

*Общество с ограниченной ответственностью  
«Архитектурно-строительная группа»*



*Здание "Служебный гараж" Российская Федерация, Красноярский  
край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А*

*Проектная документация*

*Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"*

*1125/23-ПБ*

*2023 г.*

Общество с ограниченной ответственностью  
«Архитектурно-строительная группа»



Здание "Служебный гараж" Российская Федерация, Красноярский  
край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А

Проектная документация

Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

1125/23-ПБ

Главный инженер проекта



Н.В. Кухаренко

2023 г.

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1125/23-ПБ-СОД	Содержание тома	
1125/23-ПБ.Т	Текстовая часть	
1125/23-ПБ	Графическая часть	

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взаим. инв. №

Изм.	Кол.ч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Рябокоть		<i>[Signature]</i>	05.23
Проверил		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	05.23
ГИП		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	05.23
Н. контр.		Кухаренко		<i>[Signature]</i>	05.23

1125/23-ПБ-СОД

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



### Содержание текстовой части

a) Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты. Система предотвращения пожара.....	7
б) Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	10
в) Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники.....	10
г) Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.....	11
Обоснование степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.....	12
д) Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	13
е) Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	14
ж) Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.....	15
з) Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.....	16
и) Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противопожарной защиты.).....	16
к) 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. ....	17
л) Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты.....	18
м) Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, и уничтожению имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется). ....	20

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Общие положения.**

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в составе проекта: «Здание "Служебный гараж" Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А» выполнен на основании технического задания на проектирование, предоставленного Заказчиком.

Раздел разработан согласно Градостроительного кодекса Российской Федерации, технического регламента о требованиях пожарной безопасности от 22.07.2008 №123-ФЗ (далее ФЗ №123) и действующих нормативных документах, регламентирующих требования пожарной безопасности.

Состав и содержание раздела приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

– **Заказчик:** Общество с ограниченной ответственностью «Ресурс», в лице директора Есеева Ж.Н.

– **Проектировщик:** Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-Строительная Группа», в лице директора Кухаренко Н.В.

Таблица 1. Нормативные документы, в части касающейся пожарной безопасности

1.	Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
2.	Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009	«Технический регламент о безопасности зданий и сооружения»
3.	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87	«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
4.	Распоряжение Правительства РФ от 10.03.2009 № 304-р (ред. от 11.06.2015)	«Об утверждении перечня национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и осуществления оценки соответствия»
5.	Приказ Росстандарта от 16.04.2014 № 474 (ред. от 25.02.2016)	«Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
6.	Приказ Росстандарта от 02.04.2020 №687	«Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

1125/23-ПБ

Лист

3

7.	СП 1.13130.2020	«Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»
8.	СП 2.13130.2020	«Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»
9.	СП 3.13130.2009	«Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности» (приказ МЧС России от 25.03.2009 № 173)
10.	СП 4.13130.2013	«Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (приказ МЧС России от 24.04.2013 № 288, с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 18 июля 2013 № 474)
11.	СП 484.1311500.2020	«Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты»
12.	СП 485.1311500.2020	«Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования»
13.	СП 486.1311500.2020	«Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»
14.	СП 6.13130.2021	«Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности» (приказ МЧС России от 21.02.2013 № 115)
15.	СП 7.13130.2013	«Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования» (приказ МЧС России от 21.02.2013 № 116)
16.	СП 8.13130.2020	«Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»
17.	СП 9.13130.2009	«Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» приказ МЧС России от 25.03.2009 402 № 179)
18.	СП 10.13130.2020	«Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»
19.	СП 11.13130.2009	«Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (приказ МЧС России от 25.03.2009 № 181 с

Инв. № подл.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1125/23-ПБ

Лист

4

		<i>изменениями, внесенными приказом МЧС России от 09 декабря 2010 № 642)</i>
20.	<i>СП 12.13130.2009</i>	<i>«Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» приказ МЧС России от 25.03.2009 № 182 с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 09 декабря 2010 № 643)</i>
21.	<i>ГОСТ Р 53300–2009</i>	<i>«Противодымная защита зданий и сооружений. Методы приемосдаточных и периодических испытаний» (утв. Приказом Ростехрегулирования от 18.02.2009 № 76-ст)</i>
22.	<i>Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 (ред. от 23.04.2020)</i>	<i>«О противопожарном режиме» (вместе с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»)</i>
23.	<i>Приказ ЦНИИСК им. Кучеренко Госстроя СССР от 19.12.1984 № 351/л</i>	<i>«Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов (к СНиП II-2-80)»</i>
24.	<i>СП 118. 13330.2012</i>	<i>«Общественные здания и сооружения»</i>

*Характеристика объекта:*

1. По функциональному назначению объект относится к гаражам (код 04.01.002.001) согласно «Приказ Минстроя России от 02.11.2022 № 928/пр.»
2. Класс функциональной пожарной опасности (далее КФПО) – Ф5.2.
3. Категория здания по взрывопожароопасности – В1
4. Класс конструктивной пожарной опасности – С1
5. Степень огнестойкости здания – II
6. Класс ответственности здания – II;
7. Коэффициент надежности здания – 0,95
8. Высота здания – +8,500 м;
9. Строительный объем здания – 13169,5 м<sup>3</sup>
10. Здание одноэтажное, с размерами в плане в осях 36,00х42,00 м, на первом этаже располагается гараж на 30 легковых автомобилей.

*Проектируемое нежилое здание одноэтажное, в плане представляет собой прямоугольный объем с размерами 36,0х42,0 м. по осям. Каркас здания выполнен из металлических конструкций, устойчивость каркаса в продольном и поперечном направлении обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаменте, вертикальными и горизонтальными связями, жестким диском монолитного железобетонного основания.*

*Фундамент из буронабивных свай с монолитными ростверками, толщиной 220 мм.*

*Кровля – наклонная двускатная, с организованным водостоком, с покрытием из кровельных трехслойных сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем, толщиной 200*

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1125/23-ПБ

Лист

5

мм. Уклон кровли составляет 10%. Наружные стены здания из стеновых трехслойных сендвич-панелей с минераловатным утеплителем, толщиной 150 мм.

Полы бетонные с нанесением полимерно-композитной защитной смеси.

Окна и внешние двери из ПВХ профилей с термоизоляционной вставкой и двухкамерным стеклопакетом. Ворота секционные подъемные с механическим приводом.

Проектом предусмотрена естественная вентиляция подпольного пространства через продухи.

#### **а) Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства**

Система обеспечения пожарной безопасности включает в себя:

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

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты в обязательном порядке должна содержать комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Техническим регламентом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Система предотвращения пожара

Целью системы предотвращения пожара является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде источников зажигания.

Способы исключения образования горючей среды:

Предотвращение образования горючей среды обеспечивается:

- применением для отделок и облицовок конструкций негорючих веществ и материалов, материалов с низкими показателями горючести, воспламеняемости, распространения пламени по поверхности, дымообразующей способности и токсичности;
- ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и безопасным способом их размещения;
- своевременное удаление с территории объекта пожароопасных отходов;
- изоляция горючей среды от источников зажигания.

