфейса «С2000-Ethernet», по существующей локальной вычислительной сети (ЛВС). Преобразователь интерфейсов «С2000- Ethernet» предназначен для трансляции данных интерфейса RS-485 в Ethernet и обратно, а также передачи данных по локальной сети. Организация передачи по локальной сети на участке ИСО «Орион»:

- между ПК (АРМ «Орион Про», UPROG и др. ПО и приборами
- между ПК (АРМ «Орион Про», UPROG др. ПО) и пультом («С2000М», «С2000»)
- между пультом («С2000М», «С2000») и приборами.

Согласно СП486.1311500.2020, в зданиях объекта предусмотрена установка радиосистемы передачи извещений "Стрелец-Мониторинг" (РСПИ), которая предна-

Взам. инв. №								Лист
Подпись и дата							2953-ПБ-ТЧ	20
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

значена для передачи извещений установленного на различных объектах оборудования охран-но-пожарной сигнализации на пульт «01».

В помещении щитовой на потолке устанавливаются дымовые пожарные извещатели типа ДИП-34А-04, расстояние между извещателями не более 8,5м, от извещателя до стены не более 4м, согласно действующим нормам и правилам. Логика формирования сигнала «И». На путях эвакуации размещаются ручные пожарные извещатели типа ИПР 513-3АМ на высоте 1,5 м от пола.

Шлейфы пожарной сигнализации в помещениях насосной станции прокладываются кабелями марки КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 в пластмассовых кабель-каналах по стенам, по потолкам в гофротрубе. Сеть по помещениям, не оборудуемых автоматической пожарной сигнализацией, прокладывается в стальных трубах.

Заземление (зануление) оборудования охранной сигнализации необходимо выполнить согласно требованиям СнИП 3.05.06-85 и ГОСТ 12.1.030-85 и технической документации заводов- изготовителей, комплектующих изделия системы.

Приемный прибор типа «С2000-КДЛ» выдает сигналы на управление инженерными и противопожарными системами. Проектом предусматривается формирование сигнала для включения звукового оповещения людей о пожаре.

Электропитание приемного прибора «С2000-КДЛ» выполняется от щита ЩОПС см. ИОС1 через резервированный источник питания. Резервированный источник питания обеспечивает питание прибора в дежурном режиме в течение 24ч и в режиме «Тревога» не менее 3ч.

Цепи электропитания выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 в пластмассовых кабель-каналах по стенам

Электропитание и заземление оборудования

Электропитание оборудования системы пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре предусматривается от выделенной сети ~220 В, 50Гц, относящейся к первой категории надежности по электроснабжению согласно п. 4.1 СП 6.13130.2013.

Согласно ПУЭ «Категоричность электроприемников промышленных объектов» по надежности электроснабжения относится к первой категории и должна иметь два независимых источника питания (основной и резервный)

Питание технологических потребителей на напряжении 0,4 кВ в нормальном режиме осуществляется от ВРУ, запитанного 2 вводами от ТП №13935.

ВРУ имеет устройство АВР на шинах 0,4 кВ. При отключении любого из питающих ВРУ фидеров, осуществляется двусторонний АВР, выполненный на вводных и на секционном выключателях. При отключении основного источника питания предусмотрена возможность подключения передвижной ДГУ к шкафу, установленному с внешней стороны здания КНС, для поддержания питания ВРУ.

Взам. инв. №							2953-ПБ-ТЧ	Лист
								21
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для обеспечения бесперебойной работы оборудования в проекте предусмотрены источники резервированного электропитания постоянного тока 12В, обеспечивающие работу оборудования при отсутствии напряжения в питающей электросети на время не менее 24 часов в дежурном режиме, плюс не менее 1 часа в режиме «тревога».

Предусмотренные проектом элементы электротехнического оборудования АУПС и СОУЭ удовлетворяют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75* по способу защиты человека от поражения электрическим током. Защитное заземление системы пожарной сигнализации должно быть выполнено в соответствии с требованиями: ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. «Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.» и технической документацией завода-изготовителя.

