



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЛЕНЭКОАУДИТ»

(А О « Л е н э к о а у д и т »)

Заказчик: АО «ГК «ЕКС»

Объект: Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»

Адрес: Мурманская обл., МО г.п. Молочный Кольского р-на, п.г.т. Молочный, участок с кадастровым номером 51:01:0000000:11528

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

21122021/ДА-0008-ПБ

Том 9

Санкт-Петербург

2022 г.



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ЛЕНЭКОАУДИТ»

(А О « Л е н э к о а у д и т »)

Заказчик: АО «ГК «ЕКС»

Объект: Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»

Адрес: Мурманская обл., МО г.п. Молочный Кольского р-на, п.г.т. Молочный, участок с кадастровым номером 51:01:0000000:11528

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

21122021/ДА-0008-ПБ

Том 9

Генеральный директор

С.Л. Блитанова

Главный инженер проекта

Т.С. Морозова

Санкт-Петербург

2022 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
21122021/ДА-0008-ПБ.С	Содержание тома	
21122021/ДА-0008-СП	Состав проектной документации	
21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	

Графическая часть (основные чертежи и схемы)

21122021/ДА-0008-ПБ л.1	Ситуационный план организации земельного участка, с указанием въезда (выезда) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных емкостей. Схема эвакуации людей и материальных средств	
21122021/ДА-0008-ПБ л.2	(поз.2а) Блок биологической очистки. Схема эвакуации	
21122021/ДА-0008-ПБ л.3	(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания. Схема эвакуации	
21122021/ДА-0008-ПБ л.4	(поз.С) Бытовые помещения. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	
21122021/ДА-0008-ПБ л.5	(поз.П) Прорабская. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	
21122021/ДА-0008-ПБ л.6	(поз.Г) Гардеробая. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	
21122021/ДА-0008-ПБ л.7	(поз.О) Пункт охраны. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	
21122021/ДА-0008-ПБ л.8	(поз.МС) Материальный склад. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	
21122021/ДА-0008-ПБ л.9	(поз.2а) Блок биологической очистки. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	
21122021/ДА-0008-ПБ л.10	(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре	

Согласовано

Взам. инв. №	
Подл. И дата	
Инв. № подл.	

21122021/ДА-0008-ПБ.С						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Содержание тома				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
				АО «Ленэкоаудит»		

**Состав проектной документации и инженерных изысканий объекта:
Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»**

№ тома	Обозначение (шифр)	Наименование документа	Примечание
1	21122021/ДА-0008-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	21122021/ДА-0008-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3		Раздел 3. Архитектурные решения	
4	21122021/ДА-0008-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	21122021/ДА-0008-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	21122021/ДА-0008-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4		Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не разрабатывается
5.5		Подраздел 5. Сети связи	Не разрабатывается
5.6		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается
5.7	21122021/ДА-0008-ИОС7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	21122021/ДА-0008-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7		Раздел 7. Проект организации демонтажа	Не разрабатывается
8	21122021/ДА-0008-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	21122021/ДА-0008-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не разрабатывается
10		Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	Не разрабатывается
11	21122021/ДА-0008-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объекта	
11.1		Раздел 11.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	Не разрабатывается
12.1	21122021/ДА-0008-ОВОС	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 1. Оценка воздействия на окружающую среду	
12.2	21122021/ДА-0008-П800	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Часть 2. Проект рекультивации земель - Книга (раздел) «Пояснительная записка»; - Книга (раздел) «Эколого-экономическое обоснование рекультивации земель»; - Книга (раздел) «Содержание, объемы и график работ по рекультивации земель, консервации земель»; - Книга (раздел) «Сметные расчеты (локальные и сводные) затрат на проведение работ по рекультивации земель»	

Согласовано

Взам. инб. №

Подп. и дата

Инб. № подл.
104561

21122021/ДА-0008-СП					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
		Самаркин			06.22
		Морозова			06.22
		Горлов			06.22
Состав проектной документации					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
АО «Ленэкоаудит»					

Инженерные изыскания

	03/02-2022-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
	03/02-2022-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
	03/02-2022-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
	03/02-2022-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	
		Технический отчет по результатам инженерно-технического обследования	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-СП

Лист

2

14.1 Основные организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте при строительстве.....	47
14.2 Основные организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте при эксплуатации объекта	48
15 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества....	49
15.2 Разработка при необходимости дополнительных противопожарных мероприятий для приведения расчетной величины расчетного риска в соответствие с федеральным законодательством	50

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							2

1 Перечень сокращений

НВП – научно-внедренческое предприятие;

АУПС – автоматическая установка пожарной сигнализации;

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией;

ОДС – оперативная диспетчерская служба.

2 Исходные данные для проектирования

Проектная документация по титулу «Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»» разрабатывается на основании:

- задания на проектирование.

Период строительства

Территория объекта имеет следующие вновь устанавливаемые здания:

(поз.С) Бытовые помещения – 5 шт.;

(поз.П) Прорабская – 1 шт.;

(поз.Г) Гардеробная – 1 шт.;

(поз.О) Пункт охраны – 1 шт.;

(поз.МС) Материальный склад – 1 шт.;

(поз.дм) Туалетный модуль с душем – 4 шт.

(поз.2) Комплекс локальных очистных сооружений сточных вод из карт помехохранилища в составе:

(поз.2а) Блок биологической очистки;

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания;

Территория объекта имеет следующие существующие здания:

(поз.5) Трансформаторная подстанция тип КТПН 630/6/0,4кВ;

Территория объекта имеет следующие существующие сооружения:

(поз.4) Противопожарные емкости 2х60м³;

(поз.7) Автостоянка на 4м/м для личного легкового автотранспорта сотрудников;

(поз.8) Хозяйственная площадка для размещения контейнеров под бытовые отходы;

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

3

(поз.9) Помещение для временного хранения реагентов;

(поз.10) Плавающая насосная станция (ПНС) откачки сточных вод из карт помехохранилища;

(поз.12) Накопительная емкость (резервуар) для концентрата;

(поз.14) Накопительная емкость (резервуар) для поверхностного стока.

Территория объекта имеет следующие вновь устанавливаемые сооружения:

(поз.3) Площадка 2-хсекционного ж/б резервуара для получения техногенного грунта.

Территория объекта имеет следующие вновь устанавливаемые наружные установки:

(поз.2) Комплекс локальных очистных сооружений сточных вод из карт помехохранилища в составе:

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод.

Территория объекта имеет следующие существующие наружные установки:

(поз.2) Комплекс локальных очистных сооружений сточных вод из карт помехохранилища в составе:

(поз.2в) Бак-шламонакопитель БИОГАРД-Пром-640.ПП-R.2/Р;

(поз.2г) Отстойник-усреднитель БИОГАРД-Пром-67.ПП-SL.2/Р;

(поз.2д) КНС;

(поз.11) Кабельный киоск;

(поз.13) КНС для перекачки концентрата.

Период эксплуатации

Проектируемый объект в своем составе имеет следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

3 Перечень нормативных документов

Данный раздел проектной документации разработан на основании следующих законодательных и нормативно-методических документов:

1. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ “Технический регламент о тре-

Инов. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

4

бованиях пожарной безопасности” (в ред. от 30.04.2021);

2. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

3. Приказ Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий от 30 июня 2009 г. № 382 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности”;

4. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89.

5. Приложение к приказу МЧС России от 30.06.2009 № 382 “Методика определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности”;

6. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;

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. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности”;

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

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

12. СП 6.13130.2013 “Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности”;

13. СП 7.13130.2013 “Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования”;

14. СП 8.13130.2020 “Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности”;

15. СП 9.13130.2009 “Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации”;

16. СП 10.13130.2020 “Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности”;

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							5

17. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 года N 1479 "О противопожарном режиме";
18. СП 11.13130.2009 "Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения"
19. СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности"
20. "Правила устройства электроустановок" (далее ПУЭ), издание 7;
21. СП 18.13330.2019 "СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий";
22. СП 56.13330.2021 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001;
23. СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

4 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Предусматриваются следующие системы противопожарной защиты:

- автоматические установки пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- электроснабжение АУПС, СОУЭ по 1-й категории надежности;
- наружные противопожарный водопровод;
- использование строительных материалов с нормированными показателями пожарной опасности;
- применение огнезащитных красок и составов;
- устройства ограничения распространения возгорания.

(поз.2а) Блок биологической очистки

Предусматриваются следующие системы противопожарной защиты:

- автоматические установки пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
6

- электроснабжение АУПС, СОУЭ по 1-й категории надежности;
- наружные противопожарный водопровод;
- использование строительных материалов с нормированными показателями пожарной опасности;
- применение огнезащитных красок и составов;
- устройства ограничения распространения возгорания.

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания

Предусматриваются следующие системы противопожарной защиты:

- автоматические установки пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- электроснабжение АУПС, СОУЭ по 1-й категории надежности;
- наружные противопожарный водопровод;
- использование строительных материалов с нормированными показателями пожарной опасности;
- применение огнезащитных красок и составов;
- устройства ограничения распространения возгорания.

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Предусматриваются следующие системы противопожарной защиты:

- наружные противопожарный водопровод;
- использование строительных материалов с нормированными показателями пожарной опасности;
- применение огнезащитных красок и составов;
- устройства ограничения распространения возгорания.

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Для остальных зданий, сооружений и наружных установок территории объекта на период строительства мероприятия не предусматриваются.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							7

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

5 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов

Период строительства

На площадке строительного городка располагаются временные здания складского, производственного и административно-бытового назначения.

Пожарная безопасность в период рекультивации обеспечивается выдерживанием безопасных расстояний с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара и созданием условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

Минимальные противопожарные расстояния между временными зданиями и сооружениями назначаются согласно с требованиями Правил противопожарного режима в РФ N 1479 от 16 сентября 2020 года, а также [10].

Расположение временных зданий обеспечивает безопасные и удобные подходы к ним рабочих.

В соответствии с правилами противопожарного режима N 1479 от 16 сентября 2020 года со статьей 394: Отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений на время строительства, допускается располагать 2-этажными группами не более 10 штук в группе и площадью не более 800 кв. метров.

Контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, расположены на расстоянии не менее 15 метров до объектов общественного и жилого назначения (согласно статьи 394 ППР N 1479 от 16 сентября 2020 года), а также на расстоянии не менее 18 метров до группы блок-модулей складского и производственного назначения (согласно

Изнв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
8

пункта 4.3 таблица 1 [10]).

