

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010

Заказчик – МКУ «СФЗ Городского округа Коломна»

**Проектная документация на рекультивацию полигонов
твердых коммунальных отходов и нарушенных земель.
Полигон ТКО «Озеры»: Московская область, Городской округ
Коломна, г. Озеры, ул. Ленина**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ГТП-117/2023-ПБ

Том 9

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

2023

Член Саморегулируемой организации Ассоциации проектировщиков
«СтройОбъединение»
Регистрационный номер в реестре: 290910/354 Дата регистрации: 29.09.2010

Заказчик – МКУ «СФЗ Городского округа Коломна»

**Проектная документация на рекультивацию полигонов
твердых коммунальных отходов и нарушенных земель.
Полигон ТКО «Озеры»: Московская область, Городской округ
Коломна, г. Озеры, ул. Ленина**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

ГТП-117/2023-ПБ

Том 9

Генеральный директор



А.В. Мордвинов

Главный инженер проекта

Е.Н. Сотников

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

2023

Состав проектной документации

Состав проектной документации представлен в томе ГТП-117/2023-СП.

Взам. инв. №		Подп. и дата								
Инв. № подл.							ГТП-117/2023-ПБ-СП			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разраб.	Валуйских				09.2023	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Сотников				09.2023	П		1	
	Н. контр.	Мисюрёв				09.2023	Состав проектной документации ООО "ГеоТехПроект"			

Содержание

1	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	6
2	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	10
3	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	11
4	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	14
	КПП (поз. 1)	15
	Очистные сооружения ливневых стоков (поз. 3)	16
	Резервуар очищенных ливневых стоков (поз.2)	17
	Резервуар ливневых стоков (поз.4)	17
	Резервуар сбора фильтрата (поз.5)	18
	Пожарные резервуары (поз.6)	18
	Выгреб КПП. V=5 м ³	19
5	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	20
6	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	22
7	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	25
8	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	26
9	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	27
10	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)	30
11	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	32

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	34
							ООО "ГеоТехПроект"		

12	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)	34
	Перечень использованных нормативных документов	35
	Таблица регистрации изменений	37

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										2
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ				

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Разработка раздела велась в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее Технический регламент пожарной безопасности) и действующими нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.

Согласно требованиям ст. 5 Технического регламента пожарной безопасности система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

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

В соответствии с требованиями ст. 8 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее Технический регламент о безопасности зданий) принятыми проектными решениями исключается возможность возникновения пожара, обеспечивается предотвращение и (или) ограничение опасности задымления зданий (сооружений) при пожаре и воздействия опасных факторов пожара на людей и имущество, обеспечивается защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на здание или сооружение. В случае возникновения пожара предусмотрено соблюдение следующих требований:

1) сохранение устойчивости здания (сооружения), а также прочности несущих строительных конструкций в течение времени, необходимого для эвакуации людей и выполнения других действий, направленных на сокращение ущерба от пожара;

2) ограничение образования и распространения опасных факторов пожара в пределах очага пожара;

3) нераспространение пожара на соседние здания и сооружения;

4) эвакуация людей в безопасную зону до нанесения вреда их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара;

5) возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания (сооружений);

6) возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара;

7) возможность проведения мероприятий по спасению людей и сокращению наносимого пожаром ущерба имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

При проектировании здания (сооружения) в целях обеспечения пожарной безопасности и обоснования требований ч. 6 ст. 15 Технического регламента о

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										3
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ				

безопасности зданий проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

1) противопожарные разрывы или расстояния от проектируемого здания (сооружения) до ближайшего здания, сооружения или наружной установки (для линейных сооружений);

2) присвоение соответствующих значений характеристик огнестойкости и пожарной опасности элементов строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;

3) расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов;

4) характеристики и параметры систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

5) обеспечение возможности проезда и подъезда пожарной техники, безопасности доступа личного состава подразделений пожарной охраны и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, параметры противопожарного водоснабжения;

6) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания (сооружения) в процессе их строительства и эксплуатации.

На основании ч. 5 ст. 3 Технического регламента о безопасности зданий, в целях подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, указанного в ч. 1 ст. 6 Технического регламента пожарной безопасности. В соответствии с требованиями ст. 5 Технического регламента пожарной безопасности – создается система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, включающая в себя:

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

Система предотвращения пожара

Для выполнения требований ст. 8 Технического регламента о безопасности зданий в проекте предусмотрено создание системы предотвращения пожара в соответствии со ст. 48, 49, 50 Технического регламента пожарной безопасности.

Целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров в проекте достигается исключением условий образования горючей среды и исключением условий образования в горючей среде источников зажигания.

В проекте предусматриваются следующие способы исключения условий

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										4
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ				

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;
- изоляция горючей среды от источников зажигания.

В проекте предусматриваются следующие способы исключения условий образования в горючей среде источников зажигания:

- 1) применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны;
- 2) применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок;
- 3) устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- 4) ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;
- 5) применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Система противопожарной защиты

Для выполнения требований ст. 8 Технического регламента о безопасности зданий в проекте предусмотрено создание системы противопожарной защиты в соответствии со ст. 51, 52 Технического регламента пожарной безопасности.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов:

- 1) применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- 2) устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- 3) устройство систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- 4) применение систем коллективной защиты (в том числе противодымной) и средств индивидуальной защиты людей от воздействия опасных факторов пожара;
- 5) применение несущих строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением горючести поверхностных слоев строительных конструкций на путях эвакуации;

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- 5) применение огнезащитных составов и строительных материалов для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- 6) применение первичных средств пожаротушения;
- 7) организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Организационно технические мероприятия являются частью системы обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений объекта защиты и направлены главным образом на исключение условий образования горючей среды и исключения условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания. Требования пожарной безопасности к организации обучения мерам пожарной безопасности работников организаций определяются собственником при эксплуатации.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности включают в себя:

- организацию обучения работников правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- порядок хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами, в зависимости от их физико-химических и пожароопасных свойств;
- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих и населения на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Соблюдение требований пожарной безопасности, устанавливающие правила поведения людей, порядок организации производства и содержания территорий, сооружений, помещений определяется путем установления противопожарного режима функционирования объекта собственником при эксплуатации в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства от 16.09.2020 года N 1479 (далее – Правила противопожарного режима).

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

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

Для обеспечения пожарной безопасности сооружений в проектной документации предусмотрено выполнение требований пунктов 2, 3, 7 ст. 8 и п. 1 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий, путем выполнения требований, указанных в части 7 ст. 6 Технического регламента о безопасности зданий. Обеспечение требований пожарной безопасности проектируемых зданий (сооружений) обеспечено выполнением требований, указанных в статьях 6 (часть 7), 8 (пункты 2, 3, 7), 15 (часть 6), 17 (пункт 1) Технического регламента о безопасности зданий.

На основании Технического регламента о безопасности зданий, в целях подтверждения условия соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности указанных в п. 2 ч. 1 ст. 6 Технического регламента пожарной безопасности пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных настоящим Федеральным законом предусматривается выполнение в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании», и нормативными документами по пожарной безопасности.