Описание и обоснование применяемых систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Согласно СП 3.13130.2009 проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа. Система оповещения включается автоматически при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Для управления звуковыми оповещателями применяется контрольно-пусковой блок С2000-КПБ, обеспечивающий автоматический контроль линий связи с выносными оповещателями на обрыв и короткое замыкание.

В качестве оповещателя охранно-пожарного используется «Свирель-2» исп.02. Проектом предусматривается автоматическое включение системы оповещения о пожаре при срабатывании пожарной сигнализации. Кроме оповещателей «Свирель-2» исп.02 при срабатывании пожарной сигнализации загораются эвакуационные светильники «Выход» с встроенным АКБ BS-741/3-8x1, предусмотренные разделом ИОС1 «Система электроснабжения».

Сеть оповещения прокладывается кабелем КСБнг(А)-FRLS 1x2x0,98.

Электропитание приборов системы оповещения выполняется от ВРУ (ИОС1 «Система электроснабжения») через резервированный источник питания типа РИП-12. Резервированный источник питания обеспечивает питание приборов в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме «Тревога» не менее 3 часов.

Цепи электропитания выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS 3x2,5.

Система автоматического пожаротушения.

На основании СП486.1311500.2020, проектируемые здания и сооружения оборудовать автоматическими установками пожаротушения не требуется.

Взам. инв. №								Лист
Подпись и дата							2953-ПБ-ТЧ	22
Инв. № подл.								
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Описание и обоснование проектных решений по внутреннему противопожарному водопроводу

В зданиях II степень огнестойкости, категорию «Д» не зависимо от их объема внутренний противопожарный водопровод не требуется предусматривать в соответствии с п.1.4 СП 10.13130.2020.

Противодымная защита при пожаре

Противодымная защита зданий и сооружений объекта проектирования не требуется в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020; СП 7.13130.2013.

Согласно п.7.2 СП7.13130.2013 не предусмотрено устройство противодымной вентиляции так как здание имеет II степень огнестойкости (помещения категории В4 защищаются только в зданиях IV степени огнестойкости), а помещения категории В3 не имеют постоянных рабочих мест.

Для обеспечения противопожарных мероприятий согласно СП7.13130.2013 предусмотрено:

- отключение систем вентиляции при пожаре.

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.

Необходимость оборудования помещений установками автоматического пожаротушения определяется п. 4.4, табл.3 СП486.1311500.2020 и на объекте не предусматривается.

Проектной документацией установлен следующий алгоритм взаимодействия отдельных технических средств противопожарной защиты, работающих в автоматическом режиме:

- при возникновении возгорания в защищаемом помещении, пожарные извещатели фиксируют наличие в защищаемом помещении контролируемого опасного фактора пожара;

- при срабатывании первого извещателя, установленного в защищаемом помещении, на приемно-контрольный прибор, поступает сигнал «Внимание», при срабатывании второго извещателя – сигнал «Пожар»;

- при поступлении сигнала «Пожар» приемно-контрольный прибор формирует управляющий сигнал на включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В качестве технических средств обнаружения пожара в защищаемых помещениях приняты дымовые пожарные извещатели. Для подачи извещения о возникновении по-

Взам. инв. №							2953-ПБ-ТЧ	Лист
								23
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

жара при визуальном обнаружении возгораний предусмотрены ручные извещатели. Ручной режим управления АПС обеспечивают с помощью ручных пожарных извещателей.

При поступлении сигнала «Пожар» пульт контроля и управления передает управляющий сигнал исполнительным устройствам:

- запуск СОУЭ (подача звуковых сигналов), на время необходимое для безопасной эвакуации людей;
- передача сигнала о пожаре в помещение пожарного поста;
- управление инженерными системами здания;
- отключение технологического оборудования при пожаре;
- отключение тепловых завес.

Сигналы о срабатывании системы пожарной сигнализации в здании передаются в помещение диспетчерского пункта (с круглосуточным пребыванием персонала).

При повреждении соединительных линий (обрыв, короткое замыкание) на приемной аппаратуре включается звуковой сигнал повреждения с указанием на дисплее номера двухпроводной линии связи.

Звуковой сигнал при пожаре отличается тональностью от звукового сигнала при повреждении и неисправности.

На основании таблицы 2 СП 3.13130.2009 предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа.