Контейнеры, используемые в качестве блок-модулей складского и производственного назначения расположены на расстоянии не менее 18 метров до объектов общественного и жилого назначения (согласно пункта 4.3 таблица 1 [10]).

Контейнеры, используемые в качестве блок-модулей складского и производственного назначения V степени огнестойкости расположены на расстоянии не менее 12 метров до объектов произведенного назначения (согласно пункта 6.1.2 таблица 3 [10]), к которым относятся следующие существующие здания на территории объекта:

- (поз.2а) Блок биологической очистки;
- (поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания;
- (поз.5) Трансформаторная подстанция тип КТПН 630/6/0,4кВ;
- (поз.9) Помещение для временного хранения реагентов.

Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается. Проектом организации строительства предусматриваются данные указания.

Противопожарные расстояния до лесных насаждений от некапитальных, временных сооружений (построек) составляют не менее 15 м (согласно п. 4.16 [10]).

Противопожарные расстояния от вновь устанавливаемых зданий до наружных установок не нормируются.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

- (поз.1.1) дамба зоны пометохранилища;
- (поз.1.2) карта №1;
- (поз.1.3) карта №2;
- (поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
9

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

6.1 Определение проездов и подъездов для пожарной техники

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Ширина дорог для проезда пожарной техники составляет не менее 3,5 м согласно п.8.2.3 [10].

Подъезд пожарных машин обеспечен с одной продольной стороны зданий по дорогам с твердым покрытием (согласно п.8.2.1 [10]).

Расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий предусмотрено не более 25 метров (согласно п.8.2.5 [10]).

Для передвижной пожарной техники предусматриваются подъезды к пожарным емкостям.

Предусмотрена разворотная площадка в конце тупикового проезда размерами не менее 15 на 15 метров (п. 8.13 [10]).

При проектировании проездов для пожарной техники учитывается беспрепятственное размещение гостевых автостоянок для легкового автотранспорта при проезде, установке и маневрировании пожарной техники.

В местах проездов, подъездов и установки пожарных автомобилей не предусматриваются газоны, рядовая посадка деревьев, размещение воздушных технических коммуникаций (мачт городского освещения, рекламных стяжек, линий электропередач и связи), препятствующих установке и работе передвижной пожарной техники.

Конструкция дорожной одежды проездов (в том числе укрепленных газонов, газонных решеток) для пожарной техники, а также площадок для её установки рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (согласно п.8.1.7 [10]).

(поз.2а) Блок биологической очистки

Ширина дорог для проезда пожарной техники составляет не менее 3,5 м согласно п.8.2.3 [10].

Подъезд пожарных машин обеспечен с одной продольной стороны зданий по дорогам с

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
10

твердым покрытием (согласно п.8.2.1 [10]).

Расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий предусмотрено не более 25 метров (согласно п.8.2.5 [10]).

Для передвижной пожарной техники предусматриваются подъезды к пожарным емкостям.

Предусмотрена разворотная площадка в конце тупикового проезда размерами не менее 15 на 15 метров (п. 8.13 [10]).

При проектировании проездов для пожарной техники учитывается беспрепятственное размещение гостевых автостоянок для легкового автотранспорта при проезде, установке и маневрировании пожарной техники.

В местах проездов, подъездов и установки пожарных автомобилей не предусматриваются газоны, рядовая посадка деревьев, размещение воздушных технических коммуникаций (мачт городского освещения, рекламных стяжек, линий электропередач и связи), препятствующих установке и работе передвижной пожарной техники.

Конструкция дорожной одежды проездов (в том числе укрепленных газонов, газонных решеток) для пожарной техники, а также площадок для её установки рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (согласно п.8.1.7 [10]).

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания

Ширина дорог для проезда пожарной техники составляет не менее 3,5 м согласно п.8.2.3 [10].

Подъезд пожарных машин обеспечен с одной продольной стороны зданий по дорогам с твердым покрытием (согласно п.8.2.1 [10]).

Расстояние от внутреннего края проезда до стен зданий предусмотрено не более 25 метров (согласно п.8.2.5 [10]).

Для передвижной пожарной техники предусматриваются подъезды к пожарным емкостям.

Предусмотрена разворотная площадка в конце тупикового проезда размерами не менее 15 на 15 метров (п. 8.13 [10]).

При проектировании проездов для пожарной техники учитывается беспрепятственное размещение гостевых автостоянок для легкового автотранспорта при проезде, установке и маневрировании пожарной техники.

В местах проездов, подъездов и установки пожарных автомобилей не предусматриваются газоны, рядовая посадка деревьев, размещение воздушных технических коммуникаций

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							11

(мачт городского освещения, рекламных стяжек, линий электропередач и связи), препятствующих установке и работе передвижной пожарной техники.

Конструкция дорожной одежды проездов (в том числе укрепленных газонов, газонных решеток) для пожарной техники, а также площадок для её установки рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей (согласно п.8.1.7 [10]).

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассматриваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

6.2 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению

Период строительства

Наружный противопожарный водопровод на территории предприятия

Наибольший расход воды на наружное пожаротушение зданий – 10 л/с, расход воды на внутреннее пожаротушение зданий – не предусматривается, длительность тушения из пожарных гидрантов – 3 часа. В случае пожара потребует $3 \cdot 3,6 \cdot 10,0 = 108,0$ куб.м воды.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих резервуаров емк. 50 м³ (поз. 4) и одного проектируемого резервуара емк. 40 м³ (поз. 4.1) (согласно п.10.3 [14]), заглубленных на глубину промерзания грунта (2,1 м) с наличием утепления горловины (согласно

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

п.10.10 [14]).

Так как непосредственный забор воды из пожарных резервуаров автонасосами или мотопомпами затруднен, на территории предусмотрен приемный колодец объемом не менее 3 м³. Диаметр трубопровода, соединяющего резервуары с приемным колодцем, принимать из условия пропуска расчетного расхода воды на наружное пожаротушение, но не менее 200 мм. Перед приемным колодцем на соединительном трубопроводе установлен колодец с задвижкой, штурвал которой выведен под крышку люка (согласно п.10.6 и п.10.7 [14]).

Предусмотрено оборудование пожарных резервуаров площадкой с твердым покрытием размером не менее 12 на 12 метров, обеспечивающим расстояние от края площадки для установки пожарных машин до водозаборных горловин резервуаров не менее 2,5 метра (согласно п.10.10 и п.8.8 [14]).

Пожарные резервуары размещены из условия обслуживания ими зданий, находящихся в радиусе при заборе воды насосами пожарных автомобилей не более 200 м (согласно примечания п.10.4 [14]).

Расстояние от точки забора воды из резервуаров до здания V степеней огнестойкости выполнено не менее 30 м, а до здания II степеней огнестойкости выполнено не менее 10 м (согласно п.10.5 [14]).

К приемным колодцам пожарных резервуаров обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

У мест расположения пожарных резервуаров и приемных колодцев устанавливаются флуоресцентные знаки согласно ГОСТ 12.4.026-76 " Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные и знаки безопасности".

У мест расположения водоема предусмотрен указатель по ГОСТ Р 12.4.026.

Продолжительность тушения пожара из пожарных емкостей принимается 3 часа.

Источником заполнения противопожарных емкостей на объекте являются привозная воды.

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Расчетные расходы воды на пожаротушение зданий приняты в соответствии с [14].

По функциональной пожарной опасности здания относится к классу Ф4.3 - здания органов управления учреждений (статья 32. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Согласно таблице 2 [14] для зданий с наличием функциональной пожарной опасности –

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							13

Ф4.3, наибольший объем одного из зданий – не более 1000,0 м³, этажность – 1 этаж, количество этажей – 1 этаж, расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 10 л/с.

(поз.2а) Блок биологической очистки

Расчетные расходы воды на пожаротушение зданий приняты в соответствии с [14].

По функциональной пожарной опасности здания относится к классу Ф5.1 – производственные здания (статья 32. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Согласно таблице 2 [14] для зданий с наличием функциональной пожарной опасности – Ф5.1, II степени огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности зданий – С0, категории по признаку взрывопожарной и пожарной опасности “Д”, наибольший объем одного из зданий – не более 3000,0 м³, этажность – 1 этаж, количество этажей – 1 этаж, расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 10 л/с.

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвреживания

Расчетные расходы воды на пожаротушение зданий приняты в соответствии с [14].

По функциональной пожарной опасности здания относится к классу Ф5.1 – производственные здания (статья 32. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Согласно таблице 2 [14] для зданий с наличием функциональной пожарной опасности – Ф5.1, II степени огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности зданий – С0, категории по признаку взрывопожарной и пожарной опасности “Д”, наибольший объем одного из зданий – не более 3000,0 м³, этажность – 1 этаж, количество этажей – 1 этаж, расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 10 л/с.

(поз.5) Трансформаторная подстанция тип КТПН 630/6/0,4кВ

Расчетные расходы воды на пожаротушение зданий приняты в соответствии с [14].

По функциональной пожарной опасности здания относится к классу Ф5.1 – производственные здания (статья 32. Классификация зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков по функциональной пожарной опасности «Технический регламент о требованиях пожар-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
14

ной безопасности»).

Согласно таблице 2 [14] для зданий с наличием функциональной пожарной опасности – Ф5.1, II степени огнестойкости, классом конструктивной пожарной опасности зданий – С0, категории по признаку взрывопожарной и пожарной опасности “В”, наибольший объем одного из зданий – не более 3000,0 м³, этажность – 1 этаж, количество этажей – 1 этаж, расход воды на наружное пожаротушение зданий составляет 10 л/с.

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Для остальных сооружений и наружных установок территории объекта требуют расход воды на наружное пожаротушение зданий 10 л/с (согласно таблице 1 п.5.1 [14]).

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

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

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Применяемые проектными решениями строительные конструкции площадки временно-го хранения отходов не классифицируются по степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности, пределу огнестойкости и классу пожарной опасности строительных конструкций.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

15

На период строительства предусмотрено размещение площадки строительного городка.

Территория стройплощадки имеет следующие вновь возводимые здания:

- (поз.С) Бытовые помещения – 5 шт.;
- (поз.П) Прорабская – 1 шт.;
- (поз.Г) Гардеробная – 1 шт.;
- (поз.О) Пункт охраны – 1 шт.;
- (поз.МС) Материальный склад – 1 шт.;
- (поз.дм) Туалетный модуль с душем – 4 шт.

