

Заказчик – ООО «БНГРЭ»

**ВРЕМЕННАЯ БАЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ООО «БНГРЭ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

**БПО-107/20/1-ПБ**

**Том 9**

Изм.	№	Подп.	Дата

2022

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

Заказчик – ООО «БНГРЭ»

**ВРЕМЕННАЯ БАЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ООО «БНГРЭ»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»**

**БПО-107/20/1-ПБ**

**Том 9**

Генеральный директор ООО «СибНИПИРП-Тюмень»

Д.Н. Сенков

Генеральный директор ООО «СНИИТБНХП»

Д.А. Аверьянов

Главный инженер проекта

Е.А. Матвеева

Изм.	№	Подп.	Дата

2022

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Страница
БПО-107/20/1-ПБ-С	Содержание.	
БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ	Текстовая часть.	
БПО-107/20/1-ПБ	Графическая часть.	

Согласовано			

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

						БПО-107/20/1-ПБ-С		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Содержание тома		
Разраб.	Кузнецов			<i>Кузнецов</i>	09.22			
Провер.	Саргсян			<i>Саргсян</i>	09.22			
Н.контр	Глушко			<i>Глушко</i>	09.22			
ГИП	Матвеева			<i>Матвеева</i>	09.22			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
						 <b>SIBNIPPIP</b> TYUMEN		

## Оглавление

БПО-107/20/1-ПБ.....	2
1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ. ...	6
2. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ.....	14
3. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ.....	18
4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.....	23
Таблица №1.....	23
Таблица №2.....	24
Таблица № 3.....	25
5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА.	30
6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА. ....	32
7. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ.....	33
8. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ.....	38
9. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ).....	40
СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ. ....	42
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. ....	43
СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. ....	43
СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ. ....	49
11. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	51

[illegible]

## 12. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА..... 64

	Приложения	
Лист 1	Лист регистрации изменений	71
БПО-107/20/1-ПБ	<b>Графическая часть</b>	
Лист 1	Ситуационный план организации земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения и емкости пожарных резервуаров (при их наличии), схем прокладки наружного противопожарного водопровода, мест размещения пожарных гидрантов и мест размещения насосных станций.	65
	Схемы эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории в случае возникновения пожара.	66-69
	Структурные схемы технических систем (средств) противопожарной защиты: - Структурная схема автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией.	70

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									5
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ-С

## 1. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

В данном разделе рассматривается проектирование Ремонтно-эксплуатационной базы расположенной в Красноярском крае, Эвенкийского АО, Байkitского муниципального района, Куюмбинского месторождения.

Объектом защиты являются здания, сооружения и установки расположенные на территории предприятия размерами 56 609 м<sup>2</sup>, классом функциональной пожарной опасности Ф5.

В проектных решениях рассматриваются:

- РММ поз.1;
- Ангар пневматический поз.2.1-2.2;
- Участок технического обслуживания автомобилей поз.3;
- Стеллажи трубной продукции (открытый) поз.4.1-4.3;
- 8-ми местные жилые вагон дома поз.5.1-5.15;
- 4-х местные жилые вагон дома поз.5.16-5.27;
- 2-х местные жилые вагон дома поз.5.28-5.33;
- Вагон медпункт поз. 5.39;
- Вагон-офисы поз. 5.34-5.38;
- Вагон-душевая поз. 5.40-5.41;
- Вагон-дома предназначенные для транспортировки поз.5.42-5.51;
- Вагон-тренажерный поз.5.52;
- Сауна поз.5.53-5.54;
- Сушилка поз.5.55-5.59;
- Прачечная поз.5.60-5.61;
- Комната отдыха поз. 5.62;
- Культбудка поз. 5.63;
- 4-х модульная столовая поз. 5.64;
- Каркасно тентовый ангар поз.6.1-6.2;

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ	Лист	
								6
<div>Инов. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам. инв. №</div> <div><div>- Вагон-тренажерный поз.5.52;</div><div>- Сауна поз.5.53-5.54;</div><div>- Сушилка поз.5.55-5.59;</div><div>- Прачечная поз.5.60-5.61;</div><div>- Комната отдыха поз. 5.62;</div><div>- Культбудка поз. 5.63;</div><div>- 4-х модульная столовая поз. 5.64;</div><div>- Каркасно тентовый ангар поз.6.1-6.2;</div></div>								

- Склад хранения бурового оборудования (открытый) поз. 7.1;
- Склад хранения бурового оборудования (открытый) поз. 7.2;
- Контейнеры хранения (открытый) поз. 8.1-8.2;
- площадки для хранения масел поз. 9;
- площадки для хранения отработанных масел поз. 10;
- емкость дренажа поз. 11
- резервуар горизонтальный стальной,  $V=75 \text{ м}^3$ , поз. 12.1-12.4;
- Насосная станция пожаротушения поз. 13;
- Контрольно пропускной пункт поз. 14;
- стоянка автотранспорта поз. 15;
- емкость дренажная 8 куб. с насосом поз. 16;
- КОС поз. 17;
- Туалет (теплый) поз. 18.1-18.3;
- Тара с питьевой водой  $V=50 \text{ м}^3$ , поз. 19;
- Тара с хоз. бытовой водой  $V=20 \text{ м}^3$ , поз. 20;
- Установка для термической утилизации твердых и пром. Отходов

III-VI классов поз. 21;

- блок КТП 10/0,4 кВ поз. 22;
- Туалет поз. 23.1-23.2;
- Шлакбаум поз. 24.1-24.2;
- Ограждение площадки поз. 25;
- Емкость хранения пенообразователя поз. 26.1, 26.2;
- Колесоотбойник поз. 27;
- Дизель-электрическая станция поз. 28;
- Площадка для хранения дизельного топлива поз. 29;
- Система учета дизельного топлива поз. 30;
- Резервуар запаса воды  $V=100 \text{ м}^3$ , поз. 31.1-31.4;
- Курилка поз. 32;
- Станция очистки воды БМВО-0,3 поз. 33;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			7

При проектировании и строительстве объекта учитываются требования пожарной безопасности нормативных и руководящих документов, включая:

1. Федеральный закон N 184-ФЗ от 27 декабря 2002 года «О техническом регулировании».

2. Федеральный закон N 384-ФЗ от 30 декабря 2009 года  
«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

3. Федеральный закон N 123-ФЗ от 22 июня 2008 года  
"Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

4. СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы".

5. СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты"

6. СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности"

7. СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям"

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Обеспечение огнестойкости объектов защиты						Лист
			<p>6. СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности"</p> <p>7. СП 4.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям"</p>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			8



8. СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования"

9. СП 485.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования"

10. СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Нормы и правила проектирования"

11. СП 6.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности"

12. СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования"

13. СП 8.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности"

14. СП 9.13130.2009 "Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации"

15. СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности"

16. СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"

17. ГОСТ Р 53292-2009 "Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний"

18. ГОСТ Р 53293-2009 "Пожарная опасность веществ и материалов. Материалы, вещества и средства огнезащиты. Идентификация методами термического анализа"

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

19. ГОСТ Р 53295-2009 "Средства огнезащиты для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности"

20. ГОСТ Р 53296-2009 "Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности"

21. ГОСТ Р 53300-2009 "Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемо-сдаточных и периодических испытаний"

22. ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"

23. СП 118.13330.2012\* «Общественные здания и сооружения».

24. СТ СЭВ 383—87 Пожарная безопасность в строительстве. Термины и определения.

25. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. N 1479

26. СО 153-34.21.122-2003 Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций

Так же используются другие нормативные документы, определяющие требования пожарной безопасности к данному объекту.

Разработка раздела «Пожарная безопасность» выполнена на основании:

1. статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 года №190-ФЗ;

2. Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

3. Технического задания на разработку проектной документации «Обустройство Кулумбинского месторождения. ВЖК, ОБП, РЭБ, СП (корректировка). Поз. 205, 206 БПО ООО «БНГРЭ»»;

4. Генерального плана.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			10

В комплексе, требуемый уровень обеспечения пожарной безопасности людей с помощью системы пожарной безопасности, направленной на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара, в том числе их вторичных проявлений, обеспечивается выполнением требований нормативных документов по пожарной безопасности.

Также в здании предусматриваются конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

- возможность эвакуации людей независимо от их возраста и физического состояния наружу на прилегающую к зданию территорию (далее — наружу) до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;
- возможность спасения людей;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей;
- нераспространение пожара на рядом расположенные здания, в том числе при обрушении горящего здания;
- ограничение прямого и косвенного материального ущерба, включая содержимое здания и само здание.

В процессе строительства обеспечивается:

- приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, разработанным в соответствии с действующими нормами и утвержденным в установленном порядке;
- соблюдение противопожарных правил, предусмотренных Правилами противопожарного режима, и охрану от пожара строящегося и вспомогательных объектов, пожаробезопасное проведение строительных и монтажных работ;
- наличие и исправное содержание средств борьбы с пожаром;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			11

- возможность безопасной эвакуации и спасения людей, а также защиты материальных ценностей при пожаре в строящемся объекте и на строительной площадке.

Предельно допустимое расстояние от наиболее удаленной точки помещения до ближайшего эвакуационного выхода, измеряемое по оси эвакуационного пути, предусматриваются в зависимости от численности эвакуируемых, геометрических параметров помещений и эвакуационных путей, класса конструктивной пожарной опасности и степени огнестойкости здания.

**Система обеспечения пожарной безопасности объекта включает в себя:**

- систему противопожарной защиты;
- систему предотвращения пожаров;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система противопожарной защиты объекта включает в себя:

- защиту помещений пожарной сигнализацией;
- защиту помещений системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- оборудование наружным противопожарным водопроводом;
- оборудование внутренним противопожарным водопроводом;
- применение противопожарных преград;
- объемно-планировочные решения;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			12

опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;

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

- применение первичных средств пожаротушения;

- декларация пожарной безопасности.

Система предотвращения пожаров объекта включает в себя:

- исключение условий образования горючей среды: применение негорючих веществ и материалов; ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов; использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды; изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин); установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях; удаление из помещений отложений пыли, пуха.

- исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания: применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси; применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания; устройство молниезащиты зданий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			13

## 2. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ.

Объект строительства располагается на свободном участке площадью 5,7 га.

Ближайший населенный пункт к участку работ является поселок Куюмба, расположенный 22,7 км северо-западнее от участка работ.

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемого здания РММ IV - я (поз.1 по ситуационному плану) с классом конструктивной пожарной опасности С0. Противопожарное расстояние от здания РММ IV степени огнестойкости класса С0: до ангара пневматического (поз. 2.2 по ситуационному плану) предусматривается 22 м; до участка технического обслуживания автомобилей (поз. 3 по ситуационному плану) предусматривается 7 м; до каркасно-тентового ангара (поз. 6.1 по ситуационному плану) предусматривается 27 м; до открытого склада ремонтного оборудования (поз. 7.2 по ситуационному плану) предусматривается 27 м; до площадок хранения масел объемом менее 3000 м<sup>3</sup> (поз. 9, 10 по ситуационному плану) предусматривается 18 м, до обвалования расходного склада нефтепродуктов категории Шв (поз. 12.1-12.4 по ситуационному плану) предусматривается 77 м, что соответствует требованиям п.6.1.2 табл.3, п.6.1.7. табл. 4. СП 4.13130.2013, п.6.5 табл. 3, табл.2 П.8.2 табл.8 СП 155.13130.2014.