В соответствии с ч. 2 ст. 69, Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, проектом предусмотрены противопожарные расстояния в соответствии с п. 4.3, таблицами 1 и 3 СП 4.13130, обеспечивающие нераспространение пожара:

- КПП (поз.1) и очистными сооружениями ливневых стоков (поз.3) составляет 52,8 м. При этом КПП имеет IV степень огнестойкости, ККПО – С0; очистные ливневых стоков - степень огнестойкости здания – IV, ККПО – С0. Соответственно, требуемое противопожарное расстояние должно составлять не менее 9 метров;

- Фактическое расстояние между КПП (поз.1) и пожарными резервуарами (поз.6) составляет 35,9 метров. Согласно п.10.5 СП 8.13130.2020 требуемое противопожарное расстояние должно составлять не менее 30 метров;

- Фактическое расстояние между сооружениями ливневых стоков (поз.3) и пожарными резервуарами (поз.6) составляет 31,6 метров. Согласно п.10.5 СП 8.13130.2020 требуемое противопожарное расстояние должно составлять не менее 30 метров.

Резервуар очищенных ливневых стоков (поз.2), резервуар ливневых стоков (поз.4), резервуар сбора фильтрата (поз.5) имеют подземное размещение.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Лист

7

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

Согласно п. 6 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, п. 1 ч. 1 ст. 90 Технического регламента пожарной безопасности в целях обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники к проектируемым зданиям (сооружениям), совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Согласно ч. 6 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, п. 1 ч. 1 ст. 90. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности, в целях обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники к проектируемым зданиям и сооружениям, совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

Доступ к территории полигона производится по проектируемой подъездной автодороге. Проектом предусмотрено устройство внутриплощадочных проездов с покрытием из асфальтобетона (тип А). Внутриплощадочные проезды обеспечивают подъезд ко всем зданиям и сооружениям полигона. Конструкции покрытий приведены на листе 1 графической части данного раздела. Проектом предусмотрено устройство внутриплощадочного кругового проезда с покрытием из асфальтобетона (тип А) следующих параметров:

- количество полос движения – 2;
- ширина проезжей части – 3,5 м (п.8.2.3 СП4.13130.2013 с изм.3).

За расчетный автомобиль принят автосамосвал КамАЗ 6520 шириной 2,5 м и колесной схемой 4x2. Расчетная скорость движения для внутриплощадочных проездов назначена 30 км/ч.

Подъезды и проезды к производственным зданиям и сооружениям осуществляются в соответствии с п.8.2.1 СП4.13130.2013 (с изм.3 от 15.06.2022г):

- КПП, поз.1 (6,0x6,0x2,8 м) – с одной стороны (нормативно – с одной стороны);
- очистные сооружения ливневых стоков, поз.3 (12,0x3,0x3,0 м) – с одной стороны (нормативно – с одной стороны).

Резервуар очищенных ливневых стоков (поз.2), резервуар ливневых стоков (поз.4), резервуар сбора фильтрата (поз.5) имеют подземное размещение.

Расстояние от края проезжей части до стен сооружений принято с учетом п.8.2.5 СП4.13130.2013 (не более 25 метров).

К источникам противопожарного водоснабжения (пожарным резервуарам, поз.6) предусмотрен подъезд с площадкой для разворота автомобилей размерами не менее чем 12,0x12,0 м, что не противоречит требованиям п.8.2.6 СП4.13130.2013.

Существующая система транспортных коммуникаций обеспечивает доступность

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

автомобильного транспорта всех видов: легкового личного и грузового транспорта, пожарной техники, спец. машин.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданиями, сооружениями, исключаются размещение ограждений, воздушных линий электропередачи, рядовая посадка деревьев и установка иных конструкций, способных создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников согласно требованиям п. 8.1.2 СП 4.13130.2013.

Система противопожарного водоснабжения предусмотрена для наружного и внутреннего пожаротушения проектируемых зданий и сооружений. Система противопожарного водоснабжения (в составе насосной станции пожаротушения, пожарных резервуаров и сетей противопожарного водоснабжения) относится к первой категории по степени обеспеченности подачи воды.

В составе системы приняты:

- два резервуара очищенных сточных вод, в которых предусмотрено хранение неприкосновенного запаса воды на пожаротушение;
- наружные кольцевые и тупиковые (воды водопровода в здания) сети противопожарного водоснабжения;

Наружное пожаротушение рассчитано на основе технических характеристик проектируемых зданий.

Основные параметры зданий и требуемый расход на наружное пожаротушение размещены в таблице 3.1.

Количество одновременных пожаров – один (п. 5.15 СП 8.13130.2020).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят: КПП (поз.1) – 10 л/с (согласно табл.2 СП 8.13130.2020); сооружения ливневых стоков (поз.3) – 10 л/с (согласно табл.3 СП 8.13130.2020). Согласно п.1.24 «Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов» расход воды для пожаротушения полигона составляет 10 л/с.

Продолжительность наружного пожаротушения принята 3 часа (п. 5.17 СП 8.13130.2020).

В качестве Пожарных резервуаров приняты две горизонтальные цилиндрические ёмкости из стеклопластика объёмом по 60 м³ каждая, подземного размещения в непосредственной близости от насосной станции пожаротушения.

Каждый резервуар оснащён:

- отводящим патрубком диаметром 200 мм;
- вентиляционным патрубком диаметром 100 мм;
- люком с утеплённой крышкой;
- внутренней лестницей из нержавеющей стали.

Проектируемый объект находится в районе выезда пожарно-спасательной

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

части № 206 (ПЧ № 206 ГКУ МО «Мособлпожспас»). Время прибытия первого подразделения противопожарной службы, составляет 8,6 минуты, с учетом расстояния ~ 7 км, что не превышает значений, указанных в ч. 1 ст. 76 Технического регламента пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ	Лист
Инв. №						10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата			

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

Для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации предусмотрено выполнение требований п.п. 1,2 ст. 8 и п. 2 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий и обосновано путем выполнения норм указанных в ч. 1 и 7 ст. 6 Технического регламента о безопасности зданий, а также выполнением требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности в соответствии с ч. 5 ст. 3 Технического регламента о безопасности зданий.

В соответствии со ст. 87 Технического регламента пожарной безопасности - степень огнестойкости зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков устанавливается в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов.

Предел огнестойкости принят в соответствии с требованиями, изложенными в ст. 58, ч. 2 ст. 89, таблице 21 приложения Технического регламента пожарной безопасности. Класс пожарной опасности строительных конструкций принят в соответствии с требованиями, изложенными в ч. 6 ст. 87, таблицы 22 приложения Технического регламента пожарной безопасности.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций в соответствии с ч. 10. ст. 87 Технического регламента пожарной безопасности приняты аналогичными по форме, материалам, конструктивному исполнению строительным конструкциям, прошедшим огневые испытания.

Для реализации проекта «Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озеры»: Московская область, городской округ Коломна, г. Озеры, ул, Ленина» проектной документацией предусмотрены следующие здания и сооружения:

- КПП (поз.1);
- Резервуар ливневых стоков (поз.2);
- Очистные сооружения ливневых стоков (поз 3);
- Резервуар ливневых стоков (поз.4);
- Резервуар сбора фильтрата (поз.5);
- Пожарные резервуары (поз.6).

Подробнее см. раздел ГТП-117/2023-ПЗУ.

Проектом предусмотрены мероприятия, выполнение которых позволит создать оптимальные условия для работы персонала.

В целях снижения затрат и сокращения сроков строительства проектной

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

документацией предусмотрены здания и сооружения из блок-контейнеров или блок-модулей полной заводской готовности, комплектной поставки:

- КПП;
- Очистные сооружения ливневых стоков.

Резервуар очищенных ливневых стоков (поз.2), резервуар ливневых стоков (поз.4), резервуар сбора фильтрата (поз.5) имеют подземное размещение.