Все временные здания временного пребывания поставляются в полной заводской готовности.

Степень огнестойкости зданий по таблице 21 [1] относится к V степени огнестойкости, так как:

1) Несущие (стены и колонны):

- колонны выполнены из стали, что определяет предел огнестойкости строительных конструкций исходя из характеристик используемого материала менее R15 согласно п. 5.4.3 [8];

2) Наружные ненесущие стены выполнены из сэндвич-панелей из минеральной ваты толщиной 100 мм. Предел огнестойкости строительных конструкций не менее EI 15 согласно ТУ 5284-013-01395087-2001* на выпуск стеновых сэндвич-панелей;

3) Перекрытия междуэтажные отсутствуют;

4) Строительные конструкции бесчердачных покрытий выполнены из стали, что определяет предел огнестойкости строительных конструкций исходя из характеристик используемого материала менее R15 согласно п. 5.4.3 [8];

5) Строительные конструкции лестничных клеток отсутствуют.

Класс конструктивной пожарной опасности здания на основе таблицы 22 [1] относится к классу С0, так как:

1) Несущие колонны стальные, что относит их к классу пожарной опасности строительных конструкций по таблице 6 [1] К0, так как по классу пожарной опасности строительных материалов их относят к группе негорючих;

2) Наружные стены с внешней стороны выполнены из сэндвич-панелей, что относит их к классу пожарной опасности строительных конструкций по таблице 6 [1] К0, так как по классу пожарной опасности строительных материалов их относят к группе негорючих;

3) Стены внутренние отсутствуют;

4) Перегородки из сэндвич-панелей, что относит их к классу пожарной опасности строительных конструкций по таблице 6 [1] К0, так как по классу пожарной опасности строитель-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
16

ных материалов их относят к группе негорючих;

5) Строительные конструкции бесчердачных покрытий выполнены из стали, что относит их к классу пожарной опасности строительных конструкций по таблице 6 [1] К0, так как по классу пожарной опасности строительных материалов их относят к группе негорючих;

6) Стены лестничных клеток отсутствуют;

7) Марши и площадки лестниц отсутствуют.

Конструкция мобильных зданий имеет следующие характеристики:

Конструкция каркаса: Стоечная конструкция каркаса из сварных замкнутых шпангоутов (горячекатаный металлический профиль): Ш16-рама, Ш10-грузовые стойки, Ш10-угловые стойки, 45 уголок - для промежуточных стоек и шпангоутов), к которым слесарным способом крепятся стеновые панели из холоднокатаного листа Ст1,2 мм. Грузовой пояс из Ш10 неразрывно связанный с верхними транспортировочными кронштейнами, закладные для увязки на платформу.

Крыша цельно металлическая из стального листа 1,5 мм, сваренного внахлест полуавтоматом. Форма крыши - двускатная, трапециевидная.

Дно - лист 1,2 мм сварка полуавтоматом. Снизу дно обработано антикоррозийной резинобитумной мастикой.

Стеновые панели - холоднокатаная сталь 1,2мм с отгибкой кромки, собраны слесарным образом на болт М6 «в замок», зафиксированы точечной сваркой.

Утепление - соответствует ГОСТ 15150-69 исп. УХЛ, плиты минераловатные: стены, потолок - 100мм, пол - 120 мм. Первый слой утеплителя укладывается непосредственно на металл каркаса, второй слой укладывается цельными листами перекрывая все стыки. Пропенивание швов арктическим герметиком. Слой пароизоляции из плёнки.

Внутренняя отделка: Для блок-модулей внутренняя отделка выполнена из панелей МДФ. Для душевых, санузлов и столовых отделка выполнена из пластиковых панелей. Для влажных помещений выполняется дополнительная гидроизоляция, в помещениях технического назначения - стены и потолок отделаны профильным оцинкованным листом с полимерным покрытием. Для помещений технического назначения - на пол укладывается рифленый стальной лист.

(поз.2а) Блок биологической очистки

Степень огнестойкости здания относится к II степени огнестойкости согласно паспорта на модульное здания.

Класс конструктивной пожарной опасности здания относится к классу С0 согласно пас-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
17

порта на модульное здания.

Категория по пожарной опасности согласно паспорта на модульное здания – Д.

Высота здания (ф5.1) от уровня проезда пожарных машин до отметки уровня низа оконного проема последнего этажа (эксплуатируемого) составляет 0,64 м.

Высота здания (ф5.1) от уровня проезда пожарных машин до парапета составляет 3,91 м.

Строительный объемом здания 198,92 м³, этажность – 1 этаж, количество этажей – 1 этаже.

Площадь пожарного отсека для одноэтажной производственной части (Ф5.1) II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности С0, категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д, высота – 2,95 м в соответствии с таблицей 6.1 [8] не ограничена, что соблюдается (согласно п.6.1 [8]).

Здания имеют площадь этажа и высоту, не превышающие нормативных значений.

Подъема на кровлю в здании не предусматривается, так как здание имеет высоту менее 10 м от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли (согласно п. 7.2 [10]).

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания

Степень огнестойкости здания относится к II степени огнестойкости согласно паспорта на модульное здания.

Класс конструктивной пожарной опасности здания относится к классу С0 согласно паспорта на модульное здания.

Категория по пожарной опасности согласно паспорта на модульное здания – Д.

Высота здания (ф5.1) от уровня проезда пожарных машин до отметки уровня низа оконного проема последнего этажа (эксплуатируемого) составляет 0,64 м.

Высота здания (ф5.1) от уровня проезда пожарных машин до парапета составляет 4,24 м.

Строительный объемом здания 412,21 м³, этажность – 1 этаж, количество этажей – 1 этаже.

Площадь пожарного отсека для одноэтажной производственной части (Ф5.1) II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности С0, категории здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д, высота – 3,95 м в соответствии с таблицей 6.1 [8] не ограничена, что соблюдается (согласно п.6.1 [8]).

Здания имеют площадь этажа и высоту, не превышающие нормативных значений.

Подъема на кровлю в здании не предусматривается, так как здание имеет высоту менее

Изнв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
18

10 м от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли (согласно п. 7.2 [10]).

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Степень огнестойкости наружной установки по таблице 21 [1] не определена.

Класс конструктивной пожарной опасности наружной установки на основе таблицы 22 [1] не определен.

Категория по пожарной опасности – Дн.

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассматриваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

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

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Этаж зданий имеет не менее одного эвакуационного выхода (согласно п.4.2.9 [7]).

Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м (согласно п.4.2.18 [7]).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

19

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м (согласно п.4.3.2 [7]).

Высота пути эвакуации на лестнице выполнена не менее 2,2 м (согласно п.4.4.1 [7]).

Ширина эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 0,8 м – для помещений с количеством эвакуирующихся менее 15 человек без наличия путей эвакуации для МГН (п. 4.2.19 [7]).

В полу на путях эвакуации нет перепадов высот менее 0,45 м и выступов, за исключением порогов в дверных проемах высотой не более 50 мм (согласно п.4.3.5 [7]).

На путях эвакуации, не выполняется устройство криволинейных лестниц, лестниц с забежными ступенями, ступеней с различной шириной проступи и различной высоты, разрезных лестничных площадок (согласно п.4.3.6 [7]).

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу для здания класса конструктивной пожарной опасности С0 (согласно таблице 6 п.7.1.5 [7]).

- между выходами отсутствует;
- из тупикового коридора 4,5 м, что меньше нормативного - 30,0 м (плотность людского потока 0.91 чел/м2).

(поз.2а) Блок биологической очистки

Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара. Мероприятия противопожарной защиты разработаны таким образом, чтобы обеспечить эвакуацию людей из помещений и здания за время, в течении которого опасные факторы пожара не достигнут предельно-допустимых значений для здоровья и жизни людей.

Организация постоянных рабочих мест в помещениях не предусматривается.

Этаж здания имеет один эвакуационных выходов (согласно п.8.1.1 [7]), так как здание имеет категорию по взрывопожарной и пожарной опасности – В и число людей на этажах менее 25 человек.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (согласно п.4.2.21 [7]).

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания (согласно п.4.2.22 [7]).

Эвакуация из помещений первого этажа предусматривается непосредственно наружу

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							20

через двери, открывающиеся по направлению выхода из здания через два выхода (согласно п. 4.4.1 и п. 8.3.2 [7]).

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м (согласно п. 4.2.5 [7]).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м (согласно п. 4.3.4 [7]).

В соответствие ч.7 ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ на путях эвакуации не предусматривается устройство раздвижных дверей и турникетов.

Ширина эвакуационного пути и эвакуационных проемов обеспечивает беспрепятственное перемещение носилок с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. (п.4.3.4 [7]).

При выходе в тамбур или тамбур-шлюз двух и более дверей отсутствует взаимное пересечение траекторий открывания этих дверей (согласно п.4.3.11 [7]).

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330 (согласно п.4.3.12 [7]).

Расстояние от наиболее удаленного рабочего места в помещениях категории Д в здании класса конструктивно пожарной опасности С0, II степени огнестойкости до ближайшего эвакуационного выхода из помещений непосредственно наружу, в коридор неограниченна (согласно п.8.2.7 таблица 15 [7]).

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

В коридорах на путях эвакуации не предусматривается размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, (газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями не проектируются), а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (согласно п. 4.3.3 [7]).

В соответствие ч.7 ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ на путях эвакуации не предусматривается раздвижных дверей и турникетов.

Наружные площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здание предусмотрены с ограждениями высотой не менее 1,2 м.

Устройство многосветных пространств (атриумов) не предусматривается.

В соответствие п.4.2.6 [1] открывание дверей эвакуационных выходов и на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из помещений.

Не нормируется направление открывания дверей для:

а) помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел. (кроме помещений

Изнв. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
21

категорий А и Б) и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 чел.;

б) кладовых площадью не более 200 м² без постоянных рабочих мест;

в) санитарных узлов.

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания

Эвакуационные пути и выходы запроектированы с учетом безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара. Мероприятия противопожарной защиты разработаны таким образом, чтобы обеспечить эвакуацию людей из помещений и здания за время, в течение которого опасные факторы пожара не достигнут предельно-допустимых значений для здоровья и жизни людей.

Организация постоянных рабочих мест в помещениях не предусматривается.