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемого ангара пневматического V - я (поз. 2.1, 2.2 по ситуационному плану). Противопожарное расстояние от ангара пневматического V степени огнестойкости (поз. 2.1 по ситуационному плану): до здания РММ IV

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ				14

м, до обслуживания складов нефтепродуктов категории III (поз. 12.1-12.4 по ситуационному плану) предусматривается 77 м, что соответствует требованиям п.6.1.2 табл.3, п.6.1.7. табл. 4. СП 4.13130.2013, п.6.5 табл. 3, табл.2 П.8.2 табл.8 СП 155.13130.2014.

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемого ангара пневматического V - я (поз. 2.1, 2.2 по ситуационному плану). Противопожарное расстояние от ангара пневматического V степени огнестойкости (поз. 2.1 по ситуационному плану): до здания РММ IV

степени огнестойкости класса С0 (поз. 1 по ситуационному плану) предусматривается 24 м; до ангара пневматического (поз. 2.2 по ситуационному плану) предусматривается 18 м; до участка технического обслуживания автомобилей (поз. 3 по ситуационному плану) предусматривается 25 м; до площадке хранения контейнеров (поз. 8.2 по ситуационному плану) предусматривается 3 м; до обвалования расходного склада нефтепродуктов категории IIIв (поз. 12.1-12.4 по ситуационному плану) предусматривается 50 м, что соответствует требованиям п.6.1.2 табл.3 СП 4.13130.2013, п.6.5 табл. 3, П.8.2 табл.8 СП 155.13130.2014.

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемого каркасно-тентового ангара V - я (поз. 6.1, 6.2 по ситуационному плану). Противопожарное расстояние от ангара пневматического V степени огнестойкости (поз. 6.1 по ситуационному плану): до здания РММ IV степени огнестойкости класса С0 (поз. 1 по ситуационному плану) предусматривается 27 м; до каркасно-тентового ангара (поз. 6.2 по ситуационному плану) предусматривается 19 м; до открытого склада ремонтного оборудования (поз. 7.2 по ситуационному плану) предусматривается 5,5 м; до открытого склада бурового оборудования (поз. 7.2 по ситуационному плану) предусматривается 5,5 м; до автостоянки предусматривается 18 м, до групп вагонов административно-бытовых (поз. 5.34-5.64. по ситуационному плану) предусматривается 23 м, что соответствует требованиям п.6.1.2 табл.3 СП 4.13130.2013, п.6.5 табл. 3, П.8.2 табл.8 СП 155.13130.2014.

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемых жилых вагонов V - я (поз.5.1-5.33 по ситуационному плану). В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемых административно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			15

бытовых вагонов V - я (поз.5.34-5.64 по ситуационному плану). Вагоны располагаются группами расстояние внутри которых не нормируются, суммарная площадь размещения данных вагонов не превышает 800 м<sup>2</sup>. Противопожарные расстояния от такой группы до других групп вагонов составляет 15 м. Противопожарное расстояние от группы вагонов V степени огнестойкости: до ангара пневматического V степени огнестойкости (поз.2.2 по ситуационному плану) предусматривается 40 м; до каркасно-тентового ангара (поз. 6.2 по ситуационному плану) предусматривается 15 м; до автостоянки предусматривается 33 м, что соответствует требованиям п.6.1.2 табл.3 СП 4.13130.2013, п.6.5 табл. 3, П.8.2 табл.8 СП 155.13130.2014.

Противопожарное расстояние от обвалования расходного склада нефтепродуктов категории IIIв вместимостью 300 м<sup>3</sup> (поз. 12.1-12.4 по ситуационному плану) до здания РММ IV степени огнестойкости класса С0 (поз. 1 по ситуационному плану) предусматривается 77 м; до ангара пневматического V степени огнестойкости (поз.2.1 по ситуационному плану) предусматривается 50 м; до площадки для хранения масел (поз. 9, 10 по ситуационному плану) предусматривается 93 м; до площадки для хранения дизельного топлива (поз. 29 по ситуационному плану) предусматривается 69 м; до автостоянки предусматривается 16 м; до групп вагонов административно-бытовых (поз. 5.34-5.64. по ситуационному плану) предусматривается 144 м, до групп жилых вагонов (поз. 5.1-5.33. по ситуационному плану) предусматривается 130 м, что соответствует требованиям п.6.1.2 табл.3, п.6.1.7. табл. 4. СП 4.13130.2013, п.6.5 табл. 3, табл.2 П.8.2 табл.8 СП 155.13130.2014.

Система учета дизельного топлива (поз. 30 по ситуационному плану), до расходного склада нефтепродуктов (поз. 12.1-12.4 по ситуационному плану) предусматривается 15 м; до ближайшего здания ангара пневматического (поз.2.1, по ситуационному плану)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			16



предусматривается 49 м, что соответствует требованиям п.8.3 п.8.7 табл. 9, СП 155.13130.2014.

Расстояние между зданиями РММ и участка технического обслуживания автомобилей IV степени огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности С0 не нормируется (в соответствии с требованиями п.6.1.3 СП 4.13130.2013) т.к. сумма их площадей застройки не превышает допустимую площадь этажа в пределах пожарного отсека, принимаемую по СП 2.13130, (не более 25 000 м<sup>2</sup>) и обеспечении требуемых проездов и подъездов для пожарной техники. Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается к каждому производственному зданию и сооружению предприятия (шириной не более 18 м) по всей длине с одной стороны.

Расстояния между фундаментами зданий и сооружений приняты по СП 18.13330.2019 раздел 6, СП 42.13330.2016 раздел 12.

Генеральная планировка выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Территория предприятия предусмотрена на участке с двумя въездами-выездами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			17

### 3. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ.

На территории предприятия предусмотрены пожарные резервуары используемые для наружного пожаротушения зданий и сооружений предприятия из учета водоотдачи для максимального расхода воды пожаротушение.

Здание РММ классом функциональной пожарной опасности Ф5.1, проектируется IV степени огнестойкости (поз.1 по ситуационному плану) с классом конструктивной пожарной опасности С0, шириной 18 м, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», строительный объемом 9720 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 25 л/с, в соответствии с требованиями п.5.3, табл.3 СП 8.13130.2020.

Здание участка технического обслуживания автомобилей классом функциональной пожарной опасности Ф5.1, предусмотрено степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С1, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», шириной 18 м, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», строительный объемом 8640 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 25 л/с, в соответствии с требованиями п.5.3, табл.3 СП 8.13130.2020.

Ангар пневматический классом функциональной пожарной опасности Ф5.1, проектируется V степени огнестойкости (поз.2 по ситуационному плану), шириной 18 м, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», строительный объемом 5301 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 25 л/с, в соответствии с требованиями п.5.3., табл.3 СП 8.13130.2020.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			18

Каркасно тентовый ангар классом функциональной пожарной опасности Ф5.1, проектируется V степени огнестойкости (поз.6.1, 6.2 по ситуационному плану), шириной 18 м, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», строительный объемом 69012 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 25 л/с, в соответствие с требованиями п.5.3., табл.3 СП 8.13130.2020.

Здание системы учета дизельного топлива классом функциональной пожарной опасности Ф5.1, предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «А», строительный объемом 54м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 15 л/с, в соответствие с требованиями п.5.3., табл.3 СП 8.13130.2020..

Группа проектируемых жилых вагонов (по десять вагонов) классом функциональной пожарной опасности Ф1.3, V степени огнестойкости (поз.5.1.-5.33 по ситуационному плану), одноэтажные, на площади 513 м<sup>2</sup>, строительный объемом 1539 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 10 л/с, в соответствие с требованиями п.5.2., табл.1 СП 8.13130.2020.

Группа проектируемых административно-бытовых вагонов (по десять вагонов) классом функциональной пожарной опасности Ф4.3, 3.6, V степени огнестойкости (поз.5.34.-5.64 по ситуационному плану), одноэтажные, на площади 648 м<sup>2</sup>, строительный объемом 1944 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 10 л/с, в соответствие с требованиями п.5.2, табл.1 СП 8.13130.2020.

Отдельный вагон КПП классом функциональной пожарной опасности Ф3.6, V степени огнестойкости (поз.14 по ситуационному плану), одноэтажное, на площади 27 м<sup>2</sup>, строительный объемом 81 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									19		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ					

<p>одноэтажные, на площади 648 м<sup>2</sup>, строительный объемом 1944 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не менее 10 л/с, в соответствии с требованиями п.5.2, табл.1 СП 8.13130.2020.</p> <p>Отдельный вагон КПП классом функциональной пожарной опасности Ф3.6, V степени огнестойкости (поз.14 по ситуационному плану), одноэтажное, на площади 27 м<sup>2</sup>, строительный объемом 81 м<sup>3</sup>. Расход воды на наружное пожаротушение здания предусматривается не</p>						
--	--	--	--	--	--	--

менее 10 л/с, в соответствии с требованиями п.5.2., табл.1 СП 8.13130.2020.

Группа из четырех наземных резервуаров (объемом по 75 м<sup>3</sup>) с дизельным топливом и одного дренажного (поз. 12.1-12.4, 11 по ситуационному плану) расположены внутри обвалования и представляют собой расходный склад топлива для автомобилей. В соответствии с требованиями п.5.1 СП 155.13130.2014 склад относится к категории IIIв. В соответствии с требованиями п.13.2.9 СП 155.13130.2014 на складах III категории с резервуарами объемом менее 5000 м<sup>3</sup> (на объекте резервуарный парк объемом 300 м<sup>3</sup>) допускается не устраивать противопожарный водопровод, а предусматривать подачу воды на охлаждение и тушение пожара мобильными средствами пожаротушения из противопожарных емкостей (резервуаров). В соответствии с требованиями п.13.2.11 СП 155.13130.2014 расходы огнетушащих средств определяются, исходя из интенсивности их подачи на 1 м<sup>2</sup> расчетной площади тушения нефтепродуктов. Расчетную площадь тушения принимаем равной 300 м<sup>2</sup>. Тушение осуществляется мобильными средствами пожаротушения (с помощью пожарных автомобилей) пеногенераторами ГПС-600 (площадь тушения одним ГПС-600 для ЛВЖ составляет 75 м<sup>2</sup>), для требуемой площади необходимо 4 таких пеногенератора. Расход воды на один ГПС-600 составляет: воды- 5,64 л/с, пенообразователя – 0,36 л/с, соответственно на тушение потребуется воды - 22,56 л/с, пенообразователя – 1,44 л/с. В соответствии с требованиями п.А.3. приложения А СП 155.13130.2014 расчетное время тушения пожара для мобильной пожарной техники - принимается 15 мин. Для тушения резервуаров требуется воды - 20,3 м<sup>3</sup> пенообразователя – 1,3 м<sup>3</sup>. Из условий обеспечения трехкратного расхода раствора на один пожар необходимый запас воды принимается 60,9 м<sup>3</sup> и хранится в пожарных резервуарах, запас пенообразователя принимается 3,9 м<sup>3</sup> и хранится на территории предприятия. Общий расход воды на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			20

охлаждение наземных горизонтальных резервуаров принимается 12,6 л/с из расчета охлаждения двух соседних резервуаров длиной по 9 м при интенсивности подачи воды 0,3 л/с и охлаждение горящего резервуара длиной 9 м при интенсивности подачи воды 0,8 л/с. В соответствии с требованиями п.13.2.17 СП 155.13130.2014 продолжительность охлаждения резервуаров (горящего и соседних с ним) принимается: для наземных резервуаров, тушение которых предусматривается мобильными средствами пожаротушения - 6 часов. Требуемый запас воды на охлаждение резервуаров составляет 272 м<sup>3</sup>, который хранится в пожарных резервуарах предприятия.