В соответствии с требованием Таблицы 1 СП 3.13130.2009, принятый проектом 2-ой тип СОУЭ осуществляется следующими способами оповещения:

- звуковой (комбинированные светозвуковые оповещатели «Свирель-2»);
- световой (световые табло «ВЫХОД»).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре проектируемых сооружений интегрирована в существующую на объекте систему СОУЭ.

Включение СОУЭ предусмотрена автоматической, с дистанционным и ручным пуском от командного импульса, формируемого, дымовыми и ручными пожарными извещателями.

Для обеспечения противопожарных мероприятий согласно СП7.13130.2013 предусмотрено:

- отключение систем вентиляции при пожаре.

11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ на Объекте защиты предусматривается комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности в отношении Объекта защиты входит в состав существующей системы обеспечения пожарной безопасности РСВ, неразрывно связан с ней и не может рассматриваться отдельно от нее. В основу комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						2953-ПБ-ТЧ
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

этапе эксплуатации Объектов защиты входит положения ППР РФ. Реализация комплекса организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на этапе эксплуатации осуществляется эксплуатирующей организацией в рамках поддержания, установленного проектной документацией и ППР РФ противопожарного режима.

Целью создания комплекса является организация разработки и осуществление должностными лицами мероприятий, направленных на предотвращение и борьбу с пожарами.

Комплекс организационно-технических мероприятий формируется в период организации эксплуатации Объектов защиты. Перечень организационных мероприятий предусматривается в соответствии с требованиями федеральных нормативных документов в области пожарной безопасности и должен включать в себя следующие мероприятия, выполняемые на этапе эксплуатации:

- назначение лиц, персонально ответственных за пожарную безопасность сооружений, технологического оборудования, за содержание в исправном состоянии технических систем противопожарной защиты и пожарной техники;
- установление соответствующего противопожарного режима;
- проведение аттестации в области пожарной безопасности;
- своевременное выполнение предписаний государственных надзорных органов;
- обеспечение первичными средствами пожаротушения, а также средствами противопожарной пропаганды;
- проведение периодических испытаний технических систем (средств) противопожарной защиты;
- проведение периодических учебно-тренировочных занятий с персоналом по отработке действий при условном пожаре;
- обеспечение взаимодействия с территориальными органами МЧС России в части проведения комплексных учений по тушению условных пожаров и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- обеспечение проезда пожарной техники к Объекту защиты и пожарным гидрантам, используемым для целей пожаротушения, в любое время года. О закрытии дорог или проезде к Объекту защиты для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарной техники, необходимо немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны, в районе выезда которых располагается Объект защиты. На период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоисточникам;
- содержание в свободном состоянии подступов к первичным средствам пожаротушения и оборудованию управления техническими системами (средствами) противопожарной защиты;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2953-ПБ-ТЧ	Лист
								25
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

- противопожарные разрывы между зданием, сооружением и наружными установками не должны использоваться под складирование материалов, оборудования и тары; стоянки транспортных средств (в т. ч. прицепов и мобильных сооружений); строительства и размещения временных, в том числе мобильных сооружений.

Руководителем РСВ, на территории которой предусматривается размещение Объектов защиты, распорядительным документом утверждается инструкция о мерах пожарной безопасности на основании положений ППР РФ, в которой устанавливается противопожарный режим объекта. В инструкции о мерах пожарной безопасности отражаются следующие вопросы:

- а) порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, в том числе эвакуационных путей;
- б) мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;
- в) порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;
- г) порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;
- д) расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта и проведения огневых или иных пожароопасных работ, в том числе временных;
- е) порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- ж) допустимое количество единовременно находящихся в помещениях складироваемых материалов и оборудования;
- и) порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- к) предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
- л) обязанности и действия работников при пожаре, в том числе:
 - при вызове пожарной охраны;
 - при аварийной остановке технологического оборудования;
 - при отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня);
 - при пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики;
 - при эвакуации горючих веществ и материальных ценностей;
 - при осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения).