Способы исключения образования в горючей среде источников зажигания:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной зоны;
- устройство молниезащиты;
- поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;
- выполнением действующих строительных норм, правил и стандартов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаи. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подп.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------



Для освещения общественных помещений применяются светильники согласно назначению и категории помещений.

Электрические сети выполняются кабелями с медными жилами в оболочке, не распространяющей горение. В розеточных сетях в поэтажных щитках предусмотрена установка УЗО.

#### Система противопожарной защиты

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий.

Противопожарная защита проектируемого объекта основана на применении способов, регламентированных статьей 52 Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а именно:

- применение объемно-планировочных решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;

- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;

- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации и пожаротушения), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

- применение первичных средств пожаротушения;

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

- применении средств противодымной защиты.

#### Ограничение распространения пожара

Ограничение распространения пожара обеспечивается конструктивными объемно-планировочными решениями.

Противопожарные мероприятия по генеральному плану обеспечиваются посадкой проектируемого здания, с соблюдением необходимых противопожарных разрывов, что обеспечивает предотвращение распространения пожара на рядом расположенные здания с учетом требований п. 4.3 СП 4.13130.2013.

В проекте применены основные строительные конструкции и материалы с нормируемыми показателями пожарной опасности. Перечень основных строительных конструкций и показатели их пожарной опасности приведены в п.6 настоящего раздела. Места прохода инженерных коммуникаций через строительные конструкции здания заделываются негорючими материалами, обеспечивающими дымо-газонепроницаемость.

#### Система удаления газов

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовойделений.

Воздухообмен принят согласно назначения помещений по кратностям и по расчетам на удаление воздуха.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Приточная система П-1 запроектирована для подачи подготовленного воздуха в помещение гаража. Принят вентилятор канального типа IRFD-B-1000x500-4S VIM, источник тепла – электрический.

Забор наружного воздуха предусмотрен непосредственно с улицы с установкой наружной решетки, отметка низа решетки на отметке +3,0 м от уровня земли.

Вытяжные системы В-1 и В-2 предусмотрены для удаления воздуха из помещения гаража. Приняты вентиляторы канального типа IRFD-B-600x350-4VIM. Выброс воздуха систем В-1 и В-2 осуществляется по воздуховодам на отметке +3,0 м от уровня земли.

Подача воздуха системы П-1 осуществляется в верхнюю зону помещения, удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зон на отметках +3,0 м и +0,5 м от уровня земли.

Приток и удаление воздуха производятся через решетки типа АДР 500x200.

Для удаления продуктов горения при пожаре из помещения гаража предусмотрены системы дымоудаления с механическим побуждением ВД-1 и ВД-2. Компенсацию удаляемого воздуха обеспечивает механическая система ПД-1. Указанные системы предназначены для защиты основного помещения гаража. Предусмотрена единая система управления по срабатыванию от охранной пожарной системы, сигнал которой поступает на включение систем ВД-1, ВД-2 и ПД-1.

На системе ПД-1 принят вентилятор типа ВО-2,3-130-9-ПВ-0-45-11/1500-УХЛ1 с пределом огнестойкости 120 мин. На системах ВД-1 и ВД-2 приняты крышные вентиляторы типа КРОВ91-090-ДУ400-Н-03700/4F-УХЛ1 с пределом огнестойкости 120 мин.

Забор воздуха для компенсации удаляемого воздуха осуществляется по воздуховодам, выведенным за пределы здания на отметке +3,0 м от уровня земли с установкой воздухозаборной наружной решетки.

Удаление дымовых газов осуществляется из верхней зоны помещения, подача компенсации удаляемого воздуха осуществляется в нижнюю зону помещения на отметке +0,5 м от уровня пола до низа клапана системы ПД-1.

Выброс продуктов горения осуществляется на высоту 2 м от уровня кровли на расстоянии более 5 м от воздухозаборного устройства. Клапаны систем ВД-1 и ВД-2 расположены под потолком у наружной стены.

Для систем подачи и удаления продуктов горения предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов канального исполнения типа ОКС с нормируемым пределом огнестойкости 60 мин.

Вентиляторы дымоудаления ВД-1 и ВД-2 расположены на кровле здания с выбросом потока воздуха вверх.

Вентилятор системы ПД-1 расположен в основном помещении гаража.

Воздуховоды систем плотные, класс герметичности "В" из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90. Фланцы воздуховодов соединять герметиком огнезащитным терморасширяющимся либо аналогичным, имеющим сертификаты соответствия.

Узлы прохода воздуховодов через ограждающие конструкции изолировать огнеупорной пеной типа "Огнеза" EI240.

Воздуховоды всех систем покрыть системой конструктивной защиты типа "Огнемат" EI60 с пределом огнестойкости 60 мин.

Крепления систем дымоудаления и компенсации для обеспечения нормируемой огнестойкости не менее огнестойкости самой системы покрыть огнезащитной краской.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

1125/23-ПБ

Лист

8

**б) Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства**

Проектные решения генерального плана по пожарной безопасности направлены на:

- соблюдение безопасных расстояний от здания объекта до соседних зданий и сооружений с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;

- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

с северной стороны – примыкает Вальковское шоссе на расстоянии 25,17 м;

с северо-восточной стороны – здание (II-я степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0) на расстоянии 63,39 м и на расстоянии 12,98 огороженная площадка;

с юго-восточной стороны – здание склада стены обоих зданий является противопожарными 1-го типа и находятся на расстоянии 6,15 м ( в данном случае расстояние не нормируется если стена более высокого или широкого здания или сооружения, выходящая в сторону другого здания, является противопожарной 1-го типа, как в нашем случае). Наша стена выполнена из сэндвич-панелей  $t=150$  мм на металлокаркасе (согласно экспертному заключению, данная конструкция соответствует пределу огнестойкости несущего элемента каркаса не менее R180. Стена соседнего здания выполнена из газозолотонных панелей 400 мм. без проемов, на железобетонных колоннах;

с юго-западной стороны – здание склада 2 этажа (II-я степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0) на расстоянии 39,47 м;

Проведение работ по строительству здания осуществляется в условиях сложившейся застройки, согласно существующей планировки территории и рельефа. Противопожарные расстояния от объекта до зданий соответствуют нормам СП 4.13130.2013

**в) Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники**

Наружное противопожарное водоснабжение

Для обеспечения нужд наружного противопожарного водоснабжения здания предусмотрено использование пожарных гидрантов (далее – ПГ), установленных на городской сети объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, что соответствует нормативным требованиям.

Пожарные гидранты размещаются в колодцах вдоль автомобильных дорог с твердым покрытием на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части и не менее 5 метра от стен здания, и обеспечивают пожаротушение в любой части здания не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной – не более 200 метров. [СП 8.13130.2020, пп. 4.1, 8.4, 8.6, 8.7, 9.11; №123-ФЗ, ст. 98 п.9].

Расход воды на наружное пожаротушение здания класса функциональной пожарной опасности Ф5 шириной не более 60м, при строительном объеме 13169,5 м<sup>3</sup> составляет: 15 л/с. согласно п. 5.2 табл.3 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

Таблица 2 – «Обоснование расчетного расхода воды на наружное пожаротушение»

КФПО	СО	ККПО	Категория здания	Строительный объем
Ф5.2	II	СО	В1	13169,5 м <sup>3</sup>

Организация проездов и подъездов для пожарной техники

Подъезд пожарных автомобилей к зданию обеспечен по автомобильным дорогам общего пользования.