Этаж здания имеет один эвакуационных выходов (согласно п.8.1.1 [7]), так как здание имеет категорию по взрывопожарной и пожарной опасности – В и число людей на этажах менее 25 человек.

Перед наружной дверью (эвакуационным выходом) предусмотрена горизонтальная входная площадка с шириной не менее 1,5 ширины полотна наружной двери (согласно п.4.2.21 [7]).

Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания (согласно п.4.2.22 [7]).

Эвакуация из помещений первого этажа предусматривается непосредственно наружу через двери, открывающиеся по направлению выхода из здания через два выхода (согласно п. 4.4.1 и п. 8.3.2 [7]).

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м (согласно п. 4.2.5 [7]).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусмотрена не менее 2 м (согласно п. 4.3.4 [7]).

В соответствие ч.7 ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ на путях эвакуации не предусматривается устройство раздвижных дверей и турникетов.

Ширина эвакуационного пути и эвакуационных проемов обеспечивает беспрепятственное перемещение носилок с лежащим на них человеком.

В полу на путях эвакуации не предусматриваются перепады высот менее 45 см и выступы, за исключением порогов в дверных проемах. (п.4.3.4 [7]).

При выходе в тамбур или тамбур-шлюз двух и более дверей отсутствует взаимное пересечение траекторий открывания этих дверей (согласно п.4.3.11 [7]).

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330 (согласно п.4.3.12 [7]).

Расстояние от наиболее удаленного рабочего места в помещениях категории Д в здании класса конструктивно пожарной опасности С0, II степени огнестойкости до ближайшего эвакуационного выхода из помещений непосредственно наружу, в коридор неограниченна (согласно п.8.2.7 таблица 15 [7]).

Каркасы подвесных потолков в помещениях и на путях эвакуации предусматриваются из негорючих материалов.

В коридорах на путях эвакуации не предусматривается размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, (газопроводы и трубопроводы с горючими жидкостями не проектируются), а также встроенные шкафы, кроме шкафов для коммуникаций и пожарных кранов (согласно п. 4.3.3 [7]).

В соответствие ч.7 ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ на путях эвакуации не предусматривается раздвижных дверей и турникетов.

Наружные площадки высотой от уровня тротуара более 0,45 м при входах в здание предусмотрены с ограждениями высотой не менее 1,2 м.

Устройство многосветных пространств (атриумов) не предусматривается.

В соответствие п.4.2.6 [1] открывание дверей эвакуационных выходов и на путях эвакуации предусмотрено по направлению выхода из помещений.

Не нормируется направление открывания дверей для:

- а) помещений с одновременным пребыванием не более 15 чел. (кроме помещений категорий А и Б) и путей эвакуации, предназначенных не более чем для 15 чел.;
- б) кладовых площадью не более 200 м² без постоянных рабочих мест;
- в) санитарных узлов.

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Степень огнестойкости наружной установки по таблице 21 [1] не определена.

Класс конструктивной пожарной опасности наружной установки на основе таблицы 22 [1] не определен.

Категория по пожарной опасности – Дн.

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассмат-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
23

риваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

- (поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;
- (поз.1.2) карта №1;
- (поз.1.3) карта №2;
- (поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

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

Ближайшая пожарная часть расположена по адресу: Зелёная ул., 1А, поселок Зверосовхоз, на расстоянии 6,2 км от строящегося здания.

Наибольшая техническая оснащённость подразделений пожарной охраны:

- автомобили: автоцистерны (АЦ) 2 шт.,
- пожарная насосная станция (ПНС) 1 шт.,
- автомобиль рукавный (АР) 1 шт.,
- автомобиль порошкового тушения (АП) 1 шт.,
- трактор Т-140 1 шт.
- личный состав: 14 чел.
- время прибытия к месту возгорания: 7,0 мин.

Определение максимально допустимого расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего пожарного депо.

Расчет ведем по СП 11.13130.2009 «Места дислокаций подразделений пожарной охраны»

Расстояние от проектируемого Объекта до ближайших пожарных частей:

- ПЧ – 6,2км;

Принимаем в цели выезда подразделений пожарной охраны на пожар:

- Цель №1: ликвидация пожара прежде, чем его площадь превысит площадь, которую

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
24

может потушить один дежурный караул;

- Цель №2: ликвидация пожара прежде, чем наступит предел огнестойкости строительных конструкций в помещении пожара.

Принимаем круговое распространение пламени по поверхности твердых материалов в качестве расчетной схемы пожара в защищаемом помещении.

Максимально допустимое расстояния от объекта предполагаемого пожара до ближайшего здания пожарного депо для каждой из рассматриваемых целей и соответствующих схем развития пожара вычисляем по формулам:

- 1) для случая кругового распространения пламени по поверхности твердых веществ и материалов:

$$l_1 \leq \frac{g_{сл}}{60} (T_2 - T_1)$$

$$l_2 \leq \begin{cases} \frac{g_{сл}}{60} \left[\sqrt{T_3 \left(\tau_{но} + \frac{T_3}{4} - T_0 \right)} - \left(T_1 + \frac{T_3}{2} \right) \right], & \text{если } S_{пож} / S_{ном} < 1 \\ \frac{g_{сл}}{60} [\tau_{но} - (T_1 + T_T)], & \text{если } S_{пож} / S_{ном} \geq 1 \end{cases}$$

- 2) для случая горения твердых веществ и материалов на площади в виде полосы с постоянной шириной:

$$l_1 \leq \frac{g_{ли}}{60} (T_4 - T_1),$$

$$l_2 \leq \begin{cases} \frac{g_{сл}}{60A} [\tau_{по} - (T_0 + T_1A)], & \text{если } S_{пож} / S_{пол} < 1, \\ \frac{g_{сл}}{60} [\tau_{по} - (T_0 + T_1 + T_3)], & \text{если } S_{пож} / S_{пол} \geq 1, \end{cases}$$

$$l_3 \leq \begin{cases} \frac{g_{сл}}{60A} [\tau_{нс} - (T_0 + T_1A)], & \text{если } S_{пож} / S_{пол} < 1, \\ \frac{g_{сл}}{60} [\tau_{нс} - (T_0 + T_1 + T_3)], & \text{если } S_{пож} / S_{пол} \geq 1; \end{cases}$$

где, $g_{сл}$ — скорость следования подразделения пожарной охраны на место пожара,

$$g_{сл} = 30 \text{ км/час}$$

$\tau_{но}$ — время от момента возникновения пожара до момента наступления предела огнестойкости строительных конструкций, $\tau_{но} = 90$ мин

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
25

$Q_{ст}$ — фактический расход огнетушащего вещества, который подразделение пожарной охраны может подать в очаг пожара. Согласно табл.21.1 “Справочника руководителя тушения пожара» принимаем расход воды $Q_{ст}=17л/с$

$J_{тр}$ — требуемая интенсивность подачи огнетушащего вещества при тушении пожара. Согласно табл.11.1 “Справочника руководителя тушения пожара» принимаем $J_{тр} = 0,06 л/(м2*сек)$;

$\tau_{об}$ — время от момента возникновения пожара до момента его обнаружения, $\tau_{об} = 1,0мин$

τ_c — время от момента обнаружения пожара до момента сообщения о нем в пожарную охрану. С учетом наличия в здании пожарной сигнализации

$$\tau_c = 1,0мин$$

$\tau_{сб}$ — время сбора личного состава по тревоге, $\tau_{сб} = 1,0мин$

$\tau_{бр}$ — время от момента прибытия на пожар до момента подачи огнетушащего средства из первого ствола в очаг пожара, $\tau_{бр} = 6,0мин$

$\mathcal{G}_л$ - линейная скорость распространения пламени. Согласно табл.10.9 “Справочника руководителя тушения пожара» и части 21 того же пособия принимаем $\mathcal{G}_л = 0,5м/мин$

$S_{ном}$ — площадь помещения пожара, м2;

$\tau_{нб}$ — необходимое время эвакуации людей из помещения

$$T_0 = \frac{5}{60J_{тр}} \quad T_0 = \frac{5}{60 \cdot 0,06} = 1,38мин$$

$$T_1 = \tau_{об} + \tau_c + \tau_{сб} + \tau_{бр} \quad T_1 = 1 + 1 + 1 + 6 = 9мин$$

$$T_2 = \sqrt{Q_{ст}/(\pi \mathcal{G}_л^2 J_{тр})} \quad T_2 = \sqrt{17/(3,14 \cdot 0,5^2 \cdot 0,06)} = 19мин$$

$$T_3 = \frac{2 \cdot 60J_{тр}}{\pi \mathcal{G}_л^2} \quad T_3 = \frac{2 \cdot 60 \cdot 0,06}{3,14 \cdot 0,5^2} = 9,17мин$$

$$T_7 = \frac{0,5S_{пож}}{60J_{тр}} \quad \text{при } S_{пож} = const.$$

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							26

$$S_{пож} = \pi \left[g_l \left(T_1 + \frac{60l_1}{g_{сл}} \right) \right]^2$$

Таким образом для выполнения Цели №1 максимальное удаление пожарной части от Объекта равняется:

$$l_1 = \frac{30}{60} (19 - 9) = 5,0 \text{ км}$$

Для выполнения Цели №2 в случае 1) (круговое распространение пламени по поверхности твердых веществ и материалов) максимальное удаление пожарной части от Объекта равняется:

$$S_{пож} = 3,14 \left[0,5 \left(9 + \frac{60 \cdot 5,0}{30} \right) \right]^2 = 283,35 \text{ м}^2$$

$$l_2 = \frac{30}{60} \left[\sqrt{9,17 \left(90 + \frac{9,17}{4} - 1,38 \right)} - \left(9 + \frac{9,17}{2} \right) \right] = 7,64 \text{ км}$$

Для выполнения Цели №2 в случае 2) (для случая горения твердых веществ и материалов на площади в виде полосы с постоянной шириной) максимальное удаление пожарной части от Объекта равняется:

$$S_{пож} = \frac{17}{0,06} = 283,35 \text{ м}^2$$

$$l_2 \leq \frac{g_{сл}}{60} [\tau_{по} - (T_0 + T_1 + T_7)]$$

$$T_7 = \frac{0,5 S_{пож}}{60 J_{тр}} \text{ при } S_{пож} = \text{const.}$$

$$l_2 = \frac{30}{60} \left[90 - \left(\frac{5}{60 J_{тр}} + 9 + \frac{0,5 S_{пож}}{60 J_{тр}} \right) \right] = 0,5 [90 - (1,38 + 9 + 39,35)] = 20,14 \text{ км}$$

Согласно статье 76 главы 17 данного ФЗ 123 предусматривает, что дислокация подразделений пожарной охраны на территориях поселений определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова в сельских поселениях - 20 минут.