На территории предприятия предусмотрен наружный кольцевой противопожарный водопровод, с возможностью подключения передвижной пожарной техники через патрубки  $d_y=80$ мм с нормально закрытые затворами. Места подключения передвижной пожарной техники предусматриваются по всей территории предприятия, на расстоянии не более 200 м (по дорогам с твердым покрытием) от зданий и сооружений предприятия, вдоль автомобильных дорог (проездов) на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и расположены не ближе 5 метров от стен зданий. Питание водопровода предусмотрено от пожарных резервуаров. Требуемый напор и расход в сети обеспечивается насосной.

Необходимый запас воды на пожаротушение и охлаждение обеспечивается четырьмя пожарными резервуарами объемом по 100 м<sup>3</sup>, (общий объем 400 м<sup>3</sup>).

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны (Пожарная часть ЦПС Куymbинский ЛУ), к объекту не превышает 20 минут.

Подъезды пожарных автомашин для спасения людей и тушения возможного пожара обеспечивается решениями генерального плана.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			21

Расстояние от внутреннего края проезда для пожарных автомобилей до стен зданий предусматривается не более 25 м (при высоте зданий не более 12 м).

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается к каждому производственному зданию и сооружению предприятия (шириной не более 18 м) по всей длине с одной стороны. К группам жилых и административно-бытовых вагонов обеспечивается проезд пожарных автомобилей по всей длине с одной стороны.

Ширина проезда для пожарных автомобилей предусмотрена не менее 3,5 м. Проезды обеспечивают возможность подъезда пожарных машин к зданиям и сооружениям. Тупиковые проезды заканчиваются разворотной площадкой размером 15х15м. В местах, где не требуется устройства дорог, подъезд пожарных автомобилей допускается предусматривать по спланированной поверхности, укрепленной по ширине 3,5 метра в местах проезда при глинистых и песчаных (пылеватых) грунтах различными местными материалами с созданием уклонов, обеспечивающих естественный отвод поверхностных вод.

Подъезды для пожарных машин не предусматриваются к зданиям и сооружениям, материалы и конструкции которых, а также технологические процессы, исключают возможность возгорания.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники проектируется исходя из нагрузки от пожарных машин.

Территория предприятия предусмотрена с не менее чем двумя въездами-выездами, шириной ворот не менее 3,5м.

Площадка обнесена ограждением, на въездах установлены ворота и шлагбаумы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			22

#### 4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности здания определяют требования к объёмно-планировочным решениям, строительным конструкциям и противопожарным преградам, путям эвакуации, системам активной противопожарной защиты.

Здания (сооружения, пожарные отсеки и части зданий, сооружений - помещения или группы помещений, функционально связанные между собой) по классу функциональной пожарной опасности в зависимости от их назначения, а также от возраста, физического состояния и количества людей, находящихся в здании, сооружении, возможности пребывания их в состоянии сна подразделяются на классы функциональной пожарной опасности.

Классы функциональной пожарной опасности, зависящие от назначения, особенностей технологии, степени угрозы безопасности людей, основных помещений зданий, приведены в табл.1.

**Таблица №1.**

№ п/п	Наименование здания	Класс функциональной пожарной опасности
1.	РММ	Ф 5.1
2.	ангар пневматический	Ф 5.1
3.	каркасно тентовый ангар	Ф 5.1
4.	жилой вагон	Ф 1.3
5.	административный вагон	Ф 4.3
6.	бытовой вагон	Ф 3.6

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

7.	Насосная станция пожаротушения	Ф 5.1
8.	Система учета дизельного топлива	Ф 5.1
9.	Дизель-электрическая станция	Ф 5.1
10.	КТП	Ф 5.1

Требуемая степень огнестойкости здания определяется строительными нормами в зависимости от назначения и этажности здания, площади пожарного отсека и наличия автоматических систем пожаротушения.

Степень огнестойкости здания принята в соответствие с требованиями табл.6.1 , табл.6.8, табл. 6.9, СП 2.13130-2020.

Класс конструктивной пожарной опасности, этажность принят в соответствие с требованиями табл.6.1, табл.6.8, табл. 6.9, СП 2.13130.2020.

Пределы огнестойкости строительных конструкций здания IV и V степени огнестойкости приняты не ниже параметров указанных в таблице №2.

**Таблица №2**

п/п	Наименование строительной конструкции	Предел огнестойкости, мин.	
		IV степени огнестойкости	V степени огнестойкости
1.	Несущие элементы здания	R 15	Не нормируется
2.	Элементы покрытий	RE 15	Не нормируется
3.	Перекрытия междуэтажные	REI 15	Не нормируется
4.	Наружные ненесущие стены	E 15	Не нормируется

*Примечание: Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) до наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний: потери несущей способности (R), потери целостности (E), потери теплоизолирующей способности (I), дымогазонепроницаемости (S).*

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



Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты в соответствие с требованиями п.2 ст.58 табл. 21 ФЗ-123.Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Каркасы подвесных потолков на путях эвакуации выполняются из негорючих материалов.

При максимальной площади ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), превышающих 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости, наружный слой стекла для них выполняется закаленным в соответствии с ГОСТ 30698.

Металлоконструкции несущих элементов отвечающих за общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре подвергаются конструктивной огнезащите до требуемого предела огнестойкости.

Здание соответствует требованиям пожарной безопасности, если фактическая степень огнестойкости  $Q_f$  выше или равна требуемой степени огнестойкости  $Q_{тр}$ , т.е.:  $Q_f \geq Q_{тр}$ .

Требования к классу пожарной опасности для здания V степени огнестойкости не предъявляются (по наименьшему классу С3).

Классы пожарной опасности строительных конструкций, предусмотрены в соответствии требований строительных норм, приведённым в табл.3.

**Таблица № 3**

п/п	Вид строительной конструкции	Класс пожарной опасности конструкции	
		С0	С3
1.	Несущие стержневые элементы (колонны, ригели, балки, фермы и др.)	К0	Не нормируется

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.							Лист
						БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ					25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата						

2.	Стены наружные с внешней стороны	K0	Не нормируется
3.	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия	K0	Не нормируется
4.	Стены лестничных клеток и противопожарные преграды	K0	K1
5.	Марши и площадки лестниц и лестничных клеток	K0	K3
6.	Противопожарные преграды (перекрытия, перегородки, тамбур-шлюзы и др.)	K0	K0

Примечание: Классы пожарной опасности строительных конструкций определяются согласно ГОСТ 30403 «Конструкции строительные. Метод определения пожарной опасности» и означают: K0 – непожароопасные, K1 – малопожароопасные, K2 – умереннопожароопасные, K3 – пожароопасные.

Здание РММ предусмотрено одноэтажное степенью огнестойкости IV (металлический агнгар), с классом конструктивной пожарной опасности C0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 9 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 966 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП 2.13130.2020.

Помещения категорий В1, В2, В3 выделяются противопожарными перегородками 2-го типа и перекрытиями 4-го типа, в соответствии с требованиями п. 6.2.10 СП 4.13130.2013.

Участок технического обслуживания автомобилей предусмотрено одноэтажное степенью огнестойкости IV (металлический агнгар), с классом конструктивной пожарной опасности C0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 9,8 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 864 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП 2.13130.2020.

Помещения категорий В1, В2, В3 выделяются противопожарными перегородками 2-го типа и перекрытиями 4-го типа, в соответствии с требованиями п. 6.2.10 СП 4.13130.2013.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 9,8 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 864 м <sup>2</sup> , в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП 2.13130.2020.						
<p>Помещения категорий В1, В2, В3 выделяются противопожарными перегородками 2-го типа и перекрытиями 4-го типа, в соответствии с требованиями п. 6.2.10 СП 4.13130.2013.</p>									
						БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			Лист
									26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Ангар пневматический представляет собой пневмокаркасную конструкцию, выполненную из ПВХ материалов, состоящую из формообразующих пневмобаллонов и торцевых стенок, соединённых друг с другом в единую конструкцию и укрытых сверху сборной оболочкой. Ангар предусмотрен одноэтажным степенью огнестойкости V, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка этажа) 9 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 904 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130-2012.

Каркасно тентовый ангар представляет собой металлическую конструкцию, обтянутую оболочкой из ПВХ материалов, соединённых друг с другом в единую конструкцию. Ангар предусмотрен одноэтажным степенью огнестойкости V, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка этажа) 10 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 864 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130-2012.

Вагон – мобильное здание заводского изготовления одноэтажное, степенью огнестойкости V, высотой здания (от пола 1-го этажа до подоконника) 2,15 м, предусматривается площадью 27 м<sup>2</sup>. Вагоны устанавливаются группами на суммарной площади застройки не более 800 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями табл. 6.8, табл. 6.9 СП 2.13130-2012, п.4.15 СП 4.13130.2013.

Насосная станция пожаротушения предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «Д», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 3 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 20 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130.2020.

Насосная станция пожаротушения предусмотрена из одного основного помещения где расположено все оборудование.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2012, 11.01.2013 СЧ 113130.2013.					
			Насосная станция пожаротушения предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «Д», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 3 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 20 м <sup>2</sup> , в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130.2020.					
			Насосная станция пожаротушения предусмотрена из одного основного помещения где расположено все оборудование.					
						БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ		Лист
								27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Система учета дизельного топлива предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «А», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 3 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 14 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130.2020.

Система учета дизельного топлива предусмотрена из одного основного помещения где расположено все оборудование.

Дизель-электрическая станция предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 3 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 28 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130.2020.

КТП предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», высотой здания (от пола 1-го этажа до потолка) 3 м, предусматривается одним пожарным отсеком площадью 115 м<sup>2</sup>, в соответствии с требованиями п. 6.1.1 табл. 6.1 СП2.13130.2020.

Группа из четырех наземных резервуаров (объемом по 75 м<sup>3</sup>) с дизельным топливом и одного дренажного (поз. 12.1-12.4, 11 по ситуационному плану) расположены внутри обвалования и представляют собой расходный склад топлива для автомобилей. В соответствии с требованиями п.5.1 СП 155.13130.2014 склад относится к категории IIIв.

По периметру группы наземных резервуаров предусматривается замкнутое земляное обвалование шириной поверху не менее 0,5 м и высотой не менее 0,5 м при горизонтальных резервуарах, рассчитанное на гидростатическое давление разлившейся жидкости.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			28

Расстояние от стенок этих резервуаров до подошвы внутренних откосов обвалования не нормируется. Расстояние между стенками резервуаров в такой группе не нормируется. Резервуары в группе располагаются в один ряд.

Для перехода через обвалование на противоположных сторонах предусматриваются лестницы-переходы шириной не менее 0,7 м.

Внутри обвалования группы резервуаров не допускается прокладка транзитных трубопроводов.

Соединения трубопроводов, прокладываемых внутри обвалования, выполняется на сварке. Для присоединения арматуры допускается применять фланцевые соединения с прокладками из негорючих материалов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ				29

## 5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА.

При проектировании объектов предусмотрено:

обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;

обеспечение возможности спасения людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара;

защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара.

Эвакуационные пути в зданиях и сооружениях и выходы из зданий и сооружений обеспечивают безопасную эвакуацию людей.

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений предусматривается в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации, а также функционирования систем противопожарной защиты.

Здание РММ предусмотрено одноэтажное, степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», представляющая из себя одно помещение, эвакуация предусмотрена не менее чем в два выхода непосредственно наружу, через двери шириной не менее 0,8 м.

Здание ангара пневматического предусмотрено одноэтажное, степенью огнестойкости V, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», представляющая из себя одно помещение, эвакуация предусмотрена не менее чем в два выхода непосредственно наружу, через двери шириной не менее 0,8 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			30

Каркасно-тентовый ангар предусмотрен одноэтажным, степенью огнестойкости V, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», представляющая из себя одно помещение, эвакуация предусмотрена не менее чем в два выхода непосредственно наружу, через двери шириной не менее 0,8 м.