Подъезд к зданию двух продольных сторон предусмотрен проезд для пожарной техники. [СП 4.13130.2013, п. 8.1]. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 3,5м, с продольной сторон обеспечивается расстояние от края проезда до здания – от 5 до 8 м. [СП 4.13130.2013, п. 8.6].

Объект расположен в районе выезда пожарной части «35 Пожарно-спасательная часть», по адресу: г. Норильск, ул. Ветеранов, 28/1.

Расстояние от пожарной части до здания по автомобильным дорогам общего пользования и дворовой территории составляет 1,5 км. Время прибытия пожарного подразделения к месту пожара (при средней скорости движения пожарного автомобиля V=30 км/ч) составляет 4 мин, т.е. не превышает 10 минут [ТРОТПБ, ч. 1 ст. 76 п.1].

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

Проектируемое здание – “Стоянка для хранения служебного транспорта” по адресу: Красноярский край, г. Норильск, Вальковское шоссе, д. 10А. Кадастровый номер участка – 24:55:0403003:207

Здание одноэтажное, прямоугольной формы с размерами по осям 36,00 х 42,00 м., в объеме первого этажа располагается гараж.

По функциональному назначению в проектируемое здания входят следующие помещения: гараж.

Фундаменты приняты по расчету в соответствии с заключением об инженерно-геологических изысканиях – фундаменты из буронабивных свай с монолитными ростверками, толщиной 220 мм.

Конструктивная схема здания – металлокаркас, схема основных несущих конструкций рамно-связевая, ограждающие конструкции – стеновые сэндвич-панели 150 мм заводского изготовления с минераловатным утеплителем.

Перекрытие монолитное ж/б по несъемной опалубке из проф. листа.

Крыша здания – двухскатная с организованным водостоком, покрытие выполнено из кровельных сэндвич-панелей 200 мм, уклон кровли составляет 10%.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа.

Согласно п. 4.2.5, 4.2.14, 4.2.16 СП 1.13130.2020 количество и ширина эвакуационных выходов из помещений два непосредственно на улицу.

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Минимальное значение расстояния между наиболее близкими гранями указанных выходов в помещении не менее половины максимальной диагонали помещения и составляет не более 28 метров.

Расчетное количество эвакуируемых объясняется функциональным назначением здания (Ф.5.2). Наличие обслуживаемого персонала – 3 рабочих места.

Согласно требований п. 4.2.17 СП 1.13130.2020 суммарная требуемая ширина всех выходов составляет 1,2м, что не нарушает требования табл. 15 СП 1.13130.2020.

Таблица 3. Техничко-экономические показатели, идентификационные признаки вновь устраиваемого помещения:

№ п/п	Наименование показателя	Ед. измерения	Значение
1.	Число этажей		1
2.	Этажность		1
3.	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	1512,0
4.	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	13169,5
5.	Степень огнестойкости здания		II
6.	Класс конструктивной пожарной опасности		С0
7.	Класс по функциональной пожарной опасности		Ф5.2

Обоснование степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Требуемые пределы огнестойкости строительных конструкций предусматриваются в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 - «Соответствие степени огнестойкости и предела огнестойкости строительных конструкций зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков»

Степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков	Предел огнестойкости строительных конструкций						
	Несущие стены, колонны и другие несущие элементы	Наружные ненесущие стены	Перекрытия междуэтажные (в том числе чердачные и над подвалами)	Строительные конструкции бесчердачных покрытий		Строительные конструкции лестничных клеток	
				настилы (в том числе с утеплителем)	фермы, балки, прогоны	внутренние стены	марши и площадки лестниц
II	R 90	E 15	REI 45	RE15	R15	REI 90	R 60

№ п/п	Наименование конструкций и их конструктивное описание	ТПО	ФПО			КПО
			R	E	I	
1.	Несущие элементы здания. <u>Фундамент</u> – фундаменты свайный, с монолитной железобетонной плитой. <u>Колонны/Ригели</u> – металлические, сплошнотенчатые, составные сварные, двутаврового сечения. <u>Балки</u> – металлические, двутаврового	R90	>90	>90	>90	К0

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

	<i>сечения. Связи – из одинарных стержней.</i>					
2.	<i>Перекрытия – монолитное ж/б по несъемной опалубке из проф. листа</i>	<i>REI150</i>	<i>&gt;45</i>	<i>&gt;45</i>	<i>&gt;45</i>	<i>K0</i>
3.	<i>Стены – из трехслойных сэндвич панелей 150 мм.</i>	<i>REI 180</i>		<i>&gt;15</i>		<i>K0</i>
4.	<i>Покрытие: – кровельные сэндвич панели 150 мм</i>	<i>EI180</i>		<i>&gt;15</i>	<i>&gt;15</i>	<i>K0</i>

*Пределы огнестойкости узлов крепления и сочетания строительных конструкций между собой предусматривается не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых конструкций.*

*В качестве огнезащиты металлоконструкций используется комбинированная конструктивная система «UNITFIRE» С–RU.ПБ47.В.00308, состоящий из следующих компонентов:*

*1-ый слой – термоизоляционная огнезащитная обмазка «UNITFIRE» ТУ 2316-007-62400388-2013;*

*2-ой слой – огнезащитной вспучивающийся материал на водной основе «UNITFIRE WB» ТУ 2316-002-62400388-2009.*

*Площадь этажа здания в пределах пожарного отсека не превышает нормативного значения, установленного для принятых степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности (см. табл. 2) [СП 2.13130.2020, п. 6.3.1, табл. 6.5]. Фактические значения пределов огнестойкости и классов пожарной опасности строительных конструкций здания (в границах работ) соответствуют принятым степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности [ТРОТПБ, чч. 2, 6 ст. 87 и табл. 21, 22].*

*Конструктивное исполнение строительных элементов препятствует скрытому распространению горения по зданию.*

*Устанавливаемые в проемах противопожарные преграды – двери оборудуются устройствами для их самозакрывания и уплотнением в притворах.*

*Проемы в конструкциях с нормированными пределами огнестойкости, предназначенные для пропуска иных инженерных коммуникаций, предусмотрены изолированными на всю толщину конструкции материалами, не снижающими пределы их огнестойкости. В местах прохода через перекрытия на стояках сетей канализации устанавливаются противопожарные муфты.*

***д) Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара***

*Единовременное пребывание персонала на объекте не предусмотрено. Здание имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей из здания в случае возникновения пожара.*

*1) Установлено необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;*

*2) Обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы.*

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

3) Размеры эвакуационных путей и выходов указаны в свету; ширина маршей лестниц оценена с учетом размещения ограждений с поручнями.

Эвакуационные выходы ведут напрямую наружу и имеет ширину в свету соответствующую нормам – 0,9 м.

Из помещения предусмотрено не менее трех эвакуационных выходов размерами  $0,9 \times 1,9(h)$  м.