Таким образом, ближайшая пожарная часть ПЧ, находящаяся на расстоянии 6,2 км от объекта соответственно имеет возможность прибыть на место возникновения пожара вовремя.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

27

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

Период строительства

Бытовые помещения (поз.Б на стройгенплане – 3 шт.)

В здании одно помещение площадью 18 кв.м. без производственных процессов, по [19] не категорируются.

Прорабская (поз.П на стройгенплане – 1 шт.)

В здании одно помещение площадью 18 кв.м. без производственных процессов, по [19] не категорируются.

Пункт охраны (поз.О на стройгенплане – 1 шт.)

В здании одно помещение площадью 9 кв.м. без производственных процессов, по [19] не категорируются.

Туалетный модуль с душем (поз.ТМ на стройгенплане – 4 шт.)

В здании одно помещение площадью 9 кв.м. без производственных процессов, по [19] не категорируются.

Материальный склад (поз.МС на стройгенплане – 1 шт.)

В здании одно помещение площадью 18 кв.м. предусмотренных для хранения строительных материалов и инструментов.

Способ расположения пожарной нагрузки – равномерно. Основную пожарную нагрузку составляют следующие материалы, находящиеся в помещении:

Одежда из ткани и шерсти

Фланель

Брезент

Материалы

Стеллажи

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности принимаются в соответствии с таблицей 1 (СП12).

В данном помещении основную пожарную нагрузку составляют следующие вещества и материалы:

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
28

Хлопко-волокно ≈ 10 кг;
 Шерсть ≈ 2 кг;
 Материал хранения ≈ 150 кг.

В помещениях категорий В1—В4 допускается наличие нескольких участков с пожарной нагрузкой, не превышающей значений, приведенных в таблице Б.1 (СП). В данном помещении принимаем один участок размещения пожарной нагрузки, из-за высокой плотности размещения пожарной нагрузки.

Низшую теплоту сгорания материалов принимаем согласно справочнику Баратова, ГОСТ 121004 и ВНТП 05-97. Таким образом, материалы, составляющие пожарную нагрузку, имеют следующие значения нижней теплоты сгорания: хлопок-волокно – 16,75 МДж/кг, шерсть - 22,58 МДж/кг, дерево в виде древесно-стружечной плиты – 18,23 МДж/кг.

$$Q = 10\text{кг} \times 16,75 \text{ МДж/кг} + 2\text{кг} \times 22,58 \text{ МДж/кг} + 150\text{кг} \times 18,23 \text{ МДж/кг} = 2947,16 \text{ МДж}$$

Удельная пожарная нагрузка g , МДж · м⁻², определяется из соотношения:

$$g = Q/S$$

$$g = 2947,16 \text{ МДж} / 10,0 \text{ м}^2 \approx 294,72 \text{ МДж/м}^2$$

где: S — площадь размещения пожарной нагрузки, м².

В соответствии с табл. Б.1 (СП 12.131300.2009) для помещения с данной удельной пожарной нагрузкой и площадью более 10 м² необходимо проверить неравенство Б.5 СП12.

$$Q \geq 0,64 g_r H^2,$$

Здесь $g_r = 2200 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}$ при $1401 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2} \leq g \leq 2200 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}$,
 $g_r = 1400 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}$ при $181 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2} \leq g \leq 1400 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}$ и $g_r = 180 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}$ при $0 < g \leq 180 \text{ МДж} \cdot \text{м}^{-2}$.

H — минимальное расстояние от поверхности пожарной нагрузки до нижнего пояса ферм перекрытия (покрытия), м. Для данного помещения H равно 2,0 м.

Таким образом, неравенство $2947,16 \geq 0,64 \cdot 1400 \cdot 1 \cdot 1$ верно, и помещению присваивается категория В2.

В здании находятся 100% помещений категории В2, что по пункту 16 статьи 27 [ФЗ 123] определяет здание к категории В.

Таким образом, здание относится к категории В по пожарной и взрывопожарной опасности.

(поз.2а) Блок биологической очистки

Категория по пожарной опасности согласно паспорта на модульное здания – Д.

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвреживания

Категория по пожарной опасности согласно паспорта на модульное здания – Д.

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							29

Категория по пожарной опасности – Дн.

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассматриваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны пометохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

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

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Согласно таблиц №1-№4 [11] все здания, кроме зданий туалетных модулей с душем, подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно таблиц №1-№4 [11] все здания не подлежат защите автоматическими установками пожаротушения (АУПТ).

(поз.2а) Блок биологической очистки

Согласно таблиц №1-№4 [11] здание подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно таблиц №1-№4 [11] здание не подлежат защите автоматическими установка-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

30

ми пожаротушения (АУПТ).

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания

Согласно таблиц №1-№4 [11] здание подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно таблиц №1-№4 [11] здание не подлежат защите автоматическими установками пожаротушения (АУПТ).

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Согласно таблиц №1-№4 [11] наружная установка не подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно таблиц №1-№4 [11] наружная установка не подлежит защите автоматическими установками пожаротушения (АУПТ).

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассматриваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
31

12 Описание и обоснование противопожарной защиты

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Согласно таблиц №1-№4 [1] помещения временных зданий, кроме зданий туалетных модулей с душем, подлежат защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Автоматические установки пожарной сигнализации в зависимости от разработанного при их проектировании алгоритма обеспечивают автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей.

Автоматические установки пожарной сигнализации обеспечивают автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок.

Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара располагаются в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечивают своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения.

Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электрическую и информационную совместимость друг с другом, а также с другими взаимодействующими с ними техническими средствами.

Линии связи между техническими средствами автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Приборы управления пожарным оборудованием автоматических установок пожарной

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

32

сигнализации обеспечивают принцип управления в соответствии с типом управляемого оборудования и требованиями конкретного объекта.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают бесперебойным электропитанием на время выполнения ими своих функций.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации устойчивы к воздействию электромагнитных помех с предельно допустимыми значениями уровня, характерного для защищаемого объекта, при этом данные технические средства не оказывают отрицательное воздействие электромагнитными помехами на иные технические средства, применяемые на объекте защиты.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электробезопасность.

Во всех зданиях для визуального контроля состояния охраняемых зон (разделов) используется блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Приборы С2000-4 соединяется в каскад через организацию канала интерфейса RS-485 конфигурацией типа «шина» с С2000М, размещенном в здании охраны (поз.О).

Между зданиями кабельная сеть прокладывается воздушно на несущем тросе в гофрированной трубе.

Сигнал о пожаре от дымового или ручного извещателей поступает на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Для организации пожарной сигнализации приняты следующие технические решения:

1. Защита помещений осуществляется извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными ИП 212-141.

2. Для ручного включения ПС предусматриваются извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

3. При поступлении сигнала «Пожар» (сработка дымового или ручного пожарного извещателя) обрабатывают информацию и выдают сигналы управления на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4, которые обеспечивают управление блоками УК-ВК (отключается приточная и вытяжная вентиляция, отключается система кондиционирования, включается система оповещения).

4. Организации оповещения и управления эвакуацией выполняется с помощью прибора С2000-4, обеспечивающим контроль и управление средствами оповещения с обеспечением контроля целостности и исправности линий оповещения;

5. Для обеспечения оперативной замены неисправных извещателей дежурным персоналом предусматривается ЗИП.

Для реализации требований действующих нормативных документов в области пожар-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							33

ной безопасности в АУПС проектом предусмотрено использование оборудования интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион" предназначенного для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарных и технологических зон, управления системами оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), пожарной автоматикой и инженерными системами объекта.

ИСО "Орион" обеспечивает модульную структуру, позволяющую оптимально распределить устройства системы на объекте с минимальным количеством прокладываемых кабелей и проводов. Техническая реализация ИСО основана на использовании головного сетевого контроллера системы, опрашивающего по линии интерфейса RS-485 подключенные к нему устройства системы "Орион".

Согласно СП 6.13130.2013 кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS) или не содержащими галогенов (нг-FRHF).

Получателем сигнала о пожаре будет охранник в здании охраны (поз.О).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с таблицей 2 СП 3.13130.2009 все здания, кроме зданий туалетных модулей с душем, оборудуются системой оповещения 1-го типа.

Предусмотрено звуковое оповещение людей о пожаре. Световые указатели "Выход" предусмотрены в комплекте чертежей по электроосвещению и имеют встроенные автономные источники питания.

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях и сооружениях осуществляется одним согласно статьи 84 [1]:

- 1) подача световых, звуковых и сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- 2) размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;
- 3) включение эвакуационного (аварийного) освещения;
- 4) дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;
- 5) обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре.

Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и раз-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							34

мещенных на каждом этаже зданий и сооружений планах эвакуации людей.

Пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, обеспечивают однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми оповещателями, предусмотрен выше допустимого уровня шума.

Световые оповещатели обеспечивают контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей функционируют в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.

Технические средства, используемые для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей из здания, сооружения при пожаре, разработаны с учетом состояния здоровья и возраста эвакуируемых людей.

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре отличаются по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Звуковые устройства оповещения людей о пожаре не имеют разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и подключены к электрической сети, а также к другим средствам связи. Коммуникации систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей допускается совмещать с радиотрансляционной сетью здания и сооружения.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

(поз.2а) Блок биологической очистки

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Согласно таблиц №1-№4 [1] помещения временных зданий, кроме зданий туалетных модулей с душем, подлежат защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Автоматические установки пожарной сигнализации в зависимости от разработанного при их проектировании алгоритма обеспечивают автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей.

Автоматические установки пожарной сигнализации обеспечивают автоматическое ин-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
35

формирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок.

Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара располагаются в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечивают своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения.

Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электрическую и информационную совместимость друг с другом, а также с другими взаимодействующими с ними техническими средствами.

Линии связи между техническими средствами автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Приборы управления пожарным оборудованием автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают принцип управления в соответствии с типом управляемого оборудования и требованиями конкретного объекта.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают бесперебойным электропитанием на время выполнения ими своих функций.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации устойчивы к воздействию электромагнитных помех с предельно допустимыми значениями уровня, характерного для защищаемого объекта, при этом данные технические средства не оказывают отрицательное воздействие электромагнитными помехами на иные технические средства, применяемые на объекте защиты.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электробезопасность.