В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе:

- за сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства и дежурных служб объекта;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2953-ПБ-ТЧ	Лист
								26
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

- за организацию спасания людей с использованием для этого имеющихся сил и средств;

- за проверку включения автоматических систем противопожарной защиты;

- за отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;

- за прекращение всех работ в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;

- за удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

- за осуществление общего руководства по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;

- за обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

- за организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;

- за встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;

- за сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;

- по прибытии пожарного подразделения за информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;

- организацию привлечения сил и средств объекта к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

Территория Объекта защиты в пределах противопожарных расстояний между зданием и наружными установками, а также участки, прилегающие к территории Объекта защиты, должны своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п.

В процессе эксплуатации Объекта защиты следует (СП 2.13130.2020 п. 4.6):

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.	2953-ПБ-ТЧ					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Лист						
27						

- обеспечить содержание строительных конструкций зданий в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;
- не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности и утвержденного в установленном порядке;
- при проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

Электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых по окончании рабочего времени отсутствует дежурный персонал, должны быть обесточены, за исключением дежурного освещения, технических систем противопожарной защиты. Другие электроустановки и электротехнические изделия могут оставаться под напряжением, если это обусловлено их функциональным технологическим назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

На этапе эксплуатации Объектов защиты не допускается:

- изменение функционального назначения помещений (отсеков), установленного настоящей Проектной документацией, а также вида, характера размещения и количества пожарной нагрузки, размещаемой в помещениях (отсеках) Объекта защиты, изменение которых могут быть направлены на увеличение категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.

- использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара;

- применение в производственных помещениях электротехнического и другого оборудования, степень защиты оболочки (код IP) которого не соответствует классам взрывоопасных и пожароопасных зон;

- загромождать эвакуационные пути и выходы (проходы, двери) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, а также забивать и блокировать двери эвакуационных выходов;

- устанавливать дополнительные двери или изменять направление открывания дверей (в отступлении от принятых проектных решений), если это препятствует свободной эвакуации людей или ухудшает условия эвакуации из соседних помещений.

На дверях эвакуационных выходов из производственных помещений Объектов защиты должна быть размещена информация о категории по пожарной опасности в соответствии с главой 8 Федерального закона №123-ФЗ; ППР РФ п. 20).

Для ликвидации возможного пожара на Объекте защиты предусматривается привлечение (высылка) сил и средств подразделений пожарной охраны МЧС России.

Время прибытия пожарного состава до рассматриваемой территории составляет 10 минут, что удовлетворяет требованию ст.76 № 123-ФЗ.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2953-ПБ-ТЧ	Лист
								28
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности режимного характера, не приведенные в настоящем Разделе проектной документации, должны выполняться на этапе эксплуатации Объекта защиты в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, ППР РФ и другими нормативно-правовыми актами, нормативными и распорядительными документами, действующими в сферах пожарной и промышленной безопасности.

12.Расчёт пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

Расчёт пожарных рисков не требуется ввиду выполнения обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнения требований нормативных документов по пожарной безопасности согласно статье 6 ФЗ №123 и пункту 26.М Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года.