Наибольшее расстояние от любой точки помещения до ближайшего эвакуационного выхода приняты в соответствии с нормами.

**е) Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара**

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Деятельность пожарных подразделений обеспечена путем устройства:

- пожарных проездов и подъездных путей к зданию для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- наружного противопожарного водоснабжения из не менее чем двух пожарных гидрантов;
- обеспечением между маршами внутренних лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей зазора шириной в плане  $\geq 75$  мм;

Подъезд пожарных машин осуществляется с двух продольных сторон здания. Конструкция дорожной одежды пожарных проездов (в том числе покрытия из щебня, предназначенного для проездов пожарной техники) запроектирована исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники предусматривается на нагрузку не менее 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>). Ширина проездов для пожарной техники составляет не менее 6,0 м, что даёт возможность для проезда пожарных машин и доступа пожарных подразделений во все помещения объекта. Проезды обеспечивают возможность подъезда пожарных машин к источникам наружного противопожарного водоснабжения и к входам в здание.

Пожарные проезды и подъездные пути для пожарной техники совмещаются с функциональными проездами и подъездами. Проезды для пожарных автомобилей не используются для стоянки других видов транспорта.

Пожарные проезды и подъездные пути, площадки для оперативных транспортных средств обозначаются с помощью специальной пожарной разметки (за счет покраски бордюрных камней проездных путей в красный цвет устойчивой светоотражающей краской и устройства специальных дорожных знаков). Данная разметка должна быть хорошо различима в любое время суток.

Территория объекта обеспечена наружным противопожарным водоснабжением от двух пожарных гидрантов (станции пожаротушения), расположенных на расстоянии не более 430 м от Объекта. В любое время суток обеспечен нормативно предусмотренный расход воды на тушение пожара.

Направление движения к гидрантам, обозначается расположенными на стенах зданий указателями (объемными со светильником или плоскими, выполненными с использованием светоотражающих покрытий, на указателях наносятся цифры, указывающие расстояние до водоемисточников).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	--------	------	-------	-------	------

Безопасность передвижения пожарных подразделений обеспечивается минимальным количеством горючих материалов в зданиях объекта и высокой степенью огнестойкости. В возможных местах передвижения пожарных подразделений, строительные конструкции, в том числе стены и перегородки коридоров, предусмотрены с нормируемыми пределами огнестойкости.

В зданиях исключается угроза взрыва вследствие отсутствия взрывоопасных материалов и веществ.

Так как основной пожарной нагрузкой в помещениях являются твёрдые горючие вещества и материалы, основным огнетушащим веществом принята вода.

Объект расположен в районе выезда пожарной части «35 Пожарно-спасательная часть», по адресу: г. Норильск, ул. Ветеранов, 28/1.

Расстояние от пожарной части до здания по автомобильным дорогам общего пользования и дворовой территории составляет 1,5 км. Время прибытия пожарного подразделения к месту пожара (при средней скорости движения пожарного автомобиля  $V=30$  км/ч) составляет 4 мин, т.е. не превышает 10 минут [ТРОТПБ, ч. 1 ст. 76 п.1].

**ж) Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности**

Согласно статьи 27 ФЗ №123 помещения производственного и складского назначения независимо от их функционального назначения по пожарной и взрывопожарной опасности подразделяются на следующие категории:

- 1) повышенная взрывопожароопасность (А);
- 2) взрывопожароопасность (Б);
- 3) пожароопасность (В1 - В4);
- 4) умеренная пожароопасность (Г);
- 5) пониженная пожароопасность (Д).

Здания, сооружения, строения и помещения иного назначения разделению на категории не подлежат.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов. Методика расчета категорий по пожарной и взрывопожарной опасности определена в СП 12.13130.2009.

Категории помещений по пожарной и взрывопожарной опасности и классы пожароопасных и взрывоопасных зон для помещений гаража.

Таблица 4. Категории по пожарной и взрывопожарной опасности и классы пожароопасных и взрывоопасных зон. Помещения для хранения легковых автомобилей (за исключением автомобилей с двигателями, работающими на сжатом или сжиженном газе) следует относить к категории В1 по взрывопожарной и пожарной опасности.

№ п/п	Наименование помещения	Категория по взрывопожарной и пожарной опасности	Класс пожароопасной (взрывоопасной) зоны
Отм. 0,000			
1	Гараж	В1	П-IIА

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
------	---------	------	---------	-------	------

1125/23-ПБ

Лист

14



- з) *Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.*

*Согласно перечерню зданий, подлежащих оборудованию системой автоматической пожарной сигнализации и установками пожаротушения п. 4.12 табл.1, табл.2, табл. 3 СП 486.1311500.2020 – требуется защита установками пожаротушения.*

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

*Целями создания системы противопожарной защиты (далее – СППЗ) являются защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий пожара. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий пожара достигаются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара [№123-ФЗ, ст. 51].*

*Автоматическая установка пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара и извещения о пожаре дежурного персонала, включения системы оповещения о пожаре.*

*АУПС в защищаемых помещениях строится на базе оборудования НПО «Сибирский Арсенал» (г. Новосибирск) с применением технических средств, соответствующих ГОСТ Р 53325-2012. Извещатели пожарные тепловые применяются для автоматического обнаружения пожара [СП 484.1311500.2020, пп. 6.2.3, 6.2.5]. Извещатели пожарные ручные применяются для ручного формирования сигнала «ПОЖАР» [СП 486.1311500.2020, п. 6.2.11].*

*Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритмам А и С [СП 484.1311500.2020 п. 6.4.2, п.6.4.3].*

*Алгоритм А должен выполняться при срабатывании одного пожарного извещателя без осуществления процедуры перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма применяются извещатели ИПР.*

*Алгоритм С должен выполняться при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении.*

*Для выполнения требований п. 6.3.3 и 6.3.4 СП 484.1311500.2020 ручные извещатели ИПР 513-10, выделяются в отдельную зону контроля пожарной сигнализации (далее ЗКПС).*

*Для электропроводки АУПС и линий питания 12В (220В), применяются кабели с исполнением нг(А)-FRLS, сохраняющие работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для запуска системы противопожарной защиты и обладающие низкой токсичностью продуктов горения [ГОСТ 31565-2012, п. 5.11 и табл. 2; СП 6.13130.2021, п. 4.5; ФЗ №123, ч. 2 ст. 82]. Кабели прокладываются в сертифицированных огнестойких кабельных линиях “Спецкаблайн-КиТ Гф”.*

Взаи. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

1125/23-ПБ

Лист

15

Извещатели пожарные тепловые устанавливаются на потолке согласно планам размещения оборудования сетей автоматической пожарной сигнализации. Радиус зоны контроля теплового извещателя не должен превышать значения, указанного в таблице 1 СП 484.1311500.2020:

- Св. 6,0 м до 9,0 включ. - 2.85 м;

Извещатели пожарные ручные устанавливаются на путях эвакуации на стене на высоте 1,5 м от уровня пола, согласно планам размещения оборудования и сетей АПС.

Соединительные линии выполняются открыто в гофротрубе, на стальке, кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5 в огнестойких кабельных линиях.