Согласно письму Минстроя РФ от 25.02.2020 № 5344-ОГ/08 «О разработке проектной документации блок-модульных зданий полной заводской готовности» на запроектированные модульные здания и сооружения представлена техническая документация завода-изготовителя – сертификат соответствия, позволяющий их использование для заданной технологии с учетом климатических характеристик и природных воздействий в районе строительства объекта.

Монтаж модульных конструкций зданий и сооружений выполняется в соответствии с технической документацией завода-изготовителя и ППР согласно разделу 7.8 СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87».

КПП (поз. 1)

Назначение здания – непроизводственное, контрольно-пропускной пункт (помещение с постоянным пребыванием), размещение санитарно-бытового помещения для персонала КПП.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания.

КПП (контрольно-пропускной пункт) – готовый модуль, заводского изготовления размером в плане 6,0×4, 8×2,6(н)м. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм.

Размеры фундаментной плиты в плане – 6,6×5,4м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование фундаментной плиты – двойное, из арматурных стержней классов А240, А400 по ГОСТ 34028-2016, диаметром Ø8, Ø12 мм, с шагом размещения в вертикальном и горизонтальном направлениях – 200 мм.

Под плитой выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм по уплотнённому грунту.

Планировочная организация здания соответствует требованиям СП 44.13330.2011, выполнена на основании принятых технологических решений. Входы в здание оборудованы тамбуром.

Технические характеристики и строительные показатели здания:

Уровень ответственности нормальный;

Класс функциональной пожарной опасности Ф4.3;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Инв. №			Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

Степень огнестойкостиIV;
 Класс конструктивной пожарной опасностиС0;
 Расчётный срок службы здания.....не менее 20 лет;
 Площадь застройки 36,0;
 Этажность.....1;
 Строительный объем 100,8;
 Общая площадь 36,0;

Очистные сооружения ливневых стоков (поз. 3)

За относительную отметку 0,000 принят верх фундаментной плиты.

Очистные сооружения ливневого стока – готовый модуль, в утеплённом блок-контейнере с системами освещения, отопления, вентиляции с габаритными размерами 12,2×2,45×3,49(н) м. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм.

Размеры фундаментной плиты в плане 13,0×3,0м. Фундаментная монолитная ж.б. плита выполнена из бетона В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование фундаментной плиты – двойное, из арматурных стержней классов А500 по ГОСТ 34028-2016, диаметром Ø8, Ø12 мм, с шагом размещения в вертикальном и горизонтальном направлениях – 200 мм.

Под плитой выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм по уплотнённому грунту.

Основанием для фундаментной плиты служит насыпной грунт: из средне или крупнозернистого песка с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения $k_{com} = 0,96$, с проектными прочностными и деформационными характеристиками: $\rho_{II}=1.6 \text{ г/см}^3$; $c_{II} = 2 \text{ кПа}$; $\varphi_{II}=30^\circ$; $E_{II}=25 \text{ МПа}$.

Технические характеристики и строительные показатели сооружения:

Уровень ответственности нормальный;
 Класс функциональной пожарной опасностиФ5.1;
 Степень огнестойкости IV;
 Класс конструктивной пожарной опасностиС0;
 Категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасностиД;
 Расчётный срок службы сооружения..... не менее 15 лет;
 Площадь застройки36,0;
 Строительный объем108,0;
 Сооружение размерами в осях 12,00 х 3,00 м, высота контейнера – 3,00 м.
 Кровля –малоуклонная, по технологии завода-изготовителя.
 Материал покрытия - профлист стальной ГОСТ 24045-2016 толщиной 0,8 мм.
 Сооружение комплектуется системами электроосвещения, отопления.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №			
				Изм.	Кол.уч.	Лист

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Лист

13

Резервуар очищенных ливневых стоков (поз.2)

За относительную отметку 0,000 принят низ резервуара.

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов по ТУ 22.29.29-014-56910145-2018, соединяемых между собой по принципу кирпичной кладки. Резервуар монтируется в 6 уровней. Каждый уровень имеет высоту 0,5 м и включает в себя два слоя модульных элементов. Размеры резервуара в плане по разбивочным осям 15,0 x 15,0 м.

Под резервуаром выполняется подготовка из песка толщиной 300 мм армированная георешеткой.

Со всех сторон резервуара устраивается гидроизоляция из геомембраны, устроенной между двумя слоями геотекстиля. Вокруг резервуара выполняется дренарующий слой из песка толщиной 300 мм.

В резервуаре предусмотрены 1 железобетонный и 2 модульных, смотровых колодца с выводами наверх.

Рабочая часть железобетонного колодца выполняется монолитной из бетона кл.В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование выполняется из арматуры классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Днище, стены и покрытие рабочей части приняты толщиной 200 мм.

Горловина выполняется из сборных элементов по серии 3.900.1-14.1.

Под фундаментами колодцев выполняется подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Технические характеристики и строительные показатели сооружения:

Уровень ответственности нормальный;

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;

Категория по пожарной опасности ДН

Резервуар ливневых стоков (поз.4)

За относительную отметку 0,000 принят низ резервуара.

Конструкция резервуара запроектирована из модульных полипропиленовых элементов по ТУ 22.29.29-014-56910145-2018, соединяемых между собой по принципу кирпичной кладки. Резервуар монтируется в 6 уровней. Каждый уровень имеет высоту 0,5 м и включает в себя два слоя модульных элементов. Размеры резервуара в плане по разбивочным осям 15,0 x 15,0 м.

Под резервуаром выполняется подготовка из песка толщиной 300 мм армированная георешеткой.

Со всех сторон резервуара устраивается гидроизоляция из геомембраны, устроенной между двумя слоями геотекстиля. Вокруг резервуара выполняется

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

дренирующий слой из песка толщиной 300 мм.

В резервуаре предусмотрены 3 железобетонных и 1 модульный, смотровых колодца с выводами наверх.

Рабочая часть железобетонного колодца выполняется монолитной из бетона кл. В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование выполняется из арматуры классов А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Днище, стены и покрытие рабочей части приняты толщиной 200 мм.

Горловина выполняется из сборных элементов по серии 3.900.1-14.1.

Технические характеристики и строительные показатели сооружения:

Уровень ответственности нормальный;

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;

Категория по пожарной опасности ДН

Резервуар сбора фильтрата (поз.5)

За относительную отметку 0,000 принят планировочный уровень земли.

Резервуар сбора фильтрата – ёмкость заводского изготовления полузаглубленного размещения, с габаритами Ø2,3×12,4м. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм.

Размеры фундаментной плиты в плане –13,5 м х 3,3м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование фундаментной плиты – двойное, из арматурных стержней классов А240,

А500 по ГОСТ 34028-2016, диаметром Ø8, Ø12 мм, с шагом размещения в вертикальном и горизонтальном направлениях – 200 мм, с обрамлением по контуру П-образными стержнями. Для крепления ёмкости в плите предусмотрены петли для натяжных ремней.

Под фундаментной плитой устраивается подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм и щебня из плотных горных пород для строительных работ фракции 20-40 мм толщиной 200 мм.

К установке на площадке принят резервуар конструктивным объемом 50 м³ (D=2300 мм, L=12400). Резервуар предусмотрен полной заводской готовности.

Технические характеристики и строительные показатели сооружения:

Уровень ответственности нормальный;

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.1;

Категория по пожарной опасности ДН

Пожарные резервуары (поз.6)

За относительную отметку 0,000 принят планировочный уровень земли.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Лист

15

Пожарные резервуары – модульные подземные емкости, которые представляют собой наборную ёмкость из одинаковых элементов, произведенных методом литья под давлением по СТО 56910145-053-2022. Каждый резервуар устанавливается на отдельную монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм.