Во всех зданиях для визуального контроля состояния охраняемых зон (разделов) используется блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Приборы С2000-4 соединяется в каскад через организацию канала интерфейса RS-485 конфигурацией типа «шина» с С2000М, размещенном в здании охраны (поз.О).

Между зданиями кабельная сеть прокладывается воздушно на несущем тросе в гофрированной трубе.

Сигнал о пожаре от дымового или ручного извещателей поступает на блок приемно-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							36

контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Для организации пожарной сигнализации приняты следующие технические решения:

1. Защита помещений осуществляется извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными ИП 212-141.

2. Для ручного включения ПС предусматриваются извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

3. При поступлении сигнала «Пожар» (сработка дымового или ручного пожарного извещателя) обрабатывают информацию и выдают сигналы управления на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4, которые обеспечивают управление блоками УК-ВК (отключается приточная и вытяжная вентиляция, отключается система кондиционирования, включается система оповещения).

4. Организации оповещения и управления эвакуацией выполняется с помощью прибора С2000-4, обеспечивающим контроль и управление средствами оповещения с обеспечением контроля целостности и исправности линий оповещения;

5. Для обеспечения оперативной замены неисправных извещателей дежурным персоналом предусматривается ЗИП.

Для реализации требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности в АУПС проектом предусмотрено использование оборудования интегрированной системы охраны (ИСО) "Орион" предназначенного для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарных и технологических зон, управления системами оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), пожарной автоматикой и инженерными системами объекта.

ИСО "Орион" обеспечивает модульную структуру, позволяющую оптимально распределить устройства системы на объекте с минимальным количеством прокладываемых кабелей и проводов. Техническая реализация ИСО основана на использовании головного сетевого контроллера системы, опрашивающего по линии интерфейса RS-485 подключенные к нему устройства системы "Орион".

Согласно СП 6.13130.2013 кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS) или не содержащими галогенов (нг-FRHF).

Получателем сигнала о пожаре будет охранник в здании охраны (поз.О).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с таблицей 2 СП 3.13130.2009 все здания, кроме зданий туалетных мо-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
37

дулей с душем, оборудуются системой оповещения 1-го типа.

Предусмотрено звуковое оповещение людей о пожаре. Световые указатели "Выход" предусмотрены в комплекте чертежей по электроосвещению и имеют встроенные автономные источники питания.

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях и сооружениях осуществляется одним согласно статьи 84 [1]:

- 1) подача световых, звуковых и сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- 2) размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;
- 3) включение эвакуационного (аварийного) освещения;
- 4) дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;
- 5) обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре.

Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий и сооружений планах эвакуации людей.

Пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, обеспечивают однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми оповещателями, предусмотрен выше допустимого уровня шума.

Световые оповещатели обеспечивают контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей функционируют в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.

Технические средства, используемые для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей из здания, сооружения при пожаре, разработаны с учетом состояния здоровья и возраста эвакуируемых людей.

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре отличаются по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Звуковые устройства оповещения людей о пожаре не имеют разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и подключены к электрической сети, а также к дру-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
38

гим средствам связи. Коммуникации систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей допускается совмещать с радиотрансляционной сетью здания и сооружения.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвреживания

Автоматическая установка пожарной сигнализации

Согласно таблиц №1-№4 [1] помещения временных зданий, кроме зданий туалетных модулей с душем, подлежат защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Автоматические установки пожарной сигнализации в зависимости от разработанного при их проектировании алгоритма обеспечивают автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на технические средства оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей.

Автоматические установки пожарной сигнализации обеспечивают автоматическое информирование дежурного персонала о возникновении неисправности линий связи между отдельными техническими средствами, входящими в состав установок.

Пожарные извещатели и иные средства обнаружения пожара располагаются в защищаемом помещении таким образом, чтобы обеспечивают своевременное обнаружение пожара в любой точке этого помещения.

Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на приемно-контрольное устройство в помещении дежурного персонала или на специальные выносные устройства оповещения.

Ручные пожарные извещатели установлены на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электрическую и информационную совместимость друг с другом, а также с другими взаимодействующими с ними техническими средствами.

Линии связи между техническими средствами автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Приборы управления пожарным оборудованием автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают принцип управления в соответствии с типом управляемого обо-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

рудования и требованиями конкретного объекта.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают бесперебойным электропитанием на время выполнения ими своих функций.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации устойчивы к воздействию электромагнитных помех с предельно допустимыми значениями уровня, характерного для защищаемого объекта, при этом данные технические средства не оказывают отрицательное воздействие электромагнитными помехами на иные технические средства, применяемые на объекте защиты.

Технические средства автоматических установок пожарной сигнализации обеспечивают электробезопасность.

Во всех зданиях для визуального контроля состояния охраняемых зон (разделов) используется блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Приборы С2000-4 соединяется в каскад через организацию канала интерфейса RS-485 конфигурацией типа «шина» с С2000М, размещенном в здании охраны (поз.О).

Между зданиями кабельная сеть прокладывается воздушно на несущем тросе в гофрированной трубе.

Сигнал о пожаре от дымового или ручного извещателей поступает на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Для организации пожарной сигнализации приняты следующие технические решения:

1. Защита помещений осуществляется извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными ИП 212-141.

2. Для ручного включения ПС предусматриваются извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

3. При поступлении сигнала «Пожар» (сработка дымового или ручного пожарного извещателя) обрабатывают информацию и выдают сигналы управления на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4, которые обеспечивают управление блоками УК-ВК (отключается приточная и вытяжная вентиляция, отключается система кондиционирования, включается система оповещения).

4. Организации оповещения и управления эвакуацией выполняется с помощью прибора С2000-4, обеспечивающим контроль и управление средствами оповещения с обеспечением контроля целостности и исправности линий оповещения;

5. Для обеспечения оперативной замены неисправных извещателей дежурным персоналом предусматривается ЗИП.

Для реализации требований действующих нормативных документов в области пожарной безопасности в АУПС проектом предусмотрено использование оборудования интегриро-

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							40

ванной системы охраны (ИСО) "Орион" предназначенного для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии пожарных и технологических зон, управления системами оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), пожарной автоматикой и инженерными системами объекта.

ИСО "Орион" обеспечивает модульную структуру, позволяющую оптимально распределить устройства системы на объекте с минимальным количеством прокладываемых кабелей и проводов. Техническая реализация ИСО основана на использовании головного сетевого контроллера системы, опрашивающего по линии интерфейса RS-485 подключенные к нему устройства системы "Орион".

Согласно СП 6.13130.2013 кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-FRLS) или не содержащими галогенов (нг-FRHF).

Получателем сигнала о пожаре будет охранник в здании охраны (поз.О).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ)

В соответствии с таблицей 2 СП 3.13130.2009 все здания, кроме зданий туалетных модулей с душем, оборудуются системой оповещения 1-го типа.

Предусмотрено звуковое оповещение людей о пожаре. Световые указатели "Выход" предусмотрены в комплекте чертежей по электроосвещению и имеют встроенные автономные источники питания.

Оповещение людей о пожаре, управление эвакуацией людей и обеспечение их безопасной эвакуации при пожаре в зданиях и сооружениях осуществляется одним согласно статьи 84 [1]:

- 1) подача световых, звуковых и сигналов во все помещения с постоянным или временным пребыванием людей;
- 2) размещение и обеспечение освещения знаков пожарной безопасности на путях эвакуации в течение нормативного времени;
- 3) включение эвакуационного (аварийного) освещения;
- 4) дистанционное открывание запоров дверей эвакуационных выходов;
- 5) обеспечение связью пожарного поста (диспетчерской) с зонами оповещения людей о пожаре.

Информация, передаваемая системами оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, должна соответствовать информации, содержащейся в разработанных и размещенных на каждом этаже зданий и сооружений планах эвакуации людей.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							41

Пожарные оповещатели, устанавливаемые на объекте, обеспечивают однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации, а также выдачу дополнительной информации, отсутствие которой может привести к снижению уровня безопасности людей.

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми оповещателями, предусмотрен выше допустимого уровня шума.

Световые оповещатели обеспечивают контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей функционируют в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания, сооружения.

Технические средства, используемые для оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей из здания, сооружения при пожаре, разработаны с учетом состояния здоровья и возраста эвакуируемых людей.

Звуковые сигналы оповещения людей о пожаре отличаются по тональности от звуковых сигналов другого назначения.

Звуковые устройства оповещения людей о пожаре не имеют разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и подключены к электрической сети, а также к другим средствам связи. Коммуникации систем оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей допускается совмещать с радиотрансляционной сетью здания и сооружения.

Системы оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей оборудованы источниками бесперебойного электропитания.

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Согласно таблиц №1-№4 [11] наружная установка не подлежит защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

Согласно таблиц №1-№4 [11] наружная установка не подлежит защите автоматическими установками пожаротушения (АУПТ).

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) не предусматривается согласно [9].

Внутренний противопожарный водопровод не требуется согласно [16].

Система противодымной вентиляции не требуется согласно [13].

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							42

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассматриваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

13 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты и его управления. Взаимодействия оборудования с инженерными системами зданий. Алгоритм работы технических систем (средств) противопожарной защиты

Период строительства

Здания бытового городка (поз.С, П, Г, О, МС, дм)

Согласно таблиц №1-№4 [1] помещения временных зданий, кроме зданий туалетных модулей с душем, подлежат защите автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС).

АУПС состоит из совокупности средств обнаружения и приёмно-контрольной аппаратуры.

Установка предназначена для:

- обнаружения пожара;
- выдачи сигналов на приёмно-контрольный прибор в помещение дежурного персонала;
- выдачи сигналов для запуска системы оповещения о пожаре и отключения технологического оборудования;
- отключение общеобменной вентиляции;
- включение эвакуационного освещения и указателей выхода вместе со звуковым оповещением.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							43

вещение людей о пожаре.

Для организации пожарной сигнализации приняты следующие технические решения:

1. Защита помещений осуществляется извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными ИП 212-141.