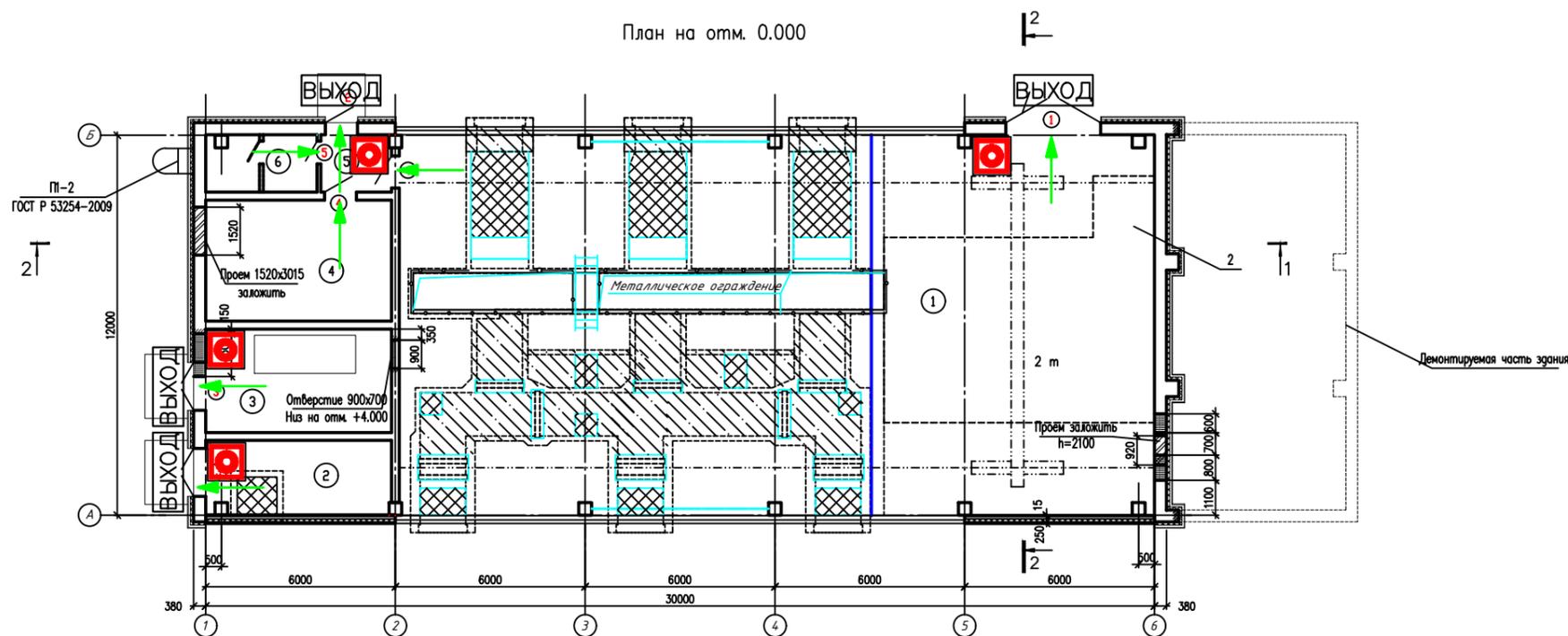
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					2953-ПБ-ТЧ	Лист
								29
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подпись

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						2953-ПБ-ТЧ	Лист
									30
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись		Дата

Экспликация помещений

Номер по проекту	Наименование	Площадь, кв. м.	Катег. помещ.
1	Помещение решеток	287.2	Д
2	ИПП	13.9	Д
3	Венткамера приточная	19.2	Д
4	Электрощитовая	22.5	ВЗ
5	Тамбур	4.0	
6	Пособное помещение	6.4	Д