Размеры каждой монолитной железобетонной фундаментной плиты в плане – 17,0 х 3,5 м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование фундаментной плиты выполняется в продольном и поперечном направлении в два слоя, отдельными стержнями арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016. Для крепления ёмкости в плите предусмотрены петли для натяжных ремней.

Под фундаментными плитами выполняется подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм и щебня из плотных горных пород для строительных работ фракции 20-40 мм толщиной 200 мм.

Технические характеристики и строительные показатели сооружения:

Уровень ответственности нормальный;

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2;

Категория по пожарной опасности ДН

Выгреб КПП. V=5 м³

За относительную отметку 0,000 принят планировочный уровень земли.

Резервуар выгреба КПП – ПЭ ёмкость заводского изготовления, с габаритами Ø1,6×2,7 м. Устанавливается на монолитную железобетонную фундаментную плиту толщиной 200 мм.

Размеры фундамента в плане – 3,0×3,55 м. Фундаментная плита выполняется из бетона В25, F150, W6 по ГОСТ 7473-2010.

Армирование фундаментной плиты – двойное, из арматурных стержней классов А240, А400 по ГОСТ 34028-2016, диаметром Ø8, Ø12 мм, с шагом размещения в вертикальном и горизонтальном направлениях – 200 мм. Установку ёмкости вести строго по рекомендациям по монтажу горизонтальных емкостей.

Под фундаментной плитой устраивается подготовка из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм и щебня из плотных горных пород для строительных работ фракции 20-40 мм толщиной 200 мм.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ				

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

Функциональные характеристики систем обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, а также инженерного оборудования зданий и сооружений приняты в соответствии с требованиями Технического регламента пожарной безопасности и нормативными документами в части обеспечения пожарной безопасности указанными в ч. 7 ст. 6 Технического регламента о безопасности зданий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из способов указанных в ст. 52 Технического регламента пожарной безопасности.

Применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага

Для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации предусмотрено выполнение требований п. 2 ст. 8 и п. 3 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий и обосновано путем выполнения норм указанных в ч. 7 ст. 6 Технического регламента о безопасности зданий, а также выполнением требований Технического регламента пожарной безопасности, в соответствии с ч. 5 ст. 3 Технического регламента о безопасности зданий.

Предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой предусматривается не менее минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов согласно ч. 2. ст. 137 Технического регламента пожарной безопасности.

Конструктивное исполнение строительных элементов препятствует скрытому распространению горения согласно ч. 1. ст. 137 Технического регламента пожарной безопасности.

Места сопряжения противопожарных преград с другими ограждающими конструкциями выполняются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Конструктивное исполнение мест сопряжения исключает возможность распространения пожара в обход этих преград.

Описание путей эвакуации людей (в том числе инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения) при возникновении пожара

В соответствии со ст. 53 Технического регламента пожарной безопасности проектом предусмотрены объемно-планировочные решения и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающие безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

Для обеспечения безопасной эвакуации людей проектом предусмотрено:

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

В зданиях и сооружениях предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии с требованиями ст. 89 Технического регламента пожарной безопасности.

Характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации

Для обеспечения пожарной безопасности здания в проектной документации предусмотрено выполнение требований п.п 1, 4 ст. 8 и п.п 2,4 ст. 17 Технического регламента о безопасности зданий, в соответствии с требованиями ч. 6 ст. 15 Технического регламента о безопасности зданий и обосновано путем выполнения норм указанных в ч. 1 и 7 ст. 6 Технического регламента о безопасности зданий, а также выполнением требований Технического регламента о требованиях пожарной безопасности в соответствии с ч. 5 ст. 3 Технического регламента о безопасности зданий. В соответствии с требованиями ст. 137. Технического регламента о требованиях пожарной безопасности конструктивное исполнение строительных элементов здания не является причиной скрытого распространения горения по зданию.

Отделка потолков, стен и полов выполнена из материалов, согласно таблицы 28 ФЗ № 123-ФЗ (класс пожарной опасности материалов), Таблица 5.1. Детальная проработка материалов выполняется заказчиком совместно с подрядной проектной организацией на стадии рабочего проектирования.

Таблица 5.1

Класс функциональной пожарной опасности здания	Этажность и высота здания	Показатели пожарной опасности, не более указанных			
		для стен и потолков		для покрытия полов	
		Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе	Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы	Общие коридоры, холлы, фойе
Ф1.2; Ф1.3; Ф2.3; Ф2.4; Ф3.1; Ф3.2; Ф3.6; Ф4.2; Ф4.3; Ф4.4; Ф5.1; Ф5.2; Ф5.3	не более 9 этажей или не более 28 метров	Г1, В2, Д2, Т2	Г2, В2, Д3, Т2	В2, Д3, Т2, РП2	В2, Д3, Т3, РП2

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм. №					

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Лист

18

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

Обеспечение безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается в первую очередь выполнением мероприятий для осуществления деятельности пожарных подразделений по тушению пожаров, указанных в ст. 90 Технического регламента пожарной безопасности, а именно:

- устройством пожарных проездов и подъездных путей к зданиям (сооружениям) для пожарной техники;
- обеспечением требуемого противопожарного водоснабжения;
- объемно-планировочными решениями;
- конструктивными решениями.

В соответствии с требованиями п. 7.2, 7.4, 7.11 СП 4.13130.2013 в зданиях и сооружениях высотой до 10 метров допускается выходы на кровлю не предусматривать.

При ликвидации пожара на проектируемом объекте для безопасности пожарных подразделений предусмотрено:

- информирование руководителя тушения пожара о специфических особенностях горящего объекта;
- снятие напряжения с электроустановок до проведения действий по тушению пожара;
- обеспечение доступа личного состава подразделений пожарной охраны для доставки средств пожаротушения в очаг пожара;
- корректировка действий служб и отдельных лиц, занятых выполнением работ, связанных с тушением пожара;
- заземление пожарной автотехники и пожарно-технического оборудования;
- обеспечение свободного доступа к пожарному инвентарю и оборудованию;
- наличие и свободное содержание проездов и подъездов для пожарной техники;
- нераспространение пожара на рядом расположенные сооружения.

Кроме этого, для обеспечения пожарной безопасности подразделений пожарной охраны принимаются следующие организационно-технические мероприятия:

- личный состав караула, прибывший к месту ликвидации пожара, выходит из пожарного автомобиля только по распоряжению командира отделения или старшего должностного лица, прибывшего в составе караула;
- применение личным составом дежурного караула средств индивидуальной защиты органов дыхания;
- при работе в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и при загазованности большой площади выставляются посты безопасности и контрольно-пропускные пункты;

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

– при организации разведки и тушения пожара руководителем тушения пожара привлекаются службы жизнеобеспечения объекта для определения характеристики горящих веществ, их объема, уровня концентрации, границы зон возможных разливов, а также необходимых мер безопасности.