2. Для ручного включения ПС предусматриваются извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

3. При поступлении сигнала «Пожар» (сработка дымового или ручного пожарного извещателя) обрабатывают информацию и выдают сигналы управления на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4, которые обеспечивают управление блоками УК-ВК (отключается приточная и вытяжная вентиляция, отключается система кондиционирования, включается система оповещения).

4. Организации оповещения и управления эвакуацией выполняется с помощью прибора С2000-4, обеспечивающим контроль и управление средствами оповещения с обеспечением контроля целостности и исправности линий оповещения.

Во всех зданиях для визуального контроля состояния охраняемых зон (разделов) используется блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Приборы С2000-4 соединяется в каскад через организацию канала интерфейса RS-485 конфигурацией типа «шина» с С2000М, размещенном в здании охраны (поз.О).

(поз.2а) Блок биологической очистки

АУПС состоит из совокупности средств обнаружения и приёмно-контрольной аппаратуры.

Установка предназначена для:

- обнаружения пожара;
- выдачи сигналов на приёмно-контрольный прибор в помещение дежурного персонала;
- выдачи сигналов для запуска системы оповещения о пожаре и отключения технологического оборудования;
- отключение общеобменной вентиляции;
- включение эвакуационного освещения и указателей выхода вместе со звуковым оповещением людей о пожаре.

Для организации пожарной сигнализации приняты следующие технические решения:

1. Защита помещений осуществляется извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными ИП 212-141.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							44

2. Для ручного включения ПС предусматриваются извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

3. При поступлении сигнала «Пожар» (сработка дымового или ручного пожарного извещателя) обрабатывают информацию и выдают сигналы управления на блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4, которые обеспечивают управление блоками УК-ВК (отключается приточная и вытяжная вентиляция, отключается система кондиционирования, включается система оповещения).

4. Организации оповещения и управления эвакуацией выполняется с помощью прибора С2000-4, обеспечивающим контроль и управление средствами оповещения с обеспечением контроля целостности и исправности линий оповещения.

Во всех зданиях для визуального контроля состояния охраняемых зон (разделов) используется блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Приборы С2000-4 соединяется в каскад через организацию канала интерфейса RS-485 конфигурацией типа «шина» с С2000М, размещенном в здании охраны (поз.О).

(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания

АУПС состоит из совокупности средств обнаружения и приёмно-контрольной аппаратуры.

Установка предназначена для:

- обнаружения пожара;
- выдачи сигналов на приёмно-контрольный прибор в помещение дежурного персонала;
- выдачи сигналов для запуска системы оповещения о пожаре и отключения технологического оборудования;
- отключение общеобменной вентиляции;
- включение эвакуационного освещения и указателей выхода вместе со звуковым оповещением людей о пожаре.

Для организации пожарной сигнализации приняты следующие технические решения:

1. Защита помещений осуществляется извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными ИП 212-141.

2. Для ручного включения ПС предусматриваются извещатели пожарные ручные ИПР 513-3М.

3. При поступлении сигнала «Пожар» (сработка дымового или ручного пожарного извещателя) обрабатывают информацию и выдают сигналы управления на блок приемно-

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. И дата

Изм. № подл.

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист

45

контрольный охранно-пожарный С2000-4, которые обеспечивают управление блоками УК-ВК (отключается приточная и вытяжная вентиляция, отключается система кондиционирования, включается система оповещения).

4. Организации оповещения и управления эвакуацией выполняется с помощью прибора С2000-4, обеспечивающим контроль и управление средствами оповещения с обеспечением контроля целостности и исправности линий оповещения.

Во всех зданиях для визуального контроля состояния охраняемых зон (разделов) используется блок приемно-контрольный охранно-пожарный С2000-4.

Приборы С2000-4 соединяется в каскад через организацию канала интерфейса RS-485 конфигурацией типа «шина» с С2000М, размещенном в здании охраны (поз.О).

(поз.2е) Блок доочистки надшламовых вод

Необходимость размещения оборудования противопожарной защиты и его управления отсутствует.

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта

Остальные здания, сооружения и наружные установки территории объекта не рассматриваются данной проектной документацией.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на территории объекта остаются следующие существующие сооружения:

(поз.1.1) дамба зоны помехохранилища;

(поз.1.2) карта №1;

(поз.1.3) карта №2;

(поз.1.4) карта №3.

Для существующих сооружений на территории объекта на период эксплуатации мероприятия не предусматриваются.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							46

14 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта

14.1 Основные организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте при строительстве

В целях соблюдения пожарной безопасности на строительной площадке выполняются следующие требования:

- должностные лица и работники, связанные с проведением пожароопасных работ, обучены по программе пожарно-технического минимума в лицензированной организации и имеют свидетельства;

- все работники организаций допускаться к работе после прохождения противопожарного инструктажа;

- расположение вспомогательных строительных будок и сооружений должно соответствовать утвержденному в установленном порядке генплану, разработанному в составе проекта организации строительства;

- у въезда на стройплощадку устанавливается (вывешивается) планы пожарной защиты с нанесением строящегося и вспомогательных сооружений, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи;

- обеспечивается свободный проезд пожарной техники к строительной площадке, подъезд к строящемуся объекту (в том числе временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудовании. Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда на территорию строительства должны быть шириной не менее 4 метров. Устройство подъездов к строящемуся зданию необходимо завершить к началу основных строительных работ;

- на стройплощадке определены и обозначены места для курения. Места для курения оборудуются урной, ведром с водой и огнетушителем;

- гидроизоляционные работы производятся при помощи битумовоза. Установка битумоварочных котлов не предусматривается;

- негорючие материалы складировются в зоне действия крана, а горючие материалы монтируются с «колёс». При сложившейся, довольно плотной застройке, складировать горючие материалы и изделия, а также оборудования и грузов в горючей упаковке на открытых площадках в штабеля или группами площадью не более 100 кв. метров. Расстояние между

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
47

штабелями (группами) и от них до строящегося или существующих объектов должна составлять не менее 24 метров;

- эксплуатация деревянных лесов при строительстве не предполагается;

Запрещается использование строящегося здания для проживания людей.

К началу основных строительных работ на стройке должно быть обеспечено противопожарное водоснабжение от проектируемых пожарных гидрантов на водопроводной сети.

Внутренний противопожарный водопровод, предусмотренный проектом, необходимо монтировать одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод должен вводиться в действие к началу отделочных работ.

Запрещается производство работ внутри объекта с применением горючих веществ и материалов одновременно с другими строительными-монтажными работами, связанные с применением открытого огня (сварка и др.).

Работы по огнезащите металлоконструкций производятся одновременно с возведением объекта.

Кроме этого при проведении строительными-монтажными работ необходимо обеспечить выполнение требований главы XV Правил противопожарного режима в Российской Федерации (ППР в РФ), а при проведении пожароопасных работ – главу XVI ППР в РФ.

14.2 Основные организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте при эксплуатации объекта

На объекте запрещается:

г) снимать предусмотренные проектной документацией двери эвакуационных выходов из поэтажных коридоров, тамбуров, другие двери, препятствующие распространению опасных факторов пожара на путях эвакуации;

д) производить изменение объемно-планировочных решений и размещение инженерных коммуникаций и оборудования, в результате которых ограничивается доступ к пожарным кранам или уменьшается зона действия автоматических систем противопожарной защиты (автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией);

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

Запрещается прокладка и эксплуатация воздушных линий электропередачи (в том числе временных и проложенных кабелем) над горючими кровлями, навесами, а также открытыми производствами (штабелями, скирдами и др.) горючих веществ, материалов и изделий.

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ	Лист
							48

Запрещается:

- а) эксплуатировать электропровода и кабели с видимыми нарушениями изоляции;
- б) пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;
- д) применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы;
- е) оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя;

Запрещается пользоваться неисправными газовыми приборами, а также устанавливать горючие предметы и материалы на расстоянии менее 0,2 метра от бытовых газовых приборов по горизонтали и менее 0,7 метра - по вертикали (при нависании указанных предметов и материалов над бытовыми газовыми приборами).

Запрещается стоянка автотранспорта на крышках колодцев пожарных гидрантов.

Запрещается использовать противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями и строениями для производства материалов, оборудования и тары, для стоянки транспорта и строительства (установки) зданий и сооружений, для разведения костров и сжигания отходов и тары. Запрещается использовать для стоянки автомобилей (частных автомобилей и автомобилей организаций) разворотные и специальные площадки, предназначенные для установки пожарно-спасательной техники.

Запрещается устраивать производственные и складские помещения для применения и хранения взрывоопасных, пожаровзрывоопасных и пожароопасных веществ и материалов, изменять их функциональное назначение, в том числе при сдаче в аренду, за исключением случаев, предусмотренных нормативными правовыми актами и нормативными документами по пожарной безопасности.

15 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

Проектное решение включает в себя выполнение обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и обеспечивает выполнение требований нормативных документов по пожарной безопасности. Расчет пожарных рисков не требуется по указанию постановления №87 от 16 февраля 2008 г "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию".

Изм. № подл.	Подп. И дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21122021/ДА-0008-ПБ.ТЧ

Лист
49

Экспликация зданий и сооружений

№ по ГП	Наименование	Примечание
<i>А. Объекты капитального строительства</i>		
1	Гидротехническое сооружение (сложный объект), в составе:	ранее возведенное
1.1	- дамба зоны помехохранилища	
1.2	- карта №1	
1.3	- карта №2	
1.4	- карта №3	
<i>Б. Временные здания и сооружения (демонтируемые по завершении работ по рекультивации помехохранилища)</i>		
2	Комплекс локальных очистных сооружений сточных вод из карт помехохранилища в составе:	ранее возведенное
2а	Блок биологической очистки	
2б	Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания	
2в	Бак-шламонакопитель БИОГАРД-Пром-640.ПП-Р.2/Р	
2г	Отстойник-усреднитель БИОГАРД-Пром-67.ПП-SL.2/Р	
2д	КНС	
2е	Блок доочистки надшламовых вод	
3	Площадка с твердым покрытием для стоянки ассенизационных машин	проектир.
4	Противопожарные емкости 2x50м³	ранее возведенное
4.1	Противопожарная емкость (V=40 м³)	проектир.
5	Трансформаторная подстанция тип КТПН 630/6/0,4кВ	ранее возведенное
6	Площадка бытового городка строителей	проектир.
7	Хозяйственная площадка для размещения контейнеров под бытовые отходы	проектир.
8	Помещение для временного хранения реагентов	ранее возведенное
9	Плавающая насосная станция (ПНС) откачки сточных вод из карт помехохранилища	ранее возведенное
10	Кабельный киоск	ранее возведенное
11	Накопительная емкость (резервуар) для концентрата (V=40 м³)	проектир.
12	КНС для перекачки концентрата	проектир.
13	Накопительная емкость для поверхностного стока (V=40 м³)	проектир.