#### Система оповещения и управления эвакуацией

Проектом, в соответствии с СП 3.13130.2009, предусмотрена система оповещения 2-го типа.

Система 2-го типа включает в себя:

- звуковое оповещение о пожаре;
- световые указатели «Выход».

Задачи системы оповещения сводятся к следующему:

а) обнаружить пожар с помощью установки пожарной сигнализации; Возможно обнаружение пожара случайными людьми или персоналом;

б) обеспечить оповещение людей о пожаре и указать пути эвакуации.

- Оповещение производится одновременно по всему объекту.

**к) 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.**

Системы противопожарной защиты зданий должны обеспечивать возможность эвакуации людей в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Система пожарной сигнализации является составной частью комплекса противопожарной защиты объекта, которая служит для обнаружения пожара на ранней стадии и формирует сигналы на управление системой оповещения и управления эвакуацией людей за время, не превышающее разности между минимальным значением времени блокировки путей эвакуации и временем эвакуации после оповещения о пожаре.

Первичным источником информации о возникновении очага пожара являются пожарные извещатели, шлейфы при превышении пороговых значений контролируемого фактора в контролируемой зоне формируют сигнал на управление в автоматическом режиме системой оповещения и других систем противопожарной защиты (при их наличии). Размещение оборудования системы пожарной сигнализации (расположение извещателей, прокладка шлейфов или линий связи пожарной сигнализации, размещение приборов приборов приемно-контрольных, приборов управления) выполняется в соответствии с требованиями.

Кабели и провода систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

управления эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации внутреннего противопожарного водопровода, должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Элементы системы оповещения: звуковые оповещатели Маяк-12-ЗМ, светозвуковой оповещатель Маяк-12КП и табло "Выход", подключаются к прибору приемно-контрольному охранно-пожарному «Гранит-12». При поступлении сигнала «Пожар» на ППКОП, включаются оповещатели во всех помещениях здания одновременно.

Световые указатели «Выход» имеют круглосуточный режим работы.

Соединительные линии выполняются открыто в гофротрубе и электротехнических коробах кабелем КПСнг(A)-FRLS 1x2x0,5 и КПСнг(A)-FRLS 2x2x0,75.

**л) Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства**

Организационно-технические мероприятия разрабатываются и реализуются администрацией объекта в соответствии с требованиями ППР РФ.

Организационно-технические мероприятия включают в себя:

-привлечение специализированных организаций, имеющих соответствующие лицензии МЧС РФ, для осуществления технического обслуживания и контроля эксплуатации систем противопожарной защиты;

-организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;

-разработку мероприятий по действиям персонала на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;

-разработку планов эвакуации;

-применение на объекте средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;

-нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности при пожаре;

-порядок хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами, в зависимости от их физико-химических и пожароопасных свойств.

Соответствующее оборудование противопожарной защиты должно иметь сертификаты пожарной безопасности.

Ответственность за соблюдение правил пожарной безопасности помещений возлагается на руководителя объекта.

На объекте разрабатываются инструкции о мерах пожарной безопасности.

Инструкции о мерах пожарной безопасности разрабатываются на основе правил пожарной безопасности, нормативно-технических, нормативных и других документов, содержащих требования пожарной безопасности, исходя из спецификации пожарной опасности здания, технологического оборудования;

Все работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы обязаны проходить дополнительное

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подп.	Дата	1125/23-ПБ	Лист 17

обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем объекта.

Не допускается хранение, в том числе временное, горючих материалов, отходов, упаковок и контейнеров в коридорах. Хранение горючих материалов, отходов, упаковок и контейнеров разрешается только в специально для этого отведенных местах.

В коридорах на пути эвакуации не допускается размещение оборудования, затрудняющего эвакуацию людей;

Для целей первичного пожаротушения на проектируемом объекте предусматриваются первичные средства пожаротушения. Помещения оборудуются первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ППР.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей в защищаемом помещении или на объекте принят в зависимости от их огнетушащей способности, предельной площади, а также класса пожара горючих веществ и материалов:

Класс А – пожары твердых веществ, в основном органического происхождения, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага);

Класс Е – пожары, связанные с горением электроустановок.

В здании на каждом этаже размещаются не менее двух ручных огнетушителей.

Расчет необходимого количества огнетушителей следует вести по каждому помещению и объекту отдельно в соответствии требований п.п. 4.1.28. 4.1.35 [10] и таблицы 5.

Таблица 5. Нормы оснащения помещений огнетушителями

Категория помещения по пожарной и взрывопожарной опасности	Класс пожара	Огнетушители с рангом тушения модельного очага
А, Б, В1-В4	А	4А
	В	144В
	С	(4А, 144В, С) или (144В, С)
	Д	Д
	Е	(55В, С, Е)
Г, Д	А	2А
	В	55В
	С	(2А, 55В, С) или (55В, С)
	Д	Д
	Е	(55В, С, Е)

Примечания: 1. В помещениях, в которых находятся разные виды горючего материала и возможно возникновение различных классов пожара, используются универсальные по области применения огнетушители.

При наличии рядом нескольких небольших помещений одной категории пожарной опасности количество необходимых огнетушителей определяется с учетом суммарной площади этих помещений.

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата
------	---------	------	------	-------	------

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения огнетушителя не должно превышать 20 м для общественных зданий и сооружений; 30 м для помещений категорий А, Б и В; 40 м для помещений категории Г; 70 м для помещений категории Д.