– выбор наиболее безопасных и кратчайших путей прокладки рукавных линий, переноса инструмента и инвентаря;

– остановка движения, при необходимости, всех видов транспорта;

– установка единых сигналов об опасности и быстрого оповещения о них всего личного состава подразделений пожарной охраны, работающих на пожаре. Сигнал на эвакуацию личного состава должен принципиально отличаться от всех других сигналов на пожаре;

– определение путей отхода личного состава пожарной охраны в безопасное место;

– установка пожарных автомобилей и оборудования на безопасном расстоянии от места пожара так, чтобы они не препятствовали расстановке прибывающих сил и средств;

– вывод личного состава подразделений пожарной охраны в безопасное место при явной угрозе взрыва, отравления, обрушения, вскипания, выброса и т.п.;

– подача огнетушащих веществ только по приказанию оперативных должностных лиц на пожаре или непосредственных начальников;

– подача воды в рукавные линии производится постепенно с плавным повышением давления.

В случае угрозы взрыва, при боевом развертывании, прокладка рукавных линий личным составом подразделений пожарной охраны осуществляется перебежками, используя имеющиеся укрытия (канавы, стены, обваловки и т.д.), а также с использованием средств защиты (стальные каски, сферы, щиты), под прикрытием бронещитов и автомобилей. Для индивидуальной защиты личного состава подразделений пожарной охраны от тепловой радиации и воздействия механических факторов необходимо использовать теплоотражательные костюмы, боевую одежду, снаряжение и т.д. Работа по ликвидации пожаров, проливов ЛВЖ и ГЖ выполняется в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и иных средствах защиты, предусмотренных для конкретных объектов. Групповая защита личного состава подразделений пожарной охраны и техники, работающих на участках сильной тепловой радиации, обеспечивается водяными завесами (экранами), создаваемыми с помощью распылителей турбинного и веерного типа, а индивидуальная – стволами-распылителями.

В ходе тушения пожара необходимо:

– принять меры по предотвращению нагрева технологического оборудования до опасных пределов, не допуская, по возможности, резкого охлаждения стенок;

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата				Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ	

– снизить давление в трубопроводах, сосудах до безопасных пределов, прекратить подачу транспортируемых веществ по технологическим трубопроводам. Обнаруженные провода на месте пожара считаются находящимися под напряжением до тех пор, пока не будут приняты соответствующие меры безопасности (проверка наличия напряжения, обесточивание, принятие мер исключающих подачу напряжения).

Администрацией объекта должен быть разработан план ликвидации аварии. В плане должны быть предусмотрены меры по охране труда, контролю загазованности местности, действиям при возникновении нештатных ситуаций и т. д. Принятые проектные решения по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте также опосредованно обеспечивают безопасность подразделения пожарной охраны при ликвидации пожара.

Кроме того, безопасность личного состава дежурного караула обеспечивается выполнением действий и операции, регламентированных соответствующей инструкцией о порядке действий пожарной команды при тушении пожара, включающей в себя:

- присоединение пожарной техники к заземляющему контуру;
 - обеспечение личного состава защитными костюмами и изолирующими противогазами;
 - снятие напряжения с электроустановок перед началом тушения;
 - применение соответствующего огнетушащего вещества;
 - выбор места установки пожарных машин с обеспечением безопасного расстояния до объекта тушения и его доступности, а также с учетом метеорологических условий.
- Специальных мероприятий по обеспечению безопасности подразделения пожарной охраны при ликвидации пожара проектом не предусматривается. Обеспечение деятельности пожарных подразделений предусматривается в соответствии с требованиями ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ и п. 7 СП 4.13130.2013. Доступ пожарных подразделений возможен во все здания, сооружения.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата				Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ	

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

Согласно ст. 26 и ст. 27 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности подлежат все производственные и складские помещения и здания.

Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности производится в соответствии со сводом правил СП 12.13130.2009.

В соответствии с обязательными Приложениями А и Б к СП 12.13130.2009 категория взрывопожарной и пожарной опасности любого помещения определяется для наиболее неблагоприятного в отношении пожара или взрыва периода, исходя из вида обращающихся в помещении горючих веществ и материалов.

Таблица №7.1 - Категории помещений и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности

№, пом.	Наименование помещения	Категорий пом. по взрывопожарной и пожарной опасности	Класс зоны (ст. 19 ФЗ-123)
1	КПП (помещение операторской)	В4	П-IIa
2	Резервуар очищенных ливневых стоков	ДН	-
3	Очистные сооружения ливневых стоков	ДН	-
4	Резервуар ливневых стоков	ДН	-
5	Резервуар сбора фильтрата	ДН	-
6	Пожарный резервуар	ДН	-

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

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

В соответствии с п.4.4 СП 486.1311500.2020 в зданиях и сооружениях, указанных в данном перечне, следует защищать системой пожарной сигнализации (СПС) все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 помещения КПП, следует защищать системой автоматической пожарной сигнализации.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

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

На объекте запроектирована автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования ЗАО «Болид».

Устройства пожарной сигнализации включают в себя технические средства для защиты персонала объекта, строительных конструкций, объемов помещений от пожара.

Система обнаружения пожара - адресно-аналоговая. Каждое направление контролируется не менее чем одним адресным дымовым пожарным извещателем. Формирование сигналов на управление в автоматическом режиме оповещением, инженерным оборудованием осуществляется при срабатывании одного дымового пожарного извещателя, либо одного извещателя пожарного ручного.

Расстояние между дымовыми извещателями принять согласно таблицы 2 СП484.1311500.2020.

Для построения системы пожарной сигнализации используются контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И исп.01», устанавливаемые согласно чертежам настоящего проекта.

Информация с контроллеров приходит на пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М исп.02», устанавливаемый, согласно прилагаемым чертежам. Допускается перенос «С2000М исп.02» на непосредственный пост охраны.

Для контроля состояния разделов ПС и управления разделами в проекте принят блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ», устанавливаемый, согласно прилагаемым чертежам. Допускается перенос «С2000-БКИ» на непосредственный пост охраны.

Для управления инженерным оборудованием и исполнительными устройствами используются блоки сигнально-пусковые адресные «С2000-СП2, исп.02», устанавливаемые, согласно чертежам настоящего проекта.

Контроллеры «С2000-КДЛ-2И исп.01», пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000-М исп.02», блок индикации с клавиатурой «С2000-БКИ» объединяются в систему через резервированную линию интерфейса RS-485.

В качестве средств пожарной сигнализации приняты адресные дымовые пожарные извещатели «ДИП-34А-04»; адресные ручные пожарные извещатели

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

«ИПР-513-ЗАМ, исп.01». На потолке защищаемых помещений смонтировать один адресный шлейф пожарной сигнализации и осуществить его подключение к контроллерам двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ-2И исп.01». Поскольку в каждом извещателе «ДИП-34А-04» и «ИПР-513-ЗАМ, исп.01» имеются встроенные изоляторы короткого замыкания, то по сути, каждый извещатель является самостоятельной ЗКПС. При этом в процессе проведения пуско-наладочных работ монтажная организация может самостоятельно запрограммировать ЗКПС в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

Извещатели пожарные ручные установить возле выходов и вдоль путей эвакуации на расстоянии $1,5 \pm 0,1$ м от уровня пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

Установку извещателей в защищаемых помещениях выполнить непосредственно на потолке (для дымовых) и на стене (для ручных и дымовых линейных) защищаемых помещений.

Размещение извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1м, в соответствии с СП 484.1311500.2020 (п.6.6.32).

Линии связи (шлейфы сигнализации) выполняются негорючим кабелем марки КПСнг(А)-FRHF 1x2x0,75 в составе огнестойкой кабельной линии с прокладкой по стене и потолку.

Оборудование и материалы имеют сертификат пожарной безопасности.