Здание вагона предусмотрено одноэтажное, степенью огнестойкости V, эвакуация предусмотрена через выход непосредственно наружу, с дверью шириной не менее 0,8 м.

КТП предусмотрено заводского изготовления, одноэтажное, степенью огнестойкости IV, с классом конструктивной пожарной опасности C0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности «В», из помещений КТП выходы предусмотрены непосредственно наружу, через двери шириной не менее 0,8 м.

Перед наружными дверьми (эвакуационными выходами) предусматриваются горизонтальные входные площадки с глубиной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери.

Помещения с открыванием дверей во внутрь предусмотрены на пребывание людей менее 15 человек.

Высоты горизонтальных путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м. Высота всех эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м.

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

Не предусматриваются на путях эвакуации раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери и турникеты.

Присутствие на объекте МГН согласно задания на проектирование не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			31

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА.

Проектируемые здания и сооружения предусматриваются высотой не более 10 метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета).

Для зданий обеспечивается устройство:

1) пожарных проездов и подъездных путей к зданиям и сооружениям для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами;

2) средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий и сооружений;

3) противопожарного водопровода, в том числе совмещенного с хозяйственным.

К системам противопожарного водоснабжения обеспечивается постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			32



## 7. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ.

Категория помещений и здания (или частей зданий между противопожарными стенами - пожарных отсеков) производственного и складского назначения по взрывопожарной и пожарной опасности определяется в зависимости от количества и пожаровзрывоопасных свойств находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов с учетом особенностей технологических процессов размещенных в них производств.

Исследование опасности возникновения пожара включает в себя оценку возможности образования горючей среды в помещениях при нормальной работе оборудования и при его повреждениях с выходом горючих веществ в объем помещения, а также возможности появления и контакта с горючей средой источников зажигания.

Значения допустимых параметров пожарной опасности принимаются такими, чтобы исключить гибель людей и ограничить распространение аварии за пределы рассматриваемого технологического процесса на другие объекты, включая опасные производства.

Категории взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий определяются исходя из наиболее неблагоприятного в отношении пожара или взрыва периода, исходя из вида обращающихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных показателей, особенностей технологических процессов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			33

№ п/п	Наименование зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности
1	2	3
<b>1.</b>	<b>РММ</b>	<b>В</b>
1.1	Основное помещение цеха	В2
1.2	Склад инструментальный	В3
1.3	Теплопункт	В3
1.4	Электрощитовая	В3
1.5	Участок ремонта оборудования	В2
1.6	Склад з/ч и РТИ	В2
1.7	Рабочая зона испытательного стенда ПВО	В2
<b>2.</b>	<b>Участок технического обслуживания автомобилей</b>	<b>В</b>
2.1	Основное помещение цеха	В2
2.2	Зона ремонта ДВС	
2.3	Сварочный пост	Г
2.4	Аккумуляторная	В2
2.5	Зона ремонта агрегатов	В2
2.6	Шиномонтаж	В2
2.7	Площадка складирования готовой продукции	В2
2.8	Склад	В2
2.9	Электрощитовая	В3
2.10	Теплопункт	В3
<b>3.</b>	<b>Ангар пневматический</b>	<b>В</b>
3.1	Основное помещение ангара	В2
<b>4.</b>	<b>Каркасно тентовый ангар</b>	<b>В</b>
4.1	Основное помещение ангара	В2
<b>5.</b>	<b>Стеллажи трубной продукции (открытый)</b>	<b>ДН</b>
<b>6.</b>	<b>Склад хранения бурового оборудования (открытый)</b>	<b>ДН</b>
<b>7.</b>	<b>Контейнеры хранения (открытый)</b>	<b>ВН</b>
<b>8.</b>	<b>Площадки для хранения масел</b>	<b>БН</b>
<b>9.</b>	<b>Площадки для хранения</b>	<b>БН</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ

Лист

	<b>отработанных масел</b>	
<b>10.</b>	<b>Емкость дренажа</b>	<b>ВН</b>
<b>11.</b>	<b>Резервуар горизонтальный стальной</b>	<b>АН</b>
<b>12.</b>	<b>Насосная станция пожаротушения</b>	<b>Д</b>
12.1	Основное помещение насосной	Д
<b>13.</b>	<b>Емкость дренажная 8 куб. с насосом</b>	<b>ВН</b>
<b>14.</b>	<b>КОС</b>	<b>ВН</b>
<b>15.</b>	<b>Установка для термической утилизации твердых и пром. Отходов</b>	<b>ГН</b>
<b>16.</b>	<b>блок КТП</b>	<b>В</b>
16.1	Помещение трансформатора	ВЗ
16.2	Помещение РУ	ВЗ
<b>17.</b>	<b>Дизель-электрическая станция</b>	<b>ВН</b>
<b>18.</b>	<b>Площадка для хранения дизельного топлива</b>	<b>АН</b>
<b>19.</b>	<b>Система учета дизельного топлива</b>	<b>А</b>
19.1	Основное помещение	А
<b>20.</b>	<b>Резервуар запаса воды</b>	<b>ДН</b>
<b>21.</b>	<b>Станция очистки воды БМВО-0,3</b>	<b>ДН</b>
<b>22.</b>	<b>Комплексная насосная станция для пенного пожаротушения</b>	<b>ДН</b>
<b>23.</b>	<b>Контейнер водомерного узла</b>	<b>ДН</b>

Установка относится к категории АН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки не более 28 градусов Цельсия, вещества и (или) материалы, способные гореть при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и (или) друг с другом.

Установка относится к категории БН, если в ней присутствуют, хранятся, перерабатываются или транспортируются горючие пыли и (или) волокна, легковоспламеняющиеся жидкости с температурой вспышки более 28 градусов Цельсия, горючие жидкости.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			35

Установка относится к категории ВН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) горючие и (или) трудногорючие жидкости, твердые горючие и (или) трудногорючие вещества и (или) материалы (в том числе пыли и (или) волокна), вещества и (или) материалы, способные при взаимодействии с водой, кислородом воздуха и (или) друг с другом гореть, и если не реализуются критерии, позволяющие отнести установку к категории АН или БН.

Установка относится к категории ГН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) негорючие вещества и (или) материалы в горячем, раскаленном и (или) расплавленном состоянии, процесс обработки которых сопровождается выделением лучистого тепла, искр и (или) пламени, а также горючие газы, жидкости и (или) твердые вещества, которые сжигаются или утилизируются в качестве топлива.

Установка относится к категории ДН, если в ней присутствуют (хранятся, перерабатываются, транспортируются) в основном негорючие вещества и (или) материалы в холодном состоянии и если по перечисленным выше критериям она не относится к категории АН, БН, ВН или ГН.

Здание относится к категории А, если в нем суммированная площадь помещений категории А превышает 5% площади всех помещений.

Здание относится к категории В, если одновременно выполнены следующие условия: здание не относится к категории А или Б и суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2 и В3 превышает 5% (10%, если в здании отсутствуют помещения категорий А и Б) суммированной площади всех помещений.

Здание относится к категории Г, если одновременно выполнены следующие условия: здание не относится к категории А, Б или В и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			36

суммированная площадь помещений категорий А, Б, В1, В2, В3 и Г превышает 5% суммированной площади всех помещений.

Здание относится к категории Д, если оно не относится к категории А, Б, В или Г.

Около оборудования, имеющего повышенную пожарную опасность, следует вывешивать стандартные знаки безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			37



возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

Группа из четырех наземных резервуаров (объемом по 75 м<sup>3</sup>) с дизельным топливом и одного дренажного (поз. 12.1-12.4, 11 по ситуационному плану) расположены внутри обвалования и представляют собой

Расходный склад топлива для автомобилей (поз. 12.1-12.4 по ситуационному плану) дополнительно защищается автоматической системой пожаротушения воздушно-механической пеной.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 39
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			

## 9. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (АВТОМАТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК ПОЖАРОТУШЕНИЯ, ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ, ВНУТРЕННЕГО ПРОТИВОПОЖАРНОГО ВОДОПРОВОДА, ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ).

### АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Система автоматической пожарной сигнализации обеспечивает прием извещений о срабатывании пожарных извещателей и выдачи сигналов в помещение пожарного поста, формирование групповых и адресных команд.

Система предназначена для установки внутри охраняемого объекта (здания) и рассчитана на круглосуточный режим работы.

СПС соединяет в единую сеть все мобильные сооружения и выводит сигнал в помещение с постоянным пребывание людей - КПП.

Выбрана адресная СПС торговой марки "КБ Пожарная Автоматика", состоящая из следующего оборудования:

- прибор приемно-контрольный и управления (ППКиУ) - Рубеж-2ОП;
  - блок индикации и управления Рубеж-БИУ прот. R3;
  - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный ИП 212-141;
  - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный ИПДЛ-ПД(4Р);
  - извещатель пожарный ручной электроконтактный ИПР-513-10;
  - адресная метка АМ-4-R3;
  - метка адресная пожарная АМП-4-R3;
  - источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3
- 2x12 БР;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			40



- источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР;

- бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17;

- аккумуляторная батарея 17 Ач РТК-BATTERY 12-17Ah;

- аккумуляторная батарея 12 Ач РТК-BATTERY 12-12Ah;

- аккумуляторная батарея 7 Ач РТК-BATTERY 12-7Ah;

- громкоговоритель рупорный трансляционный SHS-30Т;

- оповещатель звуковой ОПОП 2-35 12В;

- оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-8 "Выход", 12В;

- прибор управления оповещением пожарный (адресный, настенный) SPM-A01050-AW;

- бокс под 2 АКБ 12В 40Ач Sonar SPM-Box

- программатор адресных устройств ПКУ-1 прот. R3.

Для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации и управления системой оповещения проектом предусмотрено использование головного (ведущего, управляющего) сетевого контроллера (в качестве которого выступает пульт контроля и управления пожарный), опрашивающего по линии интерфейса подключенные к нему устройства системы.

Автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначена для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Установка приборов предусмотрена на пожарном посту с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство (КПП).

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор, расположенный на пожарном посту.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.					
			Установка приборов предусмотрена на пожарном посту с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство (КПП).					
			Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор, расположенный на пожарном посту.					
						БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ		Лист
								41
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Выбор типа автоматических пожарных извещателей выполнен в соответствии с требованиями раздела 6.2 СП 484.1311500.2020, а также с учетом характеристик защищаемых помещений, виду и размещению пожарной нагрузки, преобладающих факторов пожара, а также наличия факторов, схожих с факторами пожара, которые могут привести к ложным срабатываниям. Пожарные извещатели применены в соответствии с требованиями национальных стандартов и других нормативных документов по пожарной безопасности, технической документации на извещатели конкретных типов и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения.

Пульт на основе полученной информации отображает информацию, вырабатывает управляющие команды на запуск системы оповещения.

ПКиУ контролирует работоспособность всех приборов, принимает и обрабатывает информацию и обеспечивает передачу информации.

ИПР устанавливаются у выходов из здания в местах, удаленных от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ИПР.

### **СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ.**

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) – это комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и путях эвакуации.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в помещениях объекта предусматривается 1-го.

Система оповещения 1-го типа включает:

- Звуковое оповещение с помощью тонированного сигнала.

СОУЭ также выполняет функцию: Наружное оповещение людей о пожаре. Оповещатели располагаются в местах возможного пребывания сотрудников.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			42

**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.**

**СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.**

Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для своевременного обнаружения возможных очагов пожара и в случае обнаружения возгорания выдачи управляющих сигналов на:

- включение системы оповещения людей при пожаре;
- отключение систем общеобменной вентиляции и кондиционирования.