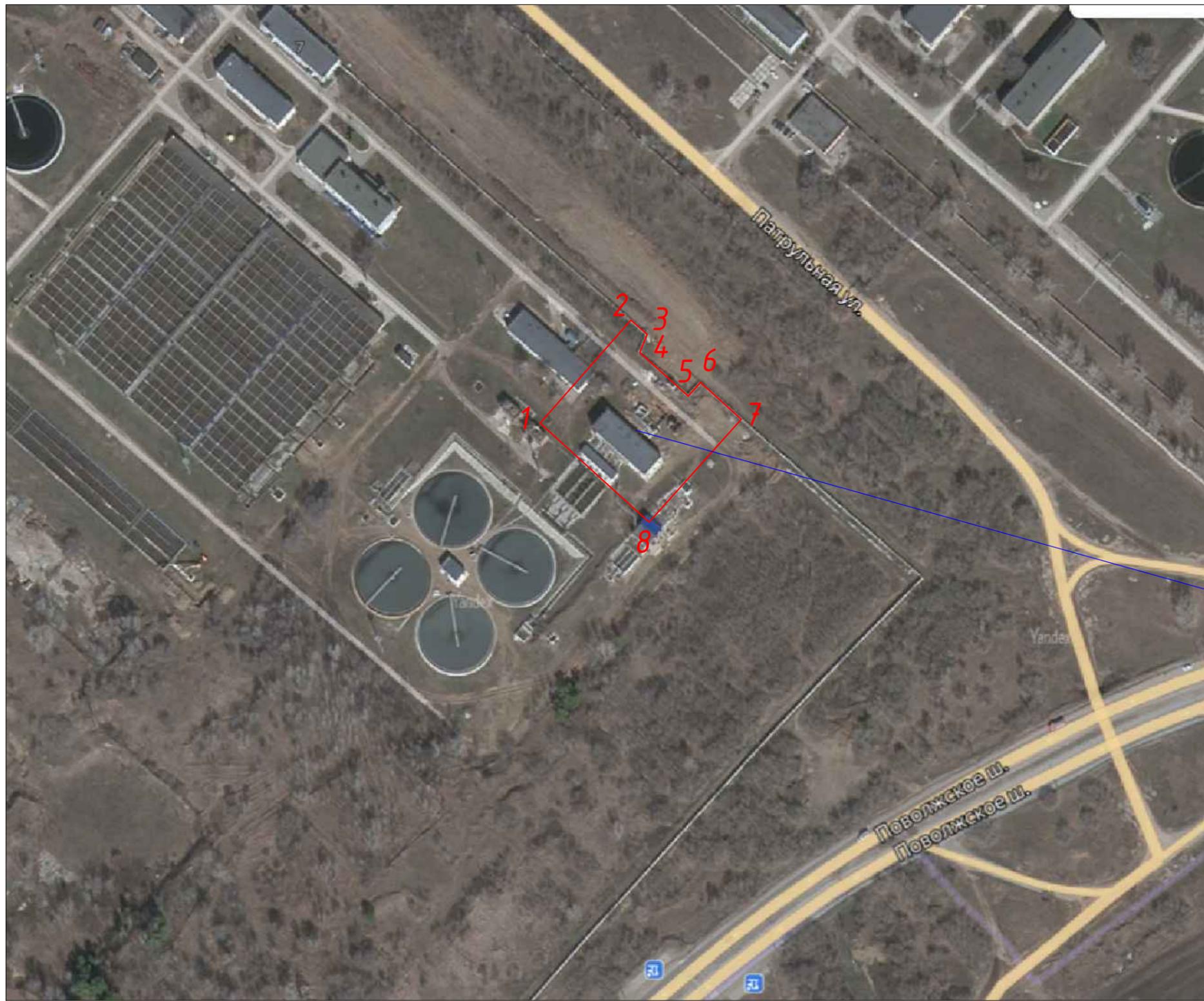
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						2953-ПБ.ГЧ			
						Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО "АВК", расположенного по адресу, Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе, 7			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание решеток	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Егоров						П	2	
Проверил	Егоров					План эвакуации на отм. 0.000	АО "Инжпроектсервис"		
Н. контр.	Тухомиров								
ГИП	Лейтман								