Автоматические установки пожаротушения

В соответствии с требованиями таблиц 1 и 3 СП 486.1311500.2020 оборудование зданий, сооружений и помещений системой автоматического пожаротушения не требуется.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

На объекте предусматривается оборудовать КПП (поз.1) системой оповещения и управления эвакуацией людей II типа (звуковое оповещение) на базе оборудования ЗАО «Болид». Запуск оповещения осуществляется от блока сигнально-пускового «С2000-СП2 исп.02». В качестве звуковых оповещателей приняты «Маяк-123М», световых – «Молния-12».

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Инв.№	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв.№	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ	Лист
											25

Внутренний противопожарный водопровод

Внутренний противопожарный водопровод не требуется для зданий и сооружений в соответствии с таблицей 7.2 СП10.13130.2020.

Система противодымной защиты

Не предусматривается согласно СП7.13130.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

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

При получении сигнала о пожаре:

- а) в помещениях включается световая и звуковая сигнализация;
- б) на Объекте одновременно:
 - отключаются системы вентиляции и кондиционирования;
 - закрываются противопожарные клапаны.

Основными функциями систем противопожарной защиты здания являются:

- безопасное пребывание людей в здании;
- своевременное обнаружение очага загорания;
- сохранение материальных ценностей;
- защита людей от воздействия опасных факторов пожара.

Выполнение указанных функций обеспечивается четким взаимодействием всех систем противопожарной защиты, что достигается комплексом технических средств автоматизации всех систем. Технические средства автоматизации систем противопожарной защиты размещаются на объектах защиты.

Функциональное описание управления противопожарными системами здания указано в таблице 10.1.

Таблица 10.1.

Наименование системы	Пожарный отсек
АУПС	Подача сигнала от извещателей с места пожара
Эвакуационное освещение	Включается от пожарных извещателей независимо от места их расположения
Общеобменная вентиляция (при наличии)	Отключается от пожарных извещателей независимо от места их расположения
Контроль доступа (при наличии)	Разблокируется от пожарных извещателей независимо от места их расположения

Выполнение указанных функций обеспечивается четкой увязкой работы всех систем противопожарной защиты, что достигается комплексом технических средств автоматизации управления.

Комплекс технических средств автоматизации систем противопожарной защиты

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Лист
27

обеспечивает:

- автоматическое переключение цепей управления и сигнализации с основного источника на резервный при отключении напряжения на основном источнике с последующим переключением на основной источник электропитания при восстановлении на нем напряжения;

- формирование командного импульса совместно с установкой пожарной сигнализации на включение систем оповещения, противодымной вентиляции и управления инженерными системами объекта (при наличии).

Автоматические установки пожарной сигнализации обеспечивают автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, приборы управления установками пожаротушения, технические средства управления системой противодымной защиты, инженерным и технологическим оборудованием, согласно Статьи 83 ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						28
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

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

При эксплуатации объекта защиты соблюдаются организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, установленные Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (далее ППР).

Руководителями организаций в установленном порядке назначаются ответственные за обеспечение пожарной безопасности в помещениях и на территории организаций, эксплуатацию и исправное техническое состояние систем отопления и вентиляции, водоснабжения, канализации и внутреннего электроснабжения здания (сооружения).

Все работники организации допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, о чем делаются соответствующие записи в журналах регистрации вводного противопожарного инструктажа и журналах регистрации противопожарного инструктажа на каждом рабочем месте.

На объекте защиты устанавливается противопожарный режим:

- определяются и оборудуются (при необходимости) места для курения;
 - определяются места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях горючих веществ и материалов;
 - устанавливается порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
 - определяется порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- регламентируются:
- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
 - порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
 - действия работников при обнаружении пожара;
 - распоряжением по предприятию определяется порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначаются ответственные за их проведение.

Объект защиты обеспечивается первичными средствами пожаротушения (огнетушителями); содержание огнетушителей производится в соответствии с паспортными данными на них. Выбор огнетушителей осуществляется с учетом наличия сертификатов установленного образца.

Огнетушители, отправленные на перезарядку, заменяются соответствующим количеством заряженных огнетушителей. На предприятии после ввода в эксплуатацию соответствующим приказом определяется лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Учет проверки наличия и состояния первичных средств пожаротушения оформляется в специальном журнале учета первичных средств пожаротушения. Каждому установленному огнетушителю присваивается порядковый номер, нанесенный на корпус краской. На каждый огнетушитель заводятся паспорт по установленной форме.

Система противопожарной защиты (СППЗ) поддерживается в исправном рабочем состоянии и постоянной готовности. Регламентные работы по техническому обслуживанию СППЗ осуществляются в соответствии с годовым планом-графиком и сроками проведения ремонтных работ. ТО и ППР СППЗ в зданиях (сооружениях) выполняются специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Во всех помещениях с постоянным пребыванием людей и на территории объекта защиты на видных местах вывешиваются таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны. Места размещения средств пожарной безопасности (первичных средств пожаротушения, пожарных кранов и т.п.), эвакуационных выходов, пожароопасных зон, а также места для курения обозначаются знаками пожарной безопасности согласно ГОСТ Р 12.4.026-2015.

На дверях помещений производственного и складского назначения согласно сведениям, приведенным в данном разделе, обозначаются категории по взрывопожарной и пожарной опасности, классы пожароопасных зон.

Места размещения огнетушителей обозначаются соответствующими указательными знаками (табличками) по ГОСТ Р 12.4.026-2015 согласно п. 4.2.3 СП 9.13130.2009.

В период эксплуатации объекта защиты регламентируется выполнение следующих мероприятий по обеспечению условий пожарной безопасности к содержанию территории:

- своевременная очистка территории от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п.;
- недопущение использования противопожарных расстояний между зданиями и сооружениями для неорганизованного складирования материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта;
- содержание проездов и подъездов к зданию, а также водоисточникам, используемым для пожаротушения (пожарным гидрантам), в исправном состоянии, свободными для проезда пожарной техники в любое время года.

Проезды и подъезды для пожарной техники обеспечивают беспрепятственный проезд пожарной техники к объекту защиты, при этом исключается использование указанных проездов для стоянки автомобилей, их перекрытие изделиями и предметами, посадкой крупногабаритных деревьев, исключаящими или ограничивающими проезд пожарной техники, либо снижающими размеры проездов, подъездов, установленные проектом.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

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

Принятыми решениями создана система обеспечения пожарной безопасности, реализующая на должном уровне мероприятия по снижению динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуации людей и имущества в безопасную зону, тушению пожара, что отвечает требованиям Технического регламента о безопасности зданий, Технического регламента пожарной безопасности, применение которых соответствует целям указанным в ч. 1 ст. 6 и переходным положениям ч. 1 ст. 46 Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».