Своевременность обнаружения должна обеспечиваться выбором типа и класса ИП, а также размещением ИП в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Достоверность обнаружения достигается комплексом следующих мероприятий:

- выбором типов пожарных извещателей;
- выбором алгоритма принятия решения о пожаре;
- защитой от ложных срабатываний.

В соответствии с п.6.4 СП 484.1311500.2020 принятие решения о возникновении пожара осуществляется выполнения одного из алгоритмов: А или В.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			43

Алгоритм А выполняется при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма применяются извещатели пожарные ручные.

Алгоритм В выполняется при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же зоне контроля пожарной сигнализации за время не более 60 сек., при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма применяются автоматические дымовые пожарные извещатели.

Шлейфы автоматической пожарной сигнализации в защищаемых помещениях и по трассам, прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов автоматической пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными кабелями и проводами должно быть не менее 0,5 м.

Общее количество ИП, подключаемых к одному ППКП, не должно превышать 512, при этом суммарная контролируемая ими площадь не должна превышать 12 000 м<sup>2</sup>. Допускается подключение к одному ППКП более 512 ИП и увеличение суммарной контролируемой ими площади до 48 000 м<sup>2</sup>, если ППКП имеет защиту от возникновения системной ошибки либо при ее возникновении произойдет потеря связи ППКП не более чем с 512 ИП.

Приборы пожарной сигнализации передают сообщения о состоянии своих шлейфов сигнализации и управления по линии интерфейса на пульт контроля и управления, расположенный на посту охраны.

Деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации проводится для целей определения места возникновения пожара и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ				44

автоматического формирования (при обнаружении пожара) прибор приемно-контрольный пожарный или прибор приемно-контрольный и управления пожарный сигналов управления системы пожарной автоматики, инженерным и технологическим оборудованием, а также для минимизации последствий при возникновении единичной неисправности линий связи система пожарной сигнализации.

Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

Приборы, функциональные модули и ИБЭ устанавливаются на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

ИПР устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из зданий, в вестибюлях, холлах.

ИПР устанавливаются на расстоянии, м:

- не менее 0,75 - от различных предметов, мебели, оборудования;
- не более 45 - друг от друга внутри зданий;
- не более 30 - от ИПР до выхода из любого помещения.

В местах, где ИПР могут подвергаться случайным или злонамеренным действиям, рекомендуется применять ИПР класса В или ИПР с откидной прозрачной крышкой, предусмотренной ТД изготовителя ИПР.

ИПР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте  $(1,5 \pm 0,1)$  м от уровня пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

Корпус ИПР при углубленном монтаже должен выступать от поверхности монтажа на расстояние не менее 15 мм.

Для выполнения алгоритма принятия решения о возникновении пожара достаточно срабатывания одного ИПР.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ				45

В местах, где имеется опасность механического повреждения ИП, должна быть предусмотрена защитная конструкция, предусмотренная ТД изготовителя извещателя.

В случае установки в одной зоне контроля разнотипных ИП их размещение проводится в соответствии с требованиями правил применительно к каждому типу извещателя.

Минимальное расстояние от ИП до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от ИП до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.

Размещение дымовых пожарных извещателей производится с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия не менее 1 м.

Точечные дымовые и тепловые пожарные извещатели устанавливаются в каждом отсеке потолка шириной 0,75 м и более, ограниченном строительными конструкциями (балками, прогонами, ребрами плит и т.п.), выступающими от потолка на расстояние более 0,4 м.

При наличии в контролируемом помещении коробов, технологических площадок шириной или диаметром, более, имеющих сплошную конструкцию, отстоящую по нижней отметке от потолка на расстояние более 0,4 м и не менее 1,3 м от плоскости пола, под ними необходимо дополнительно устанавливать ИП.

ИП следует устанавливать в каждом отсеке помещения, образованном штабелями материалов, стеллажами, оборудованием и строительными конструкциями, верхние отметки которых отстоят от

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ						
			46						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

потолка на 0,6 м и менее. Данные отсеки рассматриваются как отдельные помещения.

При установке точечных дымовых ИП под фальшполом, над фальшпотолком и в других пространствах высотой менее 1,7 м радиус зоны контроля ИП допускается увеличивать в 1,5 раза.

Электроснабжение автоматической системы пожарной сигнализации осуществляется по I категории надежности от двух независимых источников через АВР.

Прибор приемно-контрольный и управления (ППКиУ) Рубеж-2ОП прот. R3 собирает информацию со всех модульных зданий через адресные метки АМ-4-R3. Они включаются в кольцевую адресную линию прибора и принимают сигнал "Пожар" и "Неисправность" с существующих систем пожарной сигнализации модульных зданий. В здании РММ и гаража запроектирована своя СПС и СОУЭ 2 типа. Рубеж-2ОП прот. R3 управляет пожарной сигнализацией этих зданий через метку адресную пожарную АМП-4-R3, к которой подключены извещатели пожарные дымовые ИП-212-141, ручные ИП-513-10, линейные ИПДЛ-II-Д(4Р), а также оповещатели световые ОПОП 1-8 "Выход", 12В и звуковые ОПОП 2-35 12В. Алгоритм принятия решения о пожаре выбран С, т.е. от 2-х безадресных пожарных извещателей и А для шлейфа с извещателями пожарными ручными.

Для визуального удобства и оперативного управления системой на КПП запроектированы блоки управления и индикации Рубеж-БИУ прот. R3.

Речевой уличной СОУЭ управляет прибор управления оповещением SPM-A01050-AW настенного исполнения, располагающийся на КПП. Необходимый уровень звукового давления обеспечивается громкоговорителями рупорными SHS-30Т.

Электропитания приборов на КПП обеспечивает ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР с блоком резервного электропитания БР12 исп. 2x17.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	КПП запроектированы блоки управления и индикации Рубеж-БИУ прот. R3.						
			Речевой уличной СОУЭ управляет прибор управления оповещением SPM-A01050-AW настенного исполнения, располагающийся на КПП. Необходимый уровень звукового давления обеспечивается громкоговорителями рупорными SHS-30T.						
Электропитания приборов на КПП обеспечивает ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР с боксом резервного электропитания БР12 исп. 2x17.									
							БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ		Лист
									47
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

Электропитание меток адресных пожарных в гараже обеспечивает ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР, установленный в кабинете. В РММ электропитание адресной метки пожарной обеспечивает ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР, установленный в кабинете механиков.

Электропитание прибора управления СОУЭ предусмотрено разделом ЭМ.

Обеспечение условия бесперебойной работоспособности 24 часа в режиме покоя плюс 1 час в тревожном режиме обеспечивают аккумуляторные батареи 26 Ач РТК-BATTERY 12- 26Ah, 17 Ач РТК-BATTERY 12-17Ah, 12 Ач РТК-BATTERY 12-12Ah и 7 Ач РТК-BATTERY 12-7Ah, устанавливаемые в источники бесперебойного питания, бокс резервного электропитания БР12 исп. 2x17 и бокс под 2 АКБ 12В 40Ач Sonar SPM-Box. Расчет емкости аккумуляторных батарей приводится в приложении БПО-107/20/1-ИОС5.1.РП.

Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) марки "ПОЖТЕХКАБЕЛЬ" представлена следующими материалами:

- кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x0.5 КПСнг(A)-FRLS;
- кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1x2x0.75 КПСнг(A)-FRLS ;
- кабель силовой огнестойкий, сеч. 2x2.5 ВВГнг(A)-FRLS;
- труба гофрированная с зондом 20 мм.из ПНД, трудногорючая, безгалогенная FRHF гибкая со стальной протяжкой (черный) ПожТехКабель 713-002;
- заклепка резьбовая стальная с фланцем М4х0,7х11,6 (0,3-2,5) б.ц. (насечка) ПожТехКабель РТК-Accessories;
- винт М4х20 оцинкованный с полукруглой головкой ПожТехКабель РТК-Accessories
- скоба металлическая однолапковая 19-20 (100 шт/уп).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	безгаложенная FRHF гибкая со стальной протяжкой (черный) ПожТехКабель 713-002; - заклепка резьбовая стальная с фланцем М4х0,7х11,6 (0,3-2,5) б.ц. (насечка) ПожТехКабель РТК-Accessories; - винт М4х20 оцинкованный с полукруглой головкой ПожТехКабель РТК-Accessories - скоба металлическая однолапковая 19-20 (100 шт/уп).							
									Лист	
										48
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ				





Электроснабжение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре осуществляется по I категории надежности от двух независимых источников через АВР.

Заземления приборов и оборудования пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполняются в соответствии с ПУЭ и заводскими инструкциями оборудования с подключением к сетям заземления, предусмотренным разделом ЭМ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			50

## 11. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

Руководитель организации назначает лицо, ответственное за пожарную безопасность, которое обеспечивает соблюдение требований пожарной безопасности на объекте.

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства предусматривается согласно утвержденному в установленном порядке генеральному плану, разработанному в составе проекта организации строительства с учетом требований нормативных правовых актов и нормативных документов по пожарной безопасности.

У въездов на строительную площадку устанавливаются (вывешиваются) планы с нанесенными строящимися основными и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

К началу основных работ по строительству обеспечивается противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов или из резервуаров (водоемов).

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

Хранение на открытых площадках горючих строительных материалов (лесопиломатериалы, толь, рубероид и др.), изделий и конструкций из горючих материалов, а также оборудования и грузов в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			51

горючей упаковке осуществляется в штабелях или группами площадью не более 100 кв. метров.

Расстояние между штабелями (группами) и от них до строящихся или существующих объектов составляет не менее 24 метров.

Запрещается размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно-бытовых помещений в строящихся зданиях, имеющих не защищенные от огня несущие металлические конструкции и панели с горючими полимерными утеплителями.

Запрещается использование строящихся зданий для проживания людей.

Негашеную известь хранят в закрытых отдельно стоящих складских помещениях. Пол этих помещений приподнят над уровнем земли не менее чем на 0,2 метра. При хранении негашеной извести предусматриваются мероприятия, предотвращающие попадание влаги и воды.

Ямы для гашения извести разрешается располагать на расстоянии не менее 5 метров от склада ее хранения и не менее 15 метров от других объектов.

Допускается на период строительства объекта для защиты от повреждений покрывать негорючие ступени горючими материалами.

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

Строительные леса и опалубка выполняются из материалов, не распространяющих и не поддерживающих горение.

Строительные леса на каждые 40 метров по периметру построек оборудуются одной лестницей или стремянкой, но не менее чем 2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			52

лестницами (стремлянками) на все здание. Настил и подмости лесов периодически и после окончания работ очищаются от строительного мусора, снега, наледи, а при необходимости посыпать песком.

Запрещается конструкции лесов закрывать (утеплять) горючими материалами (фанерой, пластиком, древесноволокнистыми плитами, брезентом и др.).

Прокладка внутри вентилируемого фасада открытым способом электрических кабелей и проводов с изоляцией, выполненной из горючих материалов, не допускается.

Запрещается производство работ внутри объектов с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительно-монтажными работами, связанными с применением открытого огня (сварка и др.).

Проемы в зданиях и сооружениях при временном их утеплении заполняются негорючими или трудногорючими материалами.

Временные сооружения (тепляки) для устройства полов и производства других работ выполняются из негорючих или трудногорючих материалов.

Укладку горючего и трудногорючего утеплителя и устройство гидроизоляционного ковра на покрытии, устройство защитного гравийного слоя, монтаж ограждающих конструкций с применением горючих утеплителей производить на участках площадью не более 500 кв. метров.