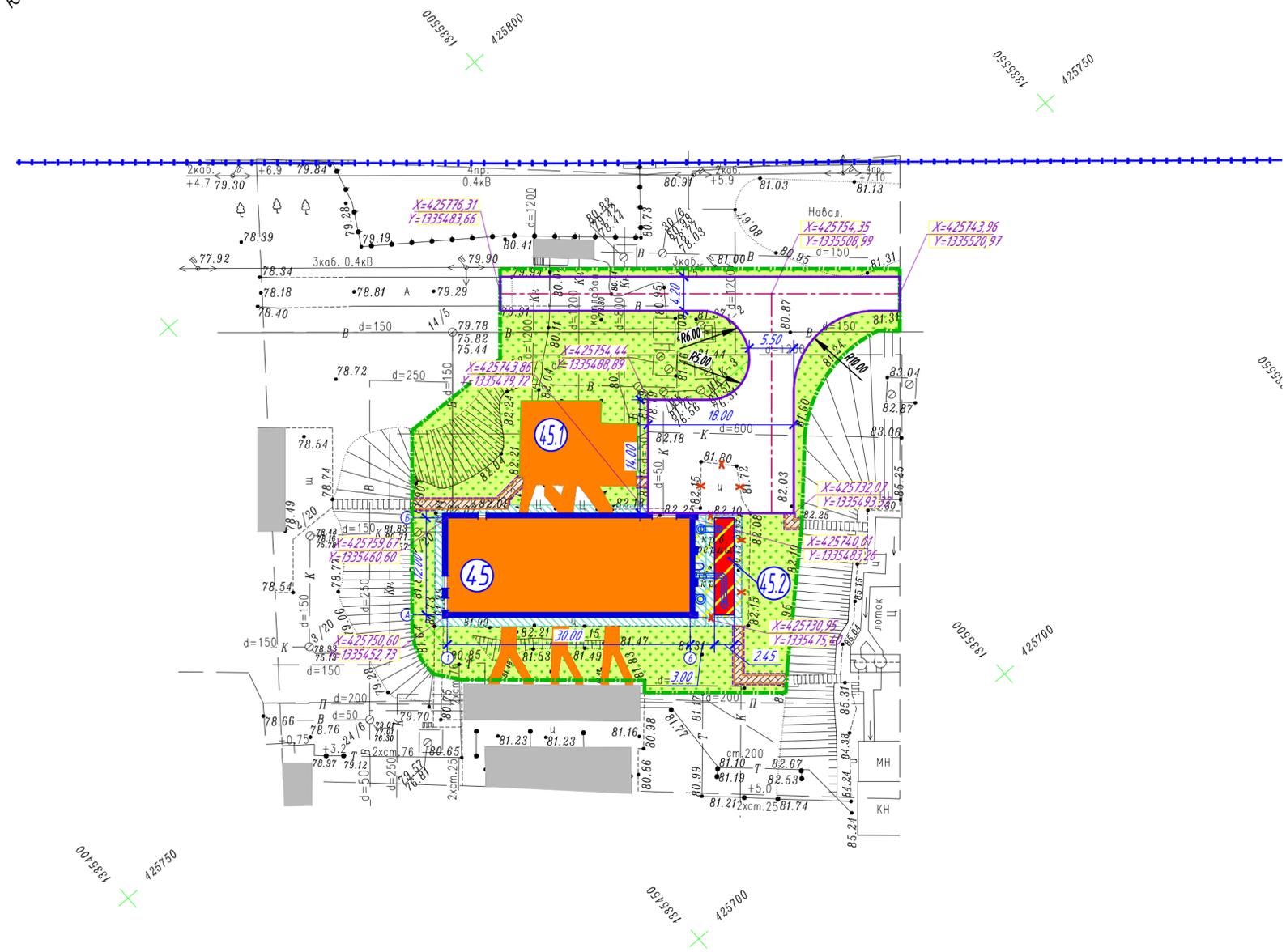
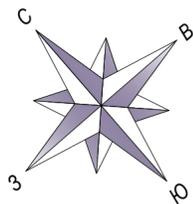


Геоподоснову выполнить в границах "1-2-3-4-5-6-7-8-1"

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подп./	Дата
ГИП			Лейтман И.А.	<i>[Signature]</i>	09.21
ГИП				<i>[Signature]</i>	09.21
Н.контр.	Тихомиров			<i>[Signature]</i>	09.21

2953		
Разработка проектно-сметной документации на реконструкцию здания решеток ВУЛ ц. ОСК ООО "АВК", расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Поволжское шоссе 7		
Инженерные коммуникации	Стадия	Лист
	П	1
Ситуационный план (1:2000)	АО "Инжпроектсервис"	



Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование сооружения	Примечание
45	Здание решеток	Реконстр.
45.1	Приемная камера	Реконстр.
45.2	Установка очистки вентиляров	Проектир.

Условные обозначения и изображения

Наименование	Обозначение
Проектируемые здания и сооружения	
Реконструируемые здания и сооружения	
Демонтируемые здания и сооружения	
Существующие здания и сооружения	
Проектируемые проезды и площадки	
Граница участка согласно ПЗУ	
Граница производства работ	
Проектируемый газон	

Составлено	
Вариант №	
Поиск и дата	
№№ в подл.	

ООО «Автоград-Водоканал»					
2953-ПЗУ					
«Реконструкция здания решеток БОС ц. ОСК ООО «АВК», расположенного по адресу: Самарская область, г. Тольятти, Подольское шоссе, 7					
Изм.	Кол. уч.	Лист	И док.	Подп.	Дата
Разраб.		Олиничено			02.22
Пров.		Никитина			02.22
И контр.		----			02.22
ГИП		Лейтман			02.22
Здание решеток					
Схема планировочной организации земельного участка 1500					
			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
АО «Инжпроектсервис»					