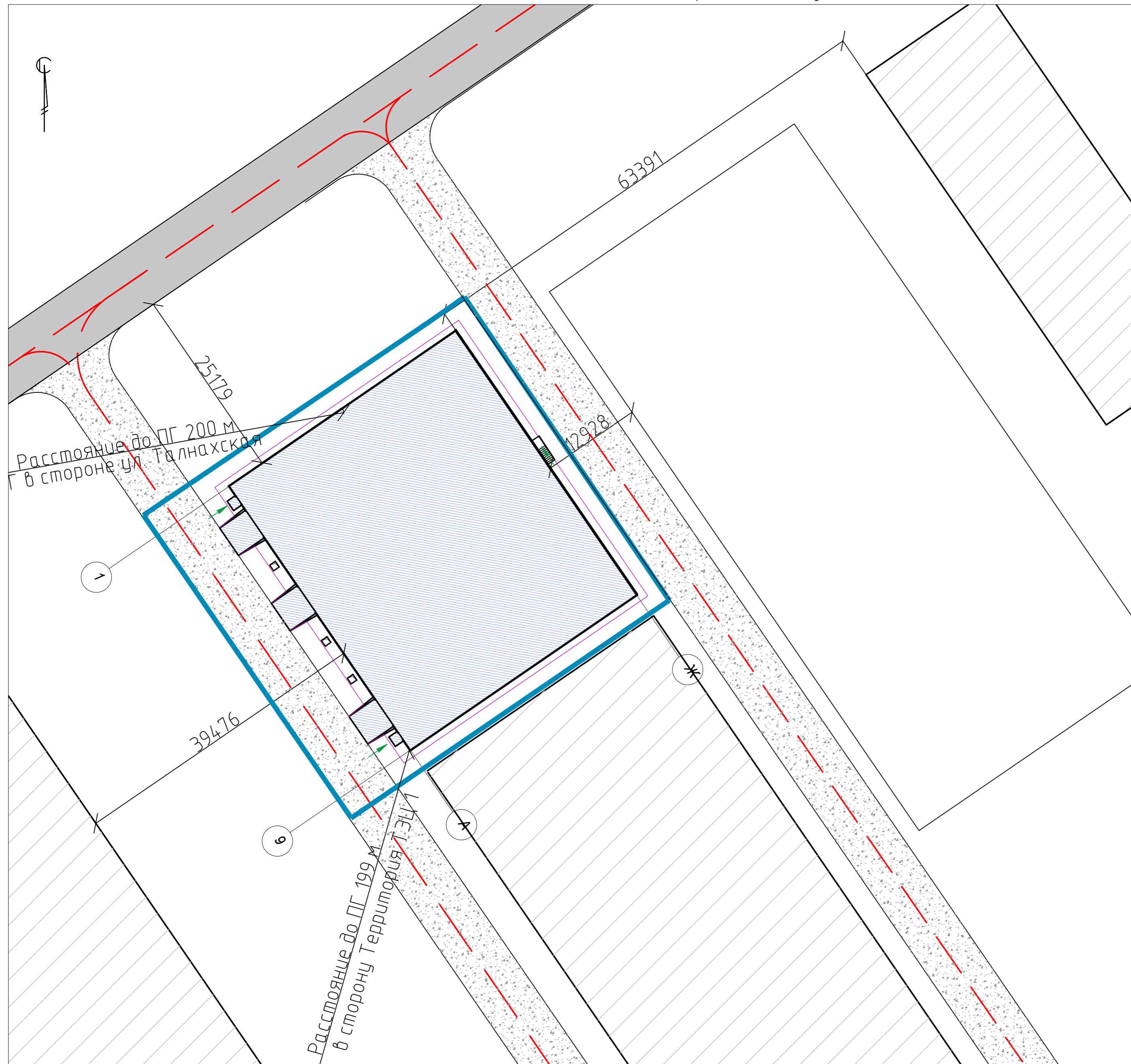
Размещение первичных средств пожаротушения в коридорах, проходах не должно препятствовать безопасной эвакуации людей. Их следует располагать на видных местах вблизи от выходов из помещений на высоте не более 1,5 м.

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

*Не разрабатывались.*

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взап. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
1125/23-ПБ						Лист
						19

Схема указания путей подъезда  
пожарной техники к объекту



Ведомость общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Строительный объем, м <sup>3</sup>		
			Квартир		Застройки		Общая нормируемая		Здания	Всего	
			Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего			
1	Здание "Служебный гараж"	1	1	-	-	1567,09	1567,09	1512,0	1512,0	13169,5	13169,5

Условные обозначения:

- Асфальтобетонное покрытие
- Щебеночное покрытие
- Граница участка согласно землеотводу
- Движение пожарной техники
- Вход в здание
- Пожарный гидрант

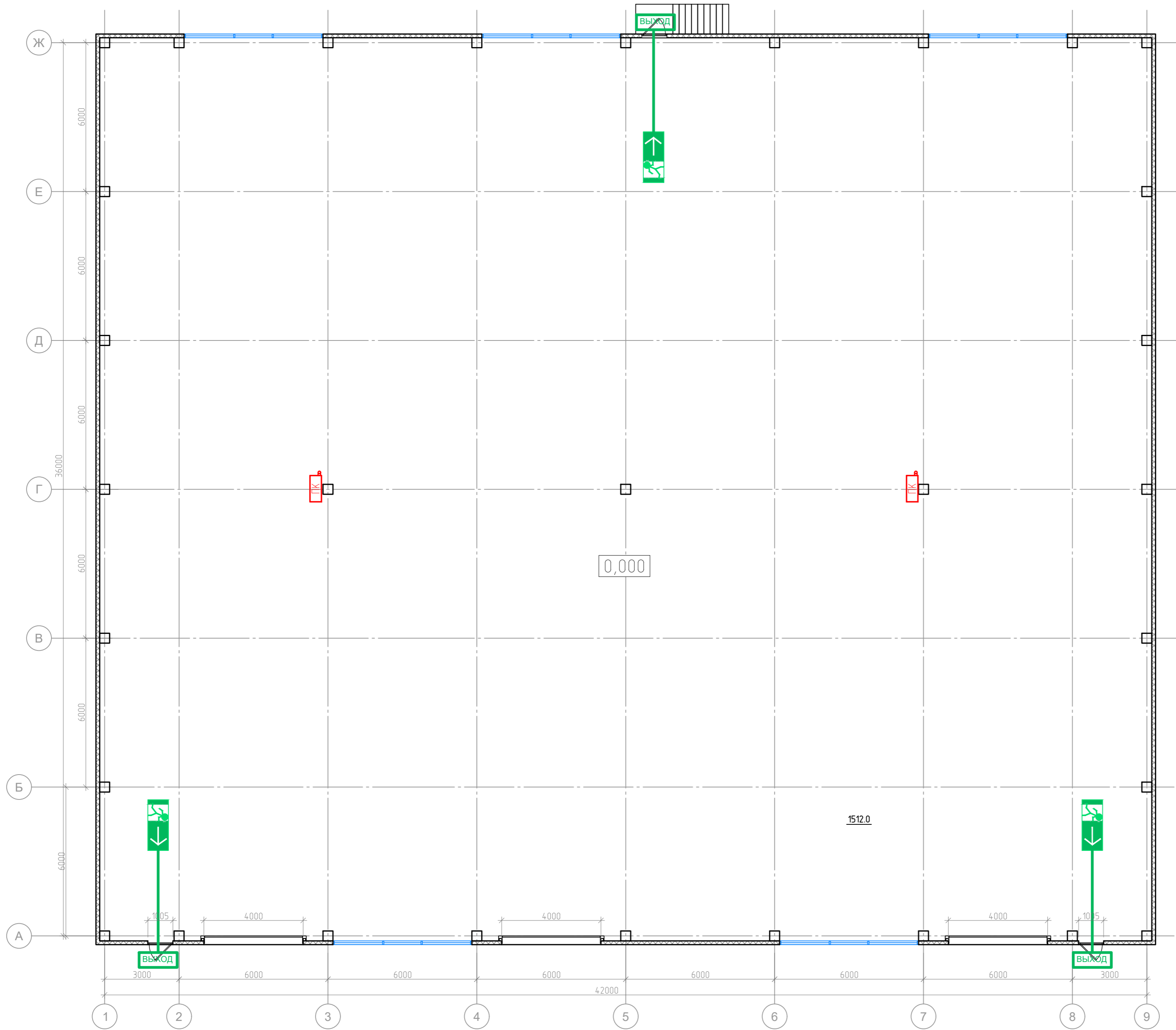
1125/23-ПБ

Российская Федерация, Красноярский край,  
город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А



Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание "Служебный гараж"	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Скоробогатов	05.23			П	1
ГИП				Кухаренко	05.23	Схема указания путей подъезда пожарной техники к объекту			
Н.Контр.				Кухаренко	05.23				