На местах производства работ количество утеплителя и кровельных рулонных материалов не превышает сменную потребность.

Горючий утеплитель хранят вне строящегося здания в отдельно стоящем сооружении или на специальной площадке на расстоянии не

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			53

менее 18 метров от строящихся и временных зданий, сооружений и складов.

Запрещается по окончании рабочей смены оставлять неиспользованный горючий утеплитель, несмонтированные панели с горючим утеплителем и кровельные рулонные материалы внутри зданий или на их покрытиях, а также в зоне противопожарных расстояний.

После устройства теплоизоляции в отсеке убираются ее остатки и немедленно нанести предусмотренные проектом покровные слои огнезащиты.

При повреждении металлических обшивок панелей с горючим утеплителем принимаются незамедлительные меры по их ремонту и восстановлению с помощью механических соединений.

Запрещается при производстве работ, связанных с устройством гидро- и пароизоляции на кровле, монтажом панелей с горючими и трудногорючими утеплителями, производить электросварочные и другие огневые работы.

Все работы, связанные с применением открытого огня, проводятся до начала использования горючих материалов.

Использование агрегатов для наплавления рулонных материалов с утолщенным слоем допускается при устройстве кровель только по железобетонным плитам и покрытиям с применением негорючего утеплителя.

Заправка топливом агрегатов на кровле проводится в специальном месте, обеспеченном 2 огнетушителями и ящиком с песком.

Запрещается хранение на кровле топлива для заправки агрегатов и пустой тары из-под топлива.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			54

Сушка одежды и обуви производится в специально приспособленных для этих целей помещениях объекта с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

Запрещается устройство сушилок в тамбурах и других помещениях, располагающихся у выходов из зданий.

В зданиях из металлических конструкций с полимерными утеплителями на период производства строительных работ допускается применять только системы воздушного или водяного отопления с размещением топочных устройств за пределами зданий на расстоянии не менее 18 метров или за противопожарной стеной.

Запрещается применение открытого огня, а также использование электрических калориферов и газовых горелок инфракрасного излучения в помещениях для обогрева рабочих.

Передвижные установки с газовыми горелками инфракрасного излучения, размещаемые на полу, предусматриваются с специальной устойчивой подставкой. Баллон с газом предусматривается на расстоянии не менее 1,5 метра от установки и других отопительных приборов, а от электросчетчика, выключателей и других электроприборов - не менее 1 метра.

Расстояние от горелок до конструкции из горючих материалов принимается не менее 1 метра, материалов, не распространяющих пламя, - не менее 0,7 метра, негорючих материалов - не менее 0,4 метра.

При эксплуатации горелок инфракрасного излучения запрещается:

а) пользоваться установкой в помещениях без естественного проветривания или искусственной вентиляции с соответствующей кратностью воздухообмена, а также в подвальных или цокольных этажах;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			55

б) использовать горелку с поврежденной керамикой, а также с видимыми языками пламени;

в) пользоваться установкой, если в помещении появился запах газа;

г) направлять тепловые лучи горелок непосредственно в сторону горючих материалов, баллонов с газом, газопроводов, электропроводок и др.;

д) при работе на открытых площадках (для обогрева рабочих мест и для сушки увлажненных участков) применяются только ветроустойчивые горелки.

Воздухонагревательные установки размещаются на расстоянии не менее 5 метров от строящегося здания.

Емкость для топлива предусматривается объемом не более 200 литров и находится на расстоянии не менее 10 метров от воздухонагревателя и не менее 15 метров от строящегося здания. Топливо к воздухонагревателю подается только по металлическому трубопроводу.

Соединения и арматура на топливопроводах изготавливаются в заводских условиях и монтируются так, чтобы исключалось подтекание топлива. На топливопроводе у расходного бака устанавливается запорный клапан для прекращения подачи топлива к установке в случае пожара или аварии.

При монтаже и эксплуатации установок, работающих на газовом топливе, соблюдаются следующие требования:

а) оборудование теплопроизводящих установок стандартными горелками, имеющими заводской паспорт;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			56



б) устойчивая работа горелок без отрыва пламени и проскока его внутрь горелки в пределах необходимого регулирования тепловой нагрузки агрегата;

в) обеспечение вентиляции помещения с теплопроизводящими установками трехкратного воздухообмена.

При эксплуатации теплопроизводящих установок запрещается:

а) работать с нарушенной герметичностью топливопроводов, неплотными соединениями корпуса форсунки с теплопроизводящей установкой, неисправными дымоходами, вызывающими проникновение продуктов горения в помещение, неисправными электродвигателями и пусковой аппаратурой, а также при отсутствии тепловой защиты электродвигателя и других неисправностях;

б) работать при неотрегулированной форсунке (с ненормальным горением топлива);

в) применять резиновые или полихлорвиниловые шланги и муфты для соединения топливопроводов;

г) устраивать горючие ограждения около теплопроизводящей установки и расходных баков;

д) отогревать топливопроводы открытым пламенем;

е) зажигать рабочую смесь через смотровой глазок;

ж) регулировать зазор между электродами свечей при работающей теплопроизводящей установке;

з) допускать работу теплопроизводящей установки при отсутствии защитной решетки на воздухозаборных коллекторах.

Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, монтируются одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ	
						57	

вводится в действие до начала отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации - к моменту пусконаладочных работ (в кабельных сооружениях - до укладки кабелей).

На объекте руководитель организации обеспечивает наличие планов эвакуации людей при пожаре. На плане эвакуации людей при пожаре обозначаются места хранения первичных средств пожаротушения.

В складских и административных помещениях, в местах открытого хранения веществ и материалов, руководитель организации обеспечивает наличие табличек с номером телефона для вызова пожарной охраны.

Руководитель организации обеспечивает устранение повреждений огнезащитных материалов, а также осуществляет проверку состояния огнезащитной обработки (пропитки) в соответствии с инструкцией завода-изготовителя с составлением протокола проверки состояния огнезащитной обработки (пропитки). Проверка состояния огнезащитной обработки (пропитки) при отсутствии в инструкции сроков периодичности проводится не реже 1 раза в год.

На объекте запрещается:

- использовать технические помещения для организации производственных участков, мастерских, а также для хранения продукции, оборудования, мебели и других предметов;

- снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, холлов, фойе, тамбуров и лестничных клеток, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

- производить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к огнетушителям, пожарным кранам и другим системам обеспечения пожарной безопасности или уменьшается

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			58

зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации, стационарной автоматической установки пожаротушения, системы дымоудаления, системы оповещения и управления эвакуацией);

- проводить уборку помещений и стирку одежды с применением бензина, керосина и других легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;

- устраивать в производственных и складских помещениях зданий антресоли, конторки и другие встроенные помещения из горючих материалов и листового металла.

Запоры на дверях эвакуационных выходов обеспечивают возможность их свободного открывания изнутри без ключа.

При эксплуатации эвакуационных путей, эвакуационных и аварийных выходов запрещается:

- устраивать на путях эвакуации пороги (за исключением порогов в дверных проемах), устанавливать раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота без возможности вручную открыть их изнутри и заблокировать в открытом состоянии, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей, при отсутствии иных (дублирующих) путей эвакуации либо при отсутствии технических решений, позволяющих вручную открыть и заблокировать в открытом состоянии указанные устройства. Допускается в дополнение к ручному способу применение автоматического или дистанционного способа открывания и блокирования устройств;

- загромождать эвакуационные пути и выходы (в том числе проходы, коридоры, тамбуры, галереи, лифтовые холлы, лестничные площадки, марши лестниц, двери, эвакуационные люки) различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			59

мусором и другими предметами, а также блокировать двери эвакуационных выходов;

- устраивать в тамбурах выходов сушилки и вешалки для одежды, гардеробы, а также хранить (в том числе временно) инвентарь и материалы;

- изменять направление открывания дверей, за исключением дверей, открывание которых не нормируется или к которым предъявляются иные требования в соответствии с нормативными правовыми актами.

Запрещается оставлять по окончании рабочего времени не обесточенными электроустановки и бытовые электроприборы в помещениях, в которых отсутствует дежурный персонал, за исключением дежурного освещения, систем противопожарной защиты, а также других электроустановок и электротехнических приборов, если это обусловлено их функциональным назначением и (или) предусмотрено требованиями инструкции по эксплуатации.

Запрещается:

- эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции;

- пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;

- обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника;

- пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, а также при отсутствии или неисправности терморегуляторов, предусмотренных конструкцией;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ				60

- применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы;

- оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) находятся в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя;

- размещать (складировать) в электрощитовых (у электрощитов), у электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы;

- при проведении аварийных и других строительно-монтажных и реставрационных работ использовать временную электропроводку, включая удлинители, сетевые фильтры, не предназначенные по своим характеристикам для питания применяемых электроприборов.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние знаков пожарной безопасности, в том числе обозначающих пути эвакуации и эвакуационные выходы.

При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

- оставлять двери вентиляционных камер открытыми;
- закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы;
- выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль

и другие горючие вещества.

Руководитель организации определяет порядок и сроки проведения работ по очистке вентиляционных камер, циклонов, фильтров и воздуховодов от горючих отходов с составлением соответствующего акта, при этом такие работы проводятся не реже 1 раза в год.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ	61

Руководитель организации обеспечивает исправность источников наружного противопожарного водоснабжения и организует проведение проверок их работоспособности не реже 2 раз в год (весной и осенью) с составлением соответствующих актов.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние пожарных резервуаров, их утепление и очистку от снега и льда в зимнее время, доступность подъезда пожарной техники к пожарным гидрантам в любое время года.

Направление движения к пожарным гидрантам и водоемам, являющимся источником противопожарного водоснабжения, обозначаются указателями с четко нанесенными цифрами расстояния до их месторасположения.

Запрещается стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов.

Запрещается использовать для хозяйственных и (или) производственных целей запас воды, предназначенный для нужд пожаротушения.

Руководитель организации обеспечивает исправное состояние систем и средств противопожарной защиты объекта (автоматических (автономных) установок пожаротушения, автоматических установок пожарной сигнализации, установок систем противодымной защиты, системы оповещения людей о пожаре, средств пожарной сигнализации, противопожарных дверей, противопожарных и дымовых клапанов, защитных устройств в противопожарных преградах) и организует не реже 1 раза в квартал проведение проверки работоспособности указанных систем и средств противопожарной защиты объекта с оформлением соответствующего акта проверки.

При монтаже, ремонте и обслуживании средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений соблюдаются проектные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			62

решения, требования нормативных документов по пожарной безопасности и (или) специальных технических условий.

На объекте предусматривается хранение исполнительной документации на установки и системы противопожарной защиты объекта.

Устройства для самозакрывания дверей предусматриваются в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противоподымных дверей (устройств).

Руководитель организации обеспечивает наличие в помещении диспетчерского пункта (пожарного поста) инструкции о порядке действий дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (систем) противопожарной защиты объекта.

Диспетчерский пункт (пожарный пост) обеспечивается телефонной связью и ручными электрическими фонарями.

Руководитель организации обеспечивает объект огнетушителями по нормам, а также соблюдение сроков их перезарядки, освидетельствования и своевременной замены, указанных в паспорте огнетушителя.