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.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

Перечень использованных нормативных документов

- 1 Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.
- 2 Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ. О пожарной безопасности.
- 3 Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
- 4 Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ. О техническом регулировании.
- 5 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.
- 6 ГОСТ 12.1.004-91. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
- 7 ГОСТ 12.3.046-91ю ССБТ. Установки пожаротушения автоматические. Общие технические требования.
- 8 ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.
- 9 ГОСТ Р 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 10 ГОСТ Р 59638-2021. Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.
- 11 ГОСТ Р 59641-2021. Средства противопожарной защиты зданий и сооружений. Средства первичные пожаротушения. Руководство по размещению, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.
- 12 ГОСТ Р 59643-2021. Внутреннее противопожарное водоснабжение. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность.
- 13 СП 1.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы.
- 14 СП 2.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты.
- 15 СП 3.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- 16 СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.
- 17 СП 8.13130.2020. Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ				

- 18 СП 9.13130.2009. Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации.
- 19 СП 11.13130.2009. Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения.
- 20 СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.
- 21 СП 18.13330.2019. Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий).
- 22 СП 484.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
- 23 СП 485.1311500.2020. Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.
- 24 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.
- 25 СП 505.1311500.2021. Расчет пожарного риска. Требования к оформлению.
- 26 ВСН 25.09.67-85. Правила производства и приемки работ. Автоматические установки пожаротушения.
- 27 РД 25.964-90. Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, дымоудаления, охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Организация и порядок проведения работ.
- 28 Пособие по применению СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, М., ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2014.
- 29 Методика определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденная приказом МЧС РФ от 10.07.2009 № 404.
- 30 Приложение N 1 к приказу МЧС России от 18.11.2021 года N 806. Порядок, виды, сроки обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа.
- 31 Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.
- 32 Требования к оснащению объектов защиты автоматическими установками пожаротушения, системой пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, утвержденные постановлением Правительства РФ от 01.09.2021 № 1464.

Инв. № подл.	Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ						33
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

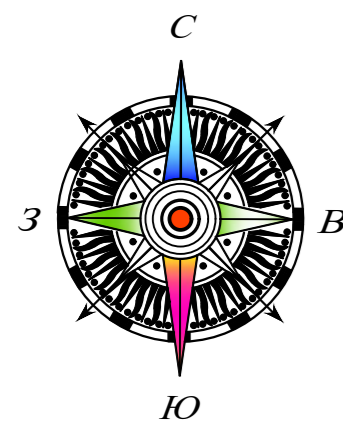
Индв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
ИНВ.№		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГТП-117/2023-ПБ.ТЧ

Лист

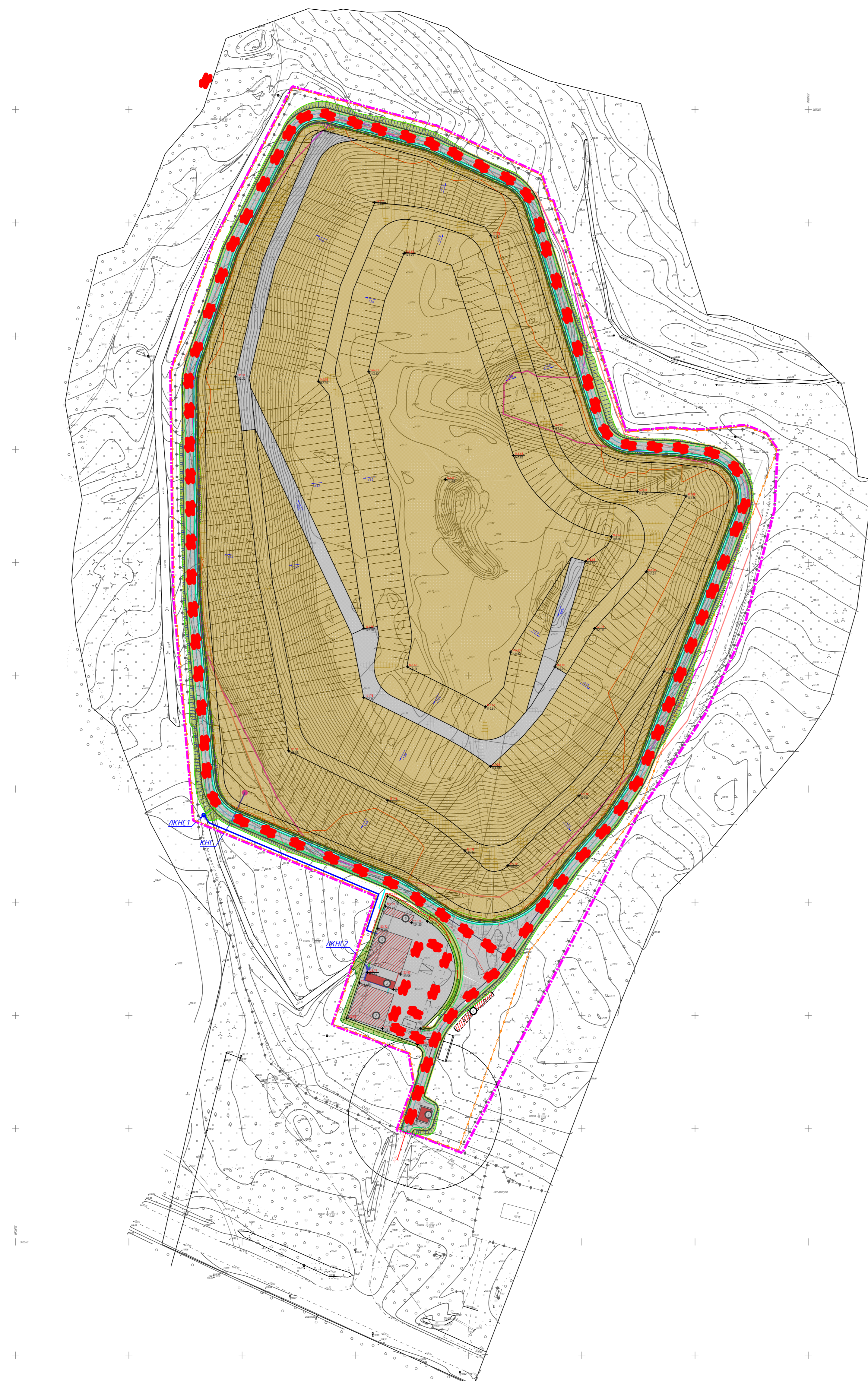
34



ВЕДОМОСТЬ КАДАСТРОВЫХ УЧАСТКОВ			
№ п/п	Кадастровый номер участка	Площадь, га	Примечание
1	50:36:0010254-1	4,92	
2	50:36:0010254-4	6,19	
3	50:36:0010254-5	6,22	
4	50:36:0010254-6	1,85	
5	50:36:0010254-7	0,13	
6	50:36:0010254-8	1,16	
Итого:		7,66	

Экспликация зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
1	КПП	
2	Резервуар очищенных ливневых стоков	
3	Очистные сооружения ливневых стоков	
4	Резервуар ливневых стоков	
5	Резервуар сбора фильтрата	
6	Пожарный резервуар	2 шт.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ				
№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Площадь рекультивационного экрана в м.ч.	кв.м	57 109	
11	Площадь проездов по свалочному телу	кв.м	2 865	
12	Площадь озеленения свалочного тела	кв.м	54 244	
2	Площадь проездов в границах проектирования	кв.м	6 028	
3	Площадь озеленения в границах проектирования	кв.м	3 663	
4	Площадь водоприемного лотка	кв.м	885	
5	Протяженность периметрального ограждения	п.м	1 229	
6	Протяженность шпунтового ограждения	п.м	950	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОГРАНИЧЕНИЙ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

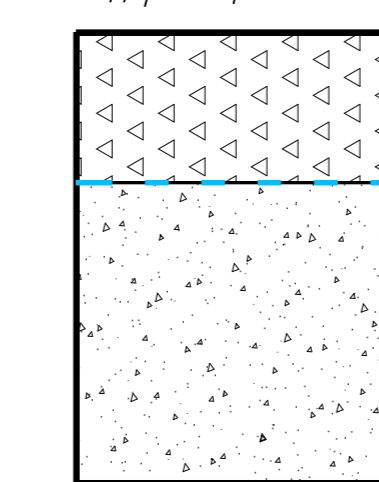
- Зона минимальных расстояний сооружения газопровода-отвода протяженностью 11300 км, инв.№1109, объект №1 (газопровод-отвод к ГРС Озера)
- Зона минимальных расстояний газораспределительного комплекса (ГРС г. Озеры)
- Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьей 56 Земельного кодекса Российской Федерации (постановление Госгортехнадзора РФ от 22.04.1992 №9; утв. Минтопэнерго РФ от 29.04.1992), охранные зоны трубопроводов)