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

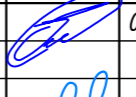
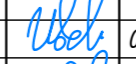




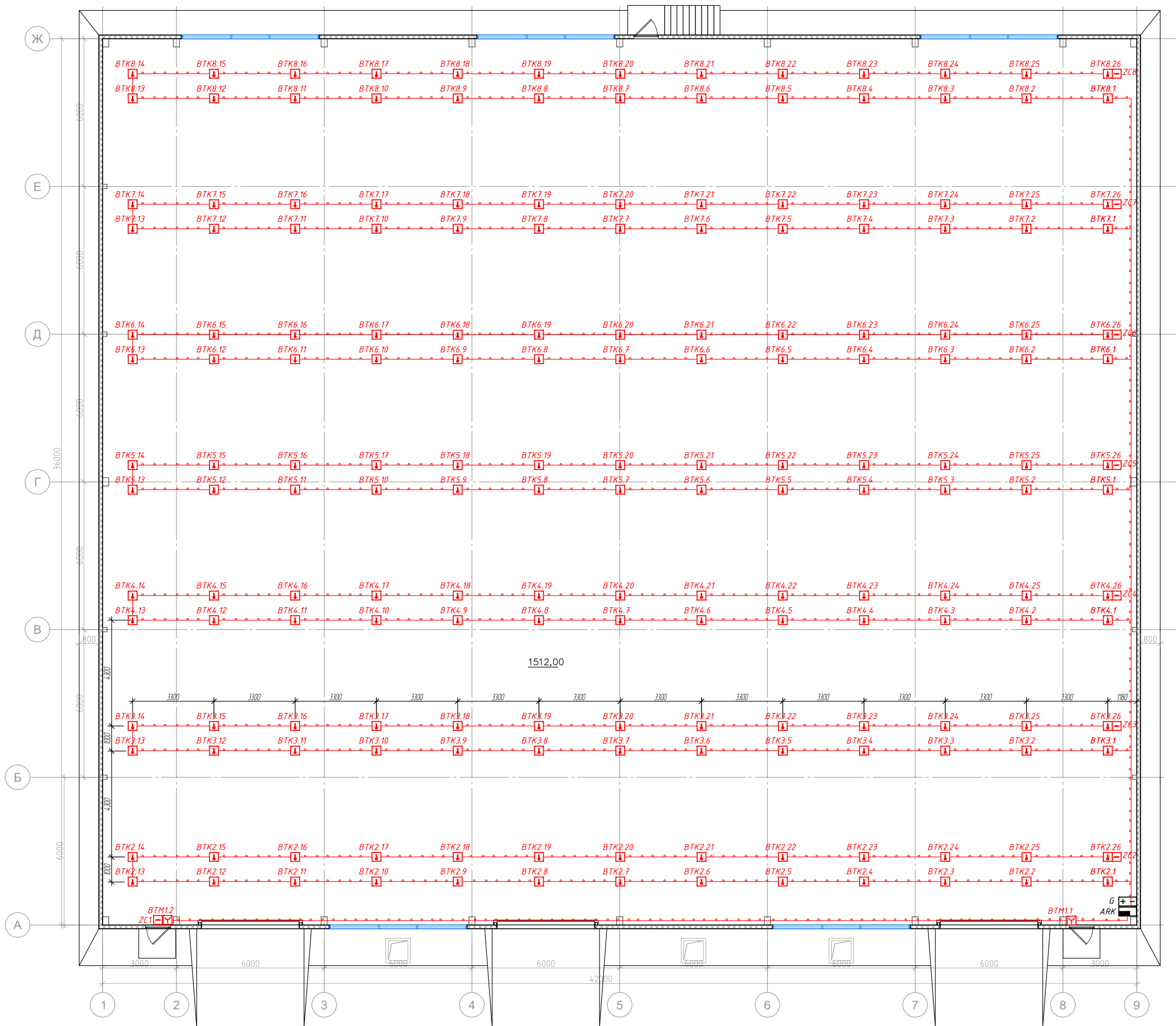
Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	S, м2	Кат. пом.
1	Гараж	1512.00	
Итого		1512.00	

Условные обозначения:  
 - Эвакуационный выход из здания  
 - Направление путей эвакуации

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

1. За относительную отм. 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа

						1125/23-ПБ			
						Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание "Служебный гараж"	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Скоробогатов		05.23		П	2	
ГИП			Кухаренко		05.23	Эвакуационный план на отм. 0.000			
Н.Контр.			Кухаренко		05.23				



Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	S, м2	Кат. пом.
1	Гараж	1512.00	
Итого		1512.00	

Примечание:

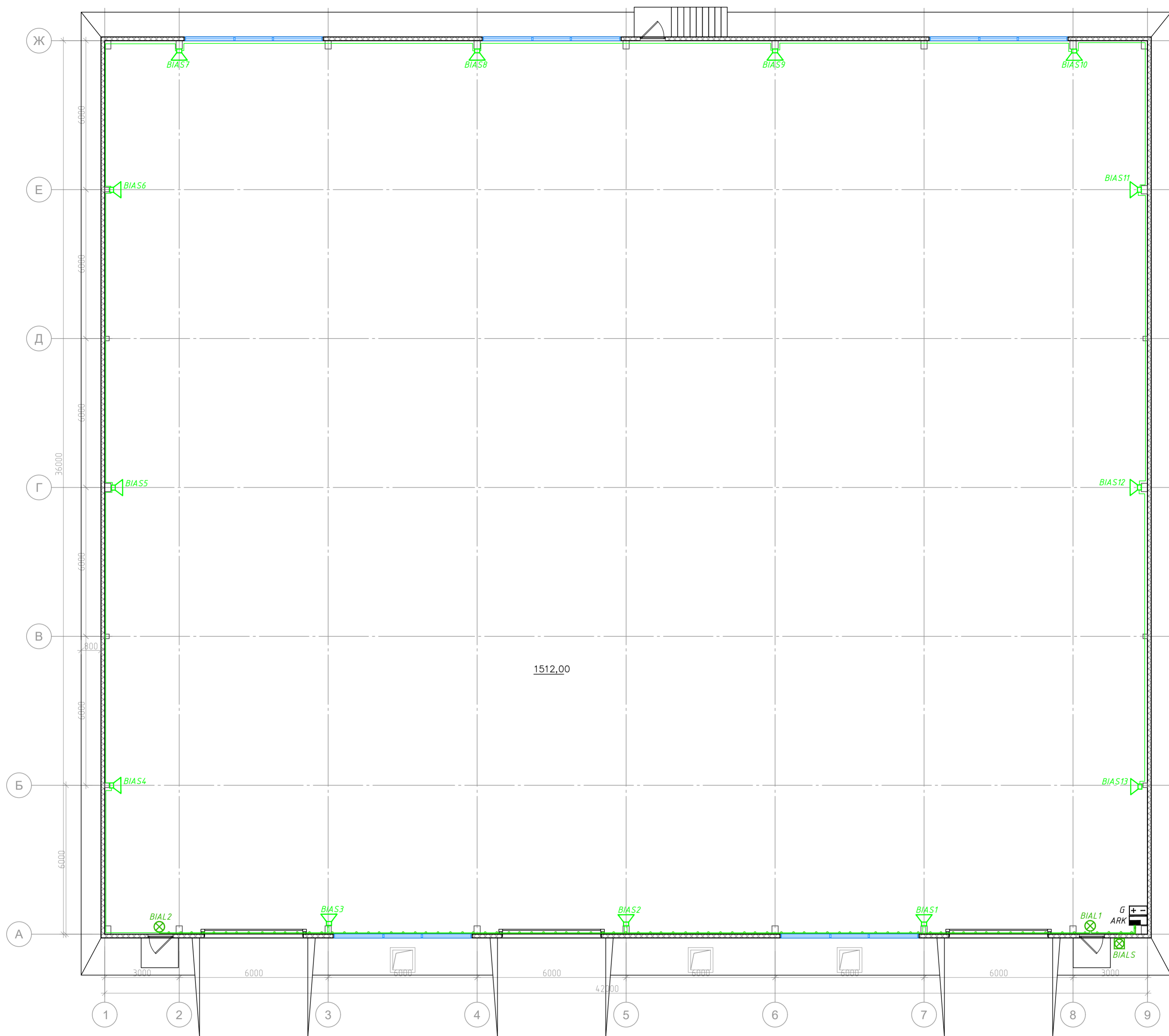
1. Проводку кабельных трасс проложить открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.
2. Приборы установить в соответствии с их паспортными данными на установку.
3. Расположение оборудования и кабелей показано условно и уточняется по месту при монтаже.
4. Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