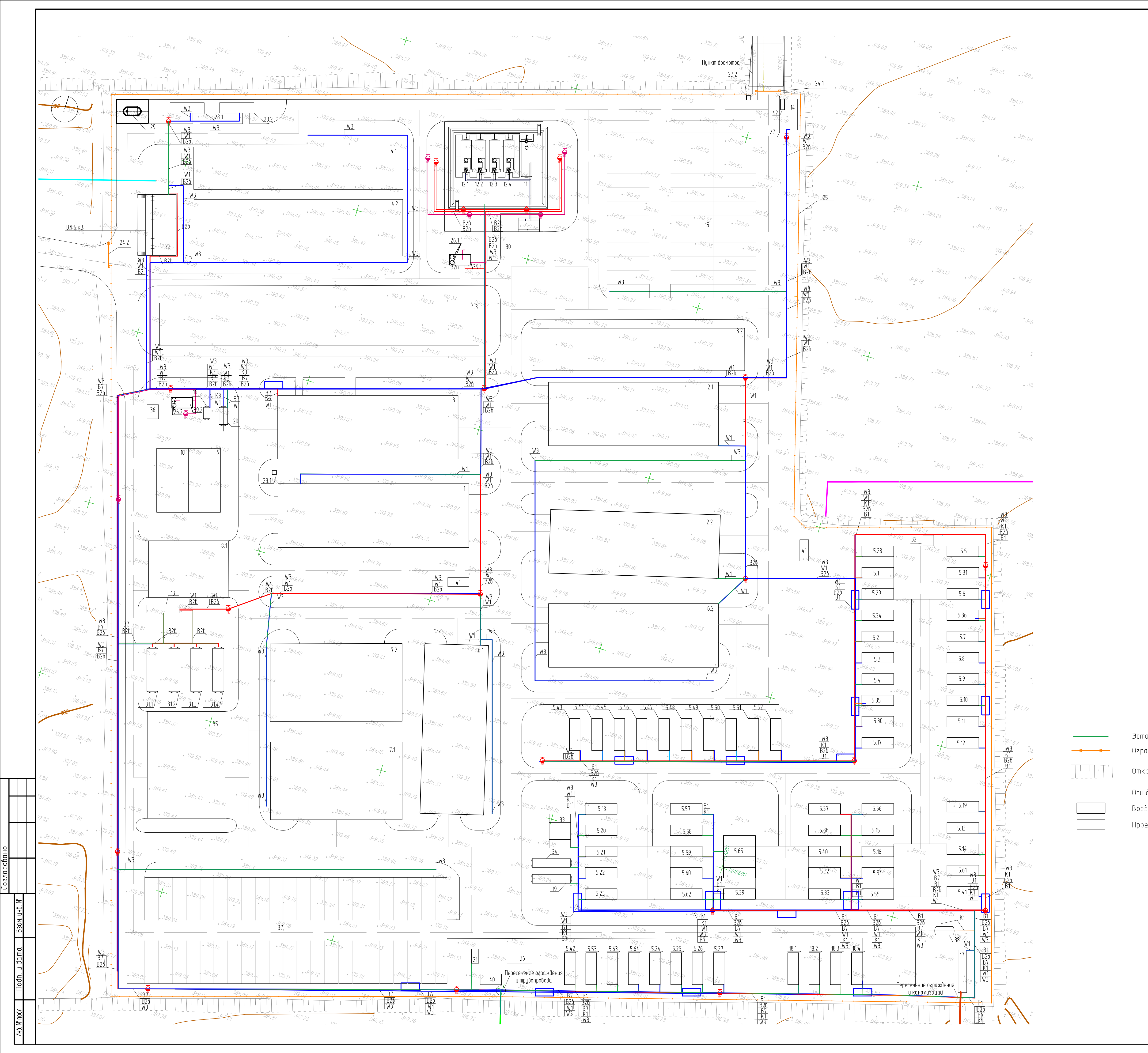
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			63

## 12.РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ И УНИЧТОЖЕНИЯ ИМУЩЕСТВА.

В соответствии с требованиями абзаца 1) пункта 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ, проведение расчетов пожарного риска не производилось.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	БПО-107/20/1-ПБ.ТЧ			64





Экспликация зданий и сооружений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	РММ	
2.1-2.2	Ангар пневматический (МТР: РТИ+Ценное ТМЦ)	
3	Участок технического обслуживания автомобилей	
4.1-4.3	Стеллажи трубной продукции (открытый)	
5.1-5.16	8-ми местные жилые вагон-дома	
5.17-5.18, 5.20-5.28	4-х местные жилые вагон-дома	
5.19	ЭТЛ (4-х местный вагон-дом)	
5.29-5.34	2-х местные жилые вагон-дома	
5.35-5.39	Вагон-офисы	
5.40	Вагон медпункт	
5.41-5.42, 5.54-5.55	Вагон-Сауна-душевая	
5.43-5.52	Вагон-дома предназначенные для частой транспортировки	
5.53	Вагон –тренажерный	
5.56-5.60	Сушилка	
5.61-5.62	Прачечная	
5.63	Комната отдыха	
5.64	Культбдлка	
5.65	4-х модульная столовая	
6.1-6.2	Каркасно-ментовый ангар	
7.1	Склад для хранения дровяного оборудования (открытый)	
7.2	Склад для хранения ремонтного оборудования (открытый)	
8.1-8.2	Площадка для хранения контейнеро (открытая)	
9	Площадка для хранения масел	
10	Площадка для хранения отработанных масел	
12.1-12.4	Резервуар горизонтальный стальной, V=75 м3	
13	Насосная станция пожаротушения	
14	Контрольно пропускной пункт	
15	Стоянка автотранспорта	
16	Емкость дренажная 8 куб.м	
17	КОС	
18.1-18.4	Тцалет (теплый)	
19	Тара с питьевой водой V=50 м3	
20	Тара с хоз-быт. Водой (техническая) V=20м3	
21	Установка для термической утилизации твердых и пром. Отходов III-VI классов	
22	Блок КТП 10/0,4кВ	
23.1-23.2	Тцалет	
24.1-24.2	Шлагбаум	
25	Ограждение площадки	
26.1-26.2	Емкость хранения пенообразователя	
27	Колесоотбойник	
28.1-28.2	Дизельная электрическая станция	
29	Площадка для хранения дизельного топлива	
30	Система учета дизельного топлива	
31.1-31.4	Резервуар запаса воды, V=100м3	
32	Пожарный щит (тип ЩП-В)- 8шт	
33	Станция очистки воды БМВО-0,3	
34	Тара с питьевой водой V=50 м3	
35	Площадка для металлолома	
36	Площадка ТБО	
37	Автостоянка для сторонних организаций	
38	Канализационная емкость	
39.1-39.2	Комплексная насосная станция для пенного пожаротушения	
40	Контейнер водомерного узла	
41	Слесарная мастерская	
42	Смотровая лестница	

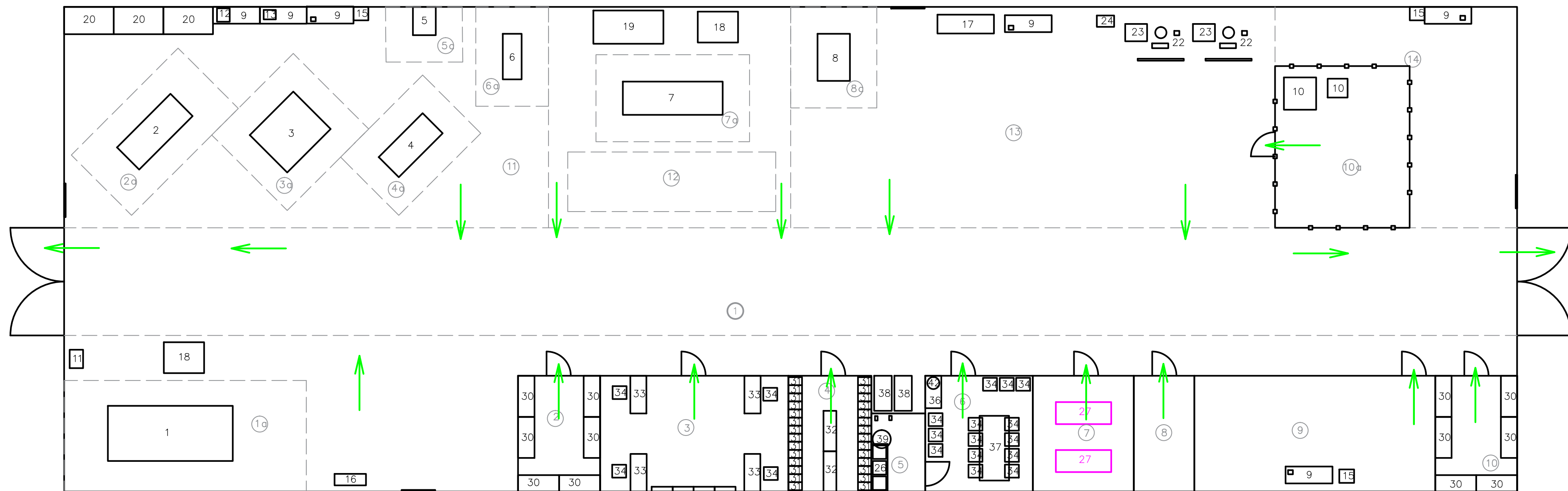
Условные обозначения

- Эстакады электро- и трубопроводов
- Ограждение площадки
- Откосы
- Оси дорог
- Возводимые ангары
- Проектируемые открытые площадки

Обозначение	Наименование	Примечание
K1-	канализация	
B1-	Хозяйственно-питьевой водопровод	
B2b-	Противопожарный водопровод	
B2n-	Пенный противопожарный водопровод	
B7-	Исходная вода	
K3	Производственная канализация	
W1-	ЭМ сети/ кабель аварийного контура	
W3-	Уличное освещение	

БПО-107/20/1-ПБ				
Временная база производственного обеспечения ООО"БНГРЗ"				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Продл.
Разработ	Ляпина	25.08.22		
Провер.	Саргсян	25.08.22		
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
Н.контр.	Глушко	25.08.22		
ГИП	Мамеева Е.А.	25.08.22		
Свободный план инженерных сетей				
М 1:500				
Копировал				





Экспликация

Номер пом.	Наименование
1	Сквозной проезд
1а	Рабочая зона трубонарезного станка
2а	Рабочая зона токарно-винторезного станка
3а	Рабочая зона фрезерного станка
4а	Рабочая зона строгального станка
5а	Рабочая зона вертикально-сверлильного станка
6а	Рабочая зона ножовочного отрезного станка
7а	Рабочая зона ножниц гильотинных
8а	Рабочая зона пресса гидравлического
10а	Рабочая зона испытательного стенда ПВО

Экспликация

Номер пом.	Наименование
2	Склад инструментальный
3	Кабинет на 4 рабочих места
4	Раздевалка
5	Умывальная
6	Комната отдыха
7	Теплопункт
8	Электрощитовая
9	Участок ремонта оборудования
10	Склад з/ч и РТИ
11	Участок мех. обработки
12	Площадка складирования оборудования
13	Зона ремонта бурового, компрессорного и насосного оборудования
14	Зона ремонта оборудования ПВО

Условные обозначения:

→ — Направление пути эвакуации


						БПО-107/20/1-ПБ				
						Временная база производственного обеспечения ООО "БНГРЭ"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецов	09.22						П	2	
Провер.	Саргсян	09.22								
						РММ Схема эвакуации				
Н.контр.	Глушко	09.22								
ГИП	Матвеева	09.22								