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ТКО				
№ п/п	Наименование грунта	Качественно, куб.м		Примечание
		Насыпь (+)	Выемка (-)	
1	Объем планировки территории, в м.ч.	0,00	0,00	
11	Объем ТКО за границей земельного участка	0,00	0,00	
12	Объем ТКО за границей свалочного тела	0,00	5 010,00	Итого не вывезено
13	Объем ТКО при формировании свалочного тела	76 506,00	68 304,00	
14	Объем ТКО при формировании свалочного тела в границах проектной приемы	0,00	7 393,00	
15	Объем приемы для утилизации слоев пересыпки грунта	0,00	10 099,00	2% к объему ТКО
2	Поправка на разрыхление	0,00	20 193,00	Итого вывезено
3	Поправка на уплотнение	39 036,61	0,00	Итого вывезено
4	Итого объема	76 506,00	76 048,00	
5	Итого переработанного объема	76 506,00	76 506,00	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница земельного участка
- Протофильтрационная завеса
- Дорога из щебня
- Рекультивационный экран
- Проектное озеленение
- Анкерная траншея
- Периметральное ограждение
- Въездные ворота с калиткой
- Наземная скважина
- Направление движения пожарных автомобилей

Дорога щебеночная

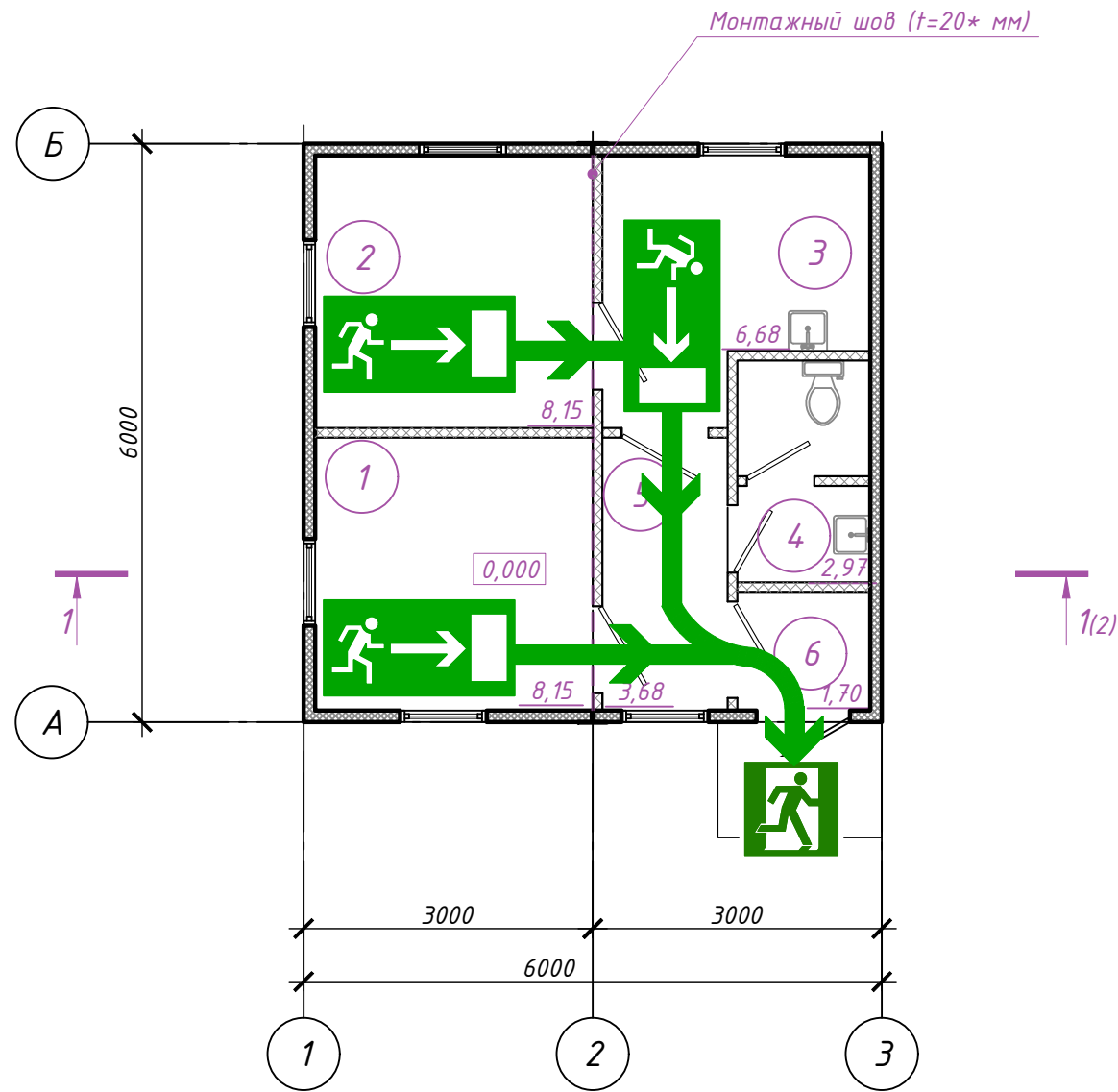


Щебень (ГОСТ 8267-93), М800, Осн. фр. 40-70, закладка фр. 20-40, (фр. 20-40-70, фр. 40-70-938), h=0,20м
Георешетка РД 100 (СТО 30478650-001-2012)

Песок по ГОСТ 8736-93*, h=0,40м, Кф не менее 1,5м/сут

ГПН-117/2023-ПБ.ГЧ									
Исполнитель: ООО «ГЕОТЕХПРОЕКТ»									
Имя	Столун	Лопат	Михай	Войт	Дата	Москва, Московская область, Гаражской земли, Коломенский район, с/пос. Дашаевское			
Проектировщик	Столун	Лопат	Михай	Войт	10.23	Схема планировочной организации земельного участка			
Проверщик	Столун	Лопат	Михай	Войт	10.23	Ситуационный план организации земельного участка. Схема проездов пожарной техники. Расположение пожарных резервуаров			
Исполнитель	Столун	Лопат	Михай	Войт	10.23	Лист 1 из 1			
ГИП	Столун	Лопат	Михай	Войт	10.23	Формат А0			

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат.* помеще-ния
1	Операторская	8.15	
2	Помещение охраны	8.15	
3	Комната приема пищи	6.68	
4	Санузел	2.97	
5	Коридор	3.68	
6	Тамбур	1.7	
Итого:		31.33	

Технико-экономические показатели:

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь застройки здания	м ²	38.0
2	Этажность здания	эт.	1
3	Строительный объём	м ³	109.4
4	Общая площадь здания	м ²	33.2

Согласовано

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

ГТП-117/2023-ПБ.ГЧ					
"Проектная документация на рекультивацию полигонов твердых коммунальных отходов и нарушенных земель. Полигон ТКО «Озёры»: Московская область, городской округ Коломна, г. Озёры, ул. Ленина"					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Выполнил	Кузьменко				09.2023
ГИП	Сотников				
Н.контр.	Мисюрев				
КПП				Стадия	Лист
				П	2
Схема эвакуации на отм. 0,000.				