1125/23-ПБ							
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А							
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Этадия	
Разработал	Скоробогатов				05.23		Лист
ГИП Кухаренко						05.23	Листов
Н.Контр. Кухаренко						05.23	3
Здание "Служебный гараж"							
План расположений сетей и оборудования системы пожарной сигнализации							
АСГРУПП							

Согласовано

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





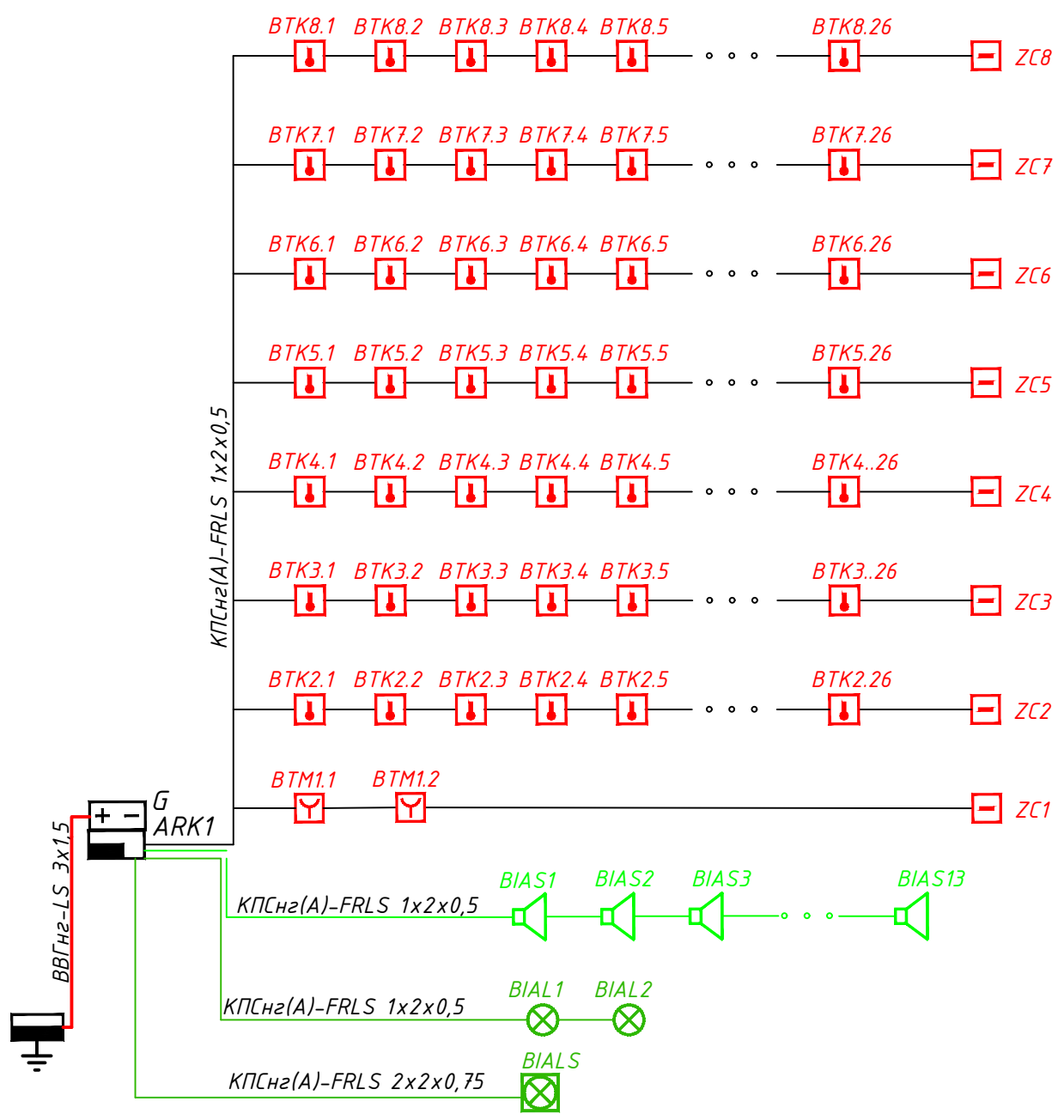
Согласовано  
 Инв. № подл. Подп. и дата  
 Инв. № подл. Подп. и дата  
 Инв. № подл. Подп. и дата

Экспликация помещений			
№ пом.	Наименование	S, м2	Кат. пом.
1	Гараж	1512,00	
	Итого	1512,00	

- Примечание:
1. Проводку кабельных трасс проложить открыто по стенам и потолкам в гофротрубе.
  2. Приборы установить в соответствии с их паспортными данными на установку.
  3. Расположение оборудования и кабелей показано условно и уточняется по месту при монтаже.
  4. Совместная прокладка кабелей и проводов СПЗ с кабелями и проводами иного назначения, а также кабелей питания СПЗ и кабелей линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции не допускается.

1125/23-ПБ								
Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А								
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание "Служебный гараж"		
Разработал	Скоробогатов				05.23			
ГИП	Кухаренко				05.23	План расположения сетей и оборудования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		
Н.Контр.	Кухаренко				05.23			
						Стадия	Лист	Листов
						П	4	
						АСГРУПП		

Согласовано



Инв. № подл.	Гип	Кухаренко	Удел.	05.23	1125/23-ПБ			
					Российская Федерация, Красноярский край, город Норильск, Вальковское шоссе, д.10А			
Инв. № подл.	Гип	Кухаренко	Удел.	05.23	Здание "Служебный гараж"	Стадия	Лист	Листов
						П	5	
Инв. № подл.	Н.Контр.	Кухаренко	Удел.	05.23	Структурная схема сетей пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре			