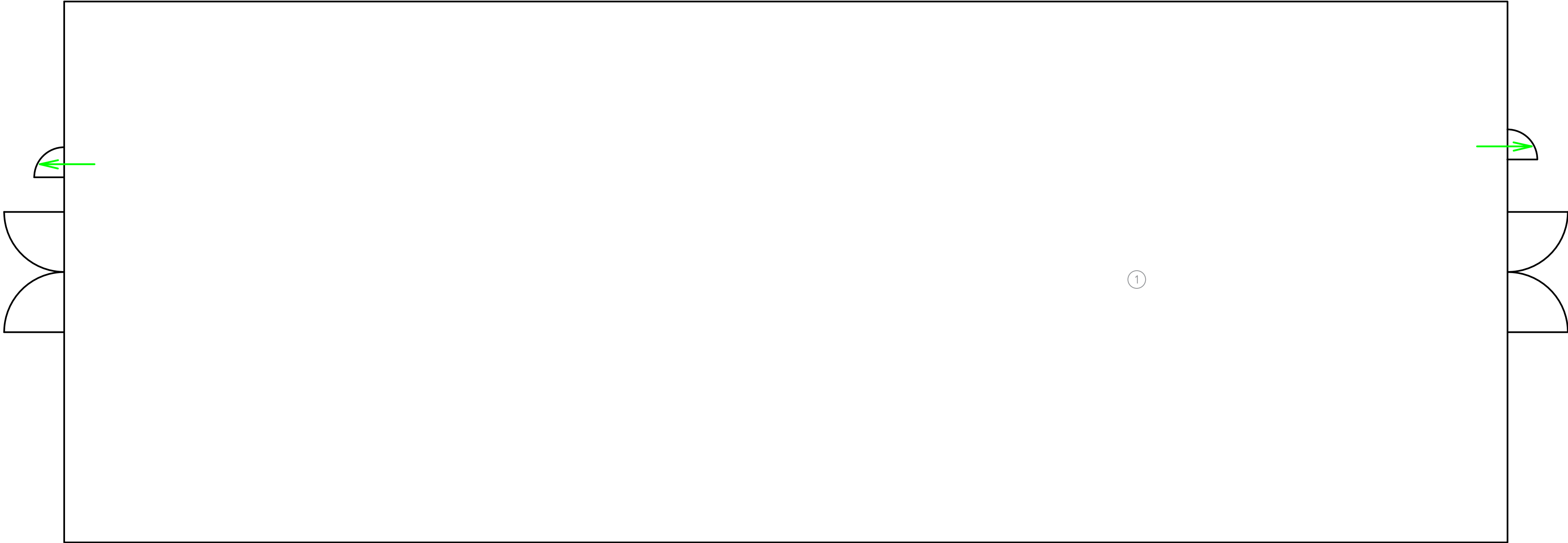


Экспликация

Номер пом.	Наименование
1	Сквозной проезд
2	Зона расположения автотранспорта ?1
3	Зона расположения автотранспорта ?2
4	Зона расположения автотранспорта ?3
5	Зона ремонта ДВС
6	Сварочный пост
7	Аккумуляторная
8	Автомойка
9	Зона ремонта агрегатов
9а	Зона работы гидравлического пресса
10	Шиномонтаж
11	Площадка складирования готового оборудования
12	Склад
13	Кабинет механиков
14	Коридор
15	Умывальная
16	Электрощитовая
17	Теплопункт

Условные обозначения:  
→ – Направление пути эвакуации

						БПО-107/20/1-ПБ			
						Временная база производственного обеспечения ООО "БНГРЭ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецов			Кузнецов	09.22		П	3	
Провер.	Саргсян			Саргсян	09.22	Участок технического обслуживания Схема эвакуации			
Н.контр	Глушко			Глушко	09.22				
ГИП	Матвеева			Матвеева	09.22				




Экспликация

Номер пом.	Наименование
1	Основное помещение

Условные обозначения:  
→ — Направление пути эвакуации


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

						БПО-107/20/1-ПБ			
						Временная база производственного обеспечения ООО"БНГРЭ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецов			К.М.В.	09.22		П	4	
Провер.	Саргсян			А.С.С.	09.22				
						Пневмокаркасное сооружение Схема эвакуации			
Н.контр	Глушко			А.А.Г.	09.22				
ГИП	Матвеева			М.В.М.	09.22				


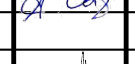

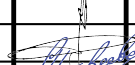



Экспликация

Номер пом.	Наименование
1	Основное помещение

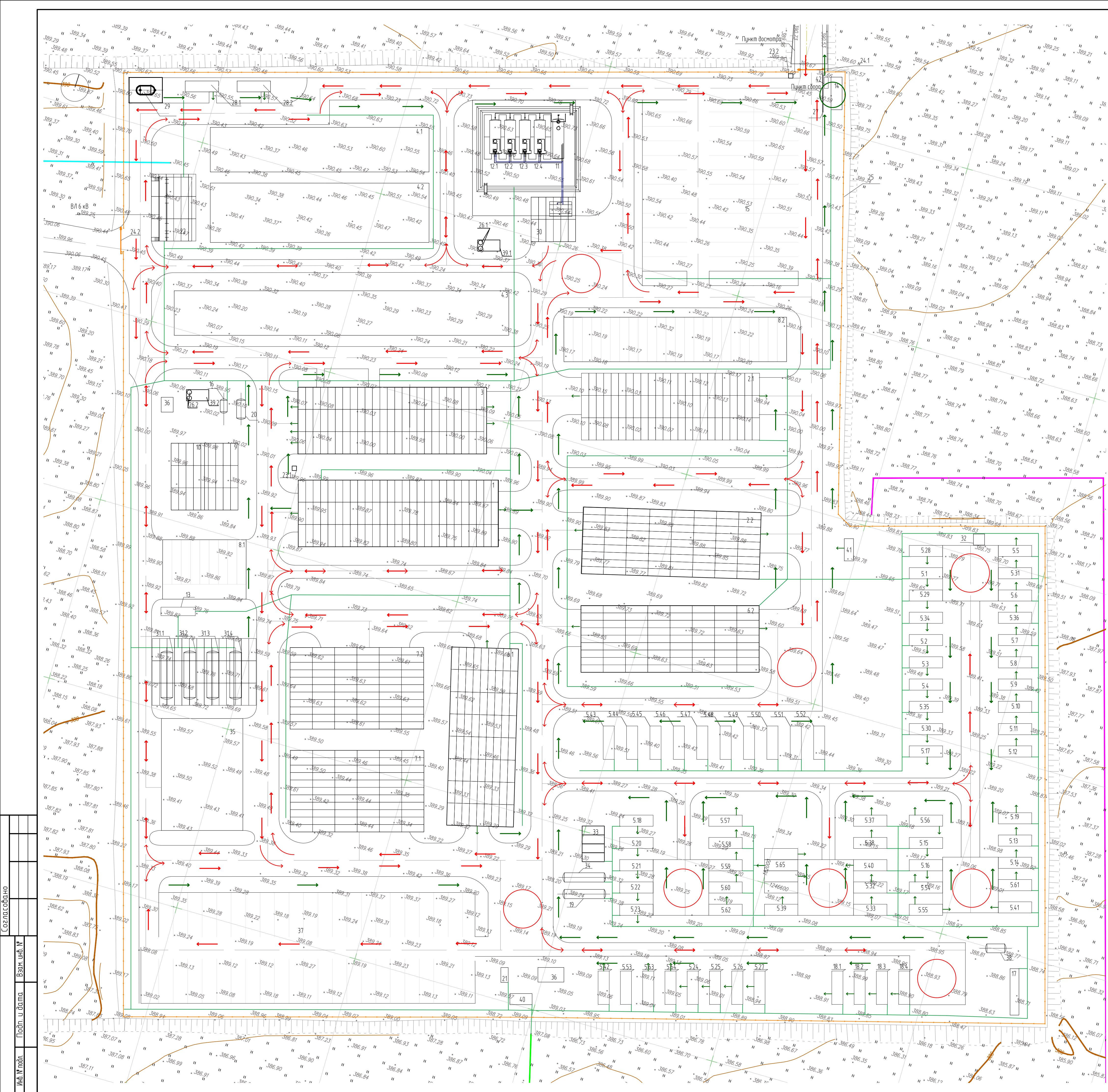
Условные обозначения:  
 — Направление пути эвакуации

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

						БПО-107/20/1-ПБ			
						Временная база производственного обеспечения ООО"БНГРЭ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кузнецов				09.22		П	5	
Провер.	Саргсян				09.22				
						Каркасно-тентовый ангар Схема эвакуации			
Н.контр	Глушко				09.22				
ГИП	Матвеева				09.22				







Номер по плану	Наименование	Примечание
1	РММ	
2.1-2.2	Ангар пневматический (МТР: РТИ+Ценное ТМЦ)	
3	Участок технического обслуживания автомобилей	
4.1-4.3	Стеллажи трюбной продукции (открытый)	
5.1-5.16	8-ми местные жилые вагон-дома	
5.17-5.18, 5.20-5.28	4-х местные жилые вагон-дома	
5.19	ЭТЛ (4-х местный вагон-дом)	
5.29-5.34	2-х местные жилые вагон-дома	
5.35-5.39	Вагон-офисы	
5.40	Вагон медпункт	
5.41-5.42	Вагон-Сауна-душевая	
5.44-5.55	Вагон-дом предназначенные для частой транспортировки	
5.43-5.52	Вагон -тренажерный	
5.56-5.60	Сушилка	
5.61-5.62	Прачечная	
5.63	Комната отдыха	
5.64	Кухня/бидка	
5.65	4-х модульная столовая	
6.1-6.2	Каркасно-тентовый ангар	
7.1	Склад для хранения дурового оборудования (открытый)	
7.2	Склад для хранения ремонтного оборудования (открытый)	
8.1-8.2	Площадка для хранения контейнеров (открытая)	
9	Площадка для хранения масел	
10	Площадка для хранения отработанных масел	
12.1-12.4	Резервуар горизонтальный стальной, V=75 м3	
13	Насосная станция пожаротушения	
14	Контрольно пропускной пункт	
15	Стоянка автотранспорта	
16	Емкость дренажная 8 куб.м	
17	КОС	
18.1-18.4	Туалет (теплый)	
19	Тара с питьевой водой V=50 м3	
20	Тара с хоз.-быт. Водой (техническая) V=20м3	
21	Установка для термической утилизации твердых и пром. Отходов III-VI классов	
22	Блок КТП 10/0,4кВ	
23.1-23.2	Туалет	
24.1-24.2	Шлабзацм	
25	Ограждение площадки	
26.1-26.2	Емкость хранения пенообразователя	
27	Колесоотбойник	
28.1-28.2	Дизельная электрическая станция	
29	Площадка для хранения дизельного топлива	
30	Система учета дизельного топлива	
31.1-31.4	Резервуар запаса воды, V=100м3	
32	Кирилка	
33	Станция очистки воды БМВО-0,3	
34	Тара с питьевой водой V=50 м3	
35	Площадка для металлолома	
36	Площадка ТБО	
37	Автостоянка для сторонних организаций	
38	Канализационная емкость	
39.1-39.2	Комплексная насосная станция для пенного пожаротушения	
40	Контейнер водомерного узла	
41	Слесарная мастерская	
42	Смотровая лестница	

Условные обозначения			
	Эстакады электро- и трубопроводов		Проезд пожарной техники
	Ограждение площадки		Направления путей эвакуации
	Откосы		Места для разворота транспорта
	Проектируемые открытые площадки		
	Возводимые ангары		

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

БПО-107/20/1-ПБ				
Временная база производственного обеспечения ООО "БНГРЗ"				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Кузнецов	12.22		
Провер.	Саргсян	12.22		
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
		Стадия	Лист	Листов
		П	7	
Схема путей эвакуации				
План проезда пожарной техники				
М 1:500				
Н.контр.	Глушко	12.22		
ГИП	Мамбеева	12.22		
СІВНИПИРП				
Копировал				
А1				







Таблица регистрации изменений	
-------------------------------	--

[illegible]

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

						БПО-107/20/1-ПБ	Лист
							1
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		