Условные обозначения

- - - Граница земельного участка
- Въезд /выезд
-  Паспорт объекта
-  Схема движения а/транспорта
-  Гардеробная
-  Сушилка
-  Прорабская
-  Пункт охраны
-  Туалетный модуль с душем
-  Материальный склад
-  Щит со средствами пожаротушения
-  Цистерна с водой
-  Складирование сыпучих материалов (ПГС)
-  Временная площадка для стоянки строительной техники из дорожных плит
-  Временная площадка для заправки строительной техники из дорожных плит
-  Площадка с твердым покрытием (10x20 м): в т.ч.: 2 контейнера для ТБО, 2 метал. бункера, 2 герметичных метал. ящика
-  Ограждение хозяйственной зоны и бытового городка
-  Складирование стройматериалов
-  Площади технологических проездов (существ.)
-  Площади технологических и пожарных проездов из дорожных плит

- Въезды (выезды) на территорию и пути подъезда к объектам пожарной техники
- Схема эвакуации людей и материальных средств из зданий (сооружений) и с прилегающей к зданиям (сооружениям) территории

отключить на время работы крана

Точка подключения эл. снабжения

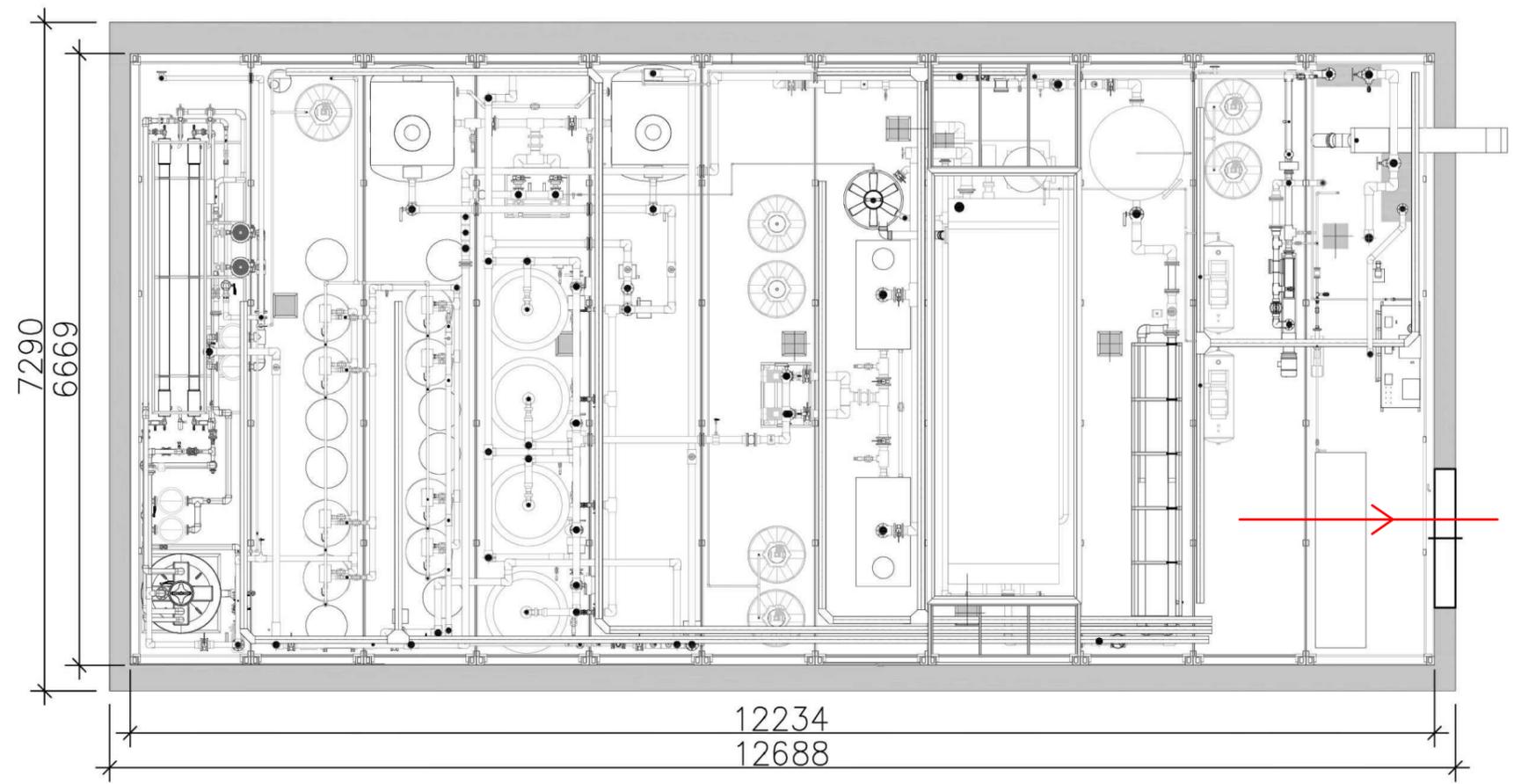
Точка сброса очищенных стоков в существующую водоотводную канаву

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

				Заказчик: АО «ГК «ЕКС»		21122021/ДА-0008 - ПБ	
				Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»			
Изм.	Копуч.	Лист	Док.	Подпись	Дата		
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности						СТАДИЯ	ЛИСТ
						П	1
ГИП	Морозова					АО «Лензоаудит» Санкт-Петербург - 2022	
Разраб.	Павлов						
Провер.	Бикмурзин						
Ситуационный план организации земельного участка, с указанием въездов (выездов) на территорию и путей подъезда к объектам пожарной техники, мест размещения пожарных емкостей. Схема эвакуации людей и материальных средств							
Формат А1							

СОГЛАСОВАНО

Инва. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

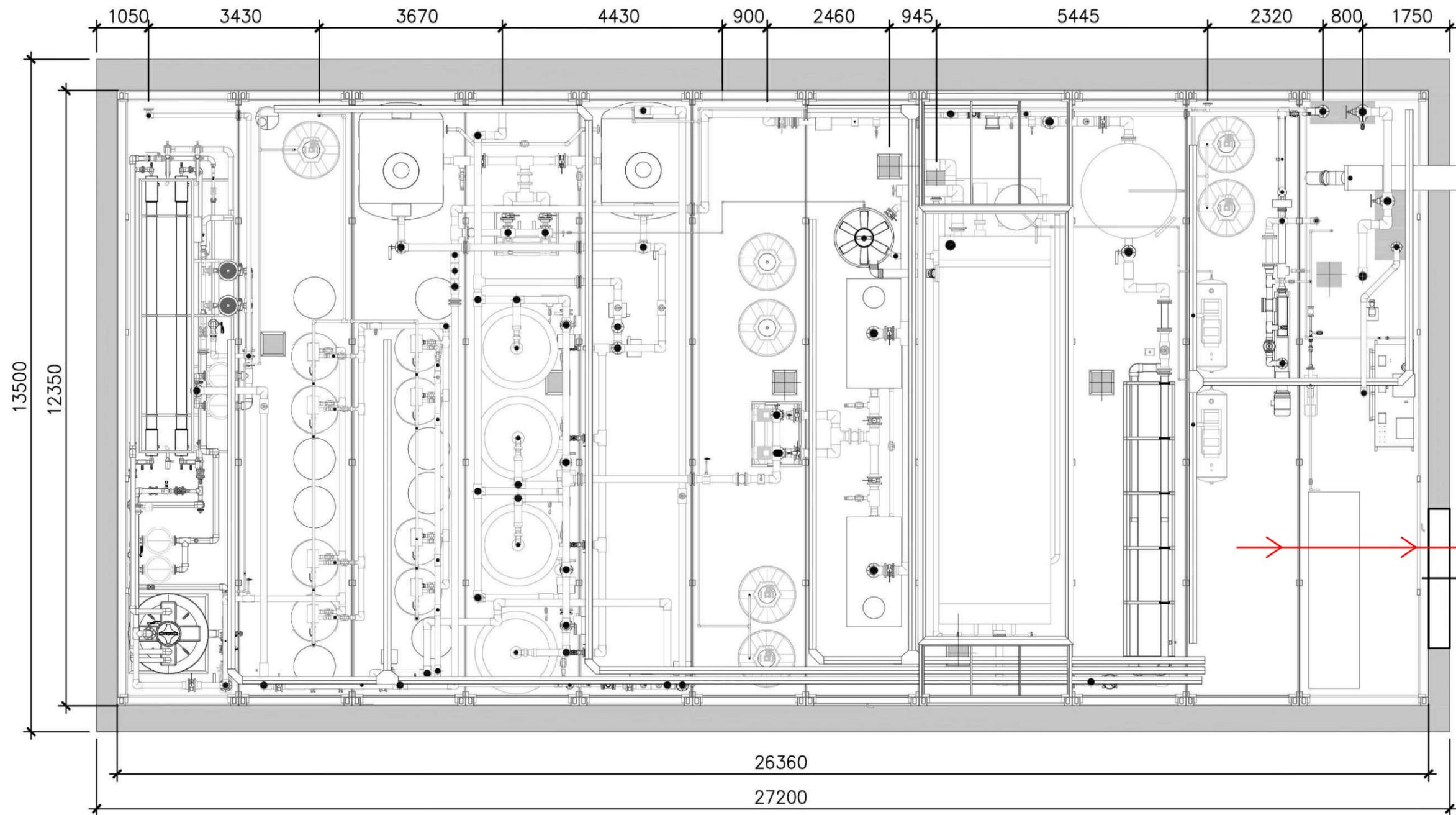


Условные обозначения

← пути движения эвакуации людей к эвакуационным выходам

						Заказчик: АО «ГК «ЕКС»		21122021/ДА-0008 - ПБ		
						Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	№ ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								П	2	
ГИП	Морозова									
Разраб.	Егоров									
Провер.	Титов									
						(поз.2а) Блок биологической очистки. Схема эвакуации		АО "Ленэкоаудит" Санкт-Петербург - 2022		

СОГЛАСОВАНО



Инт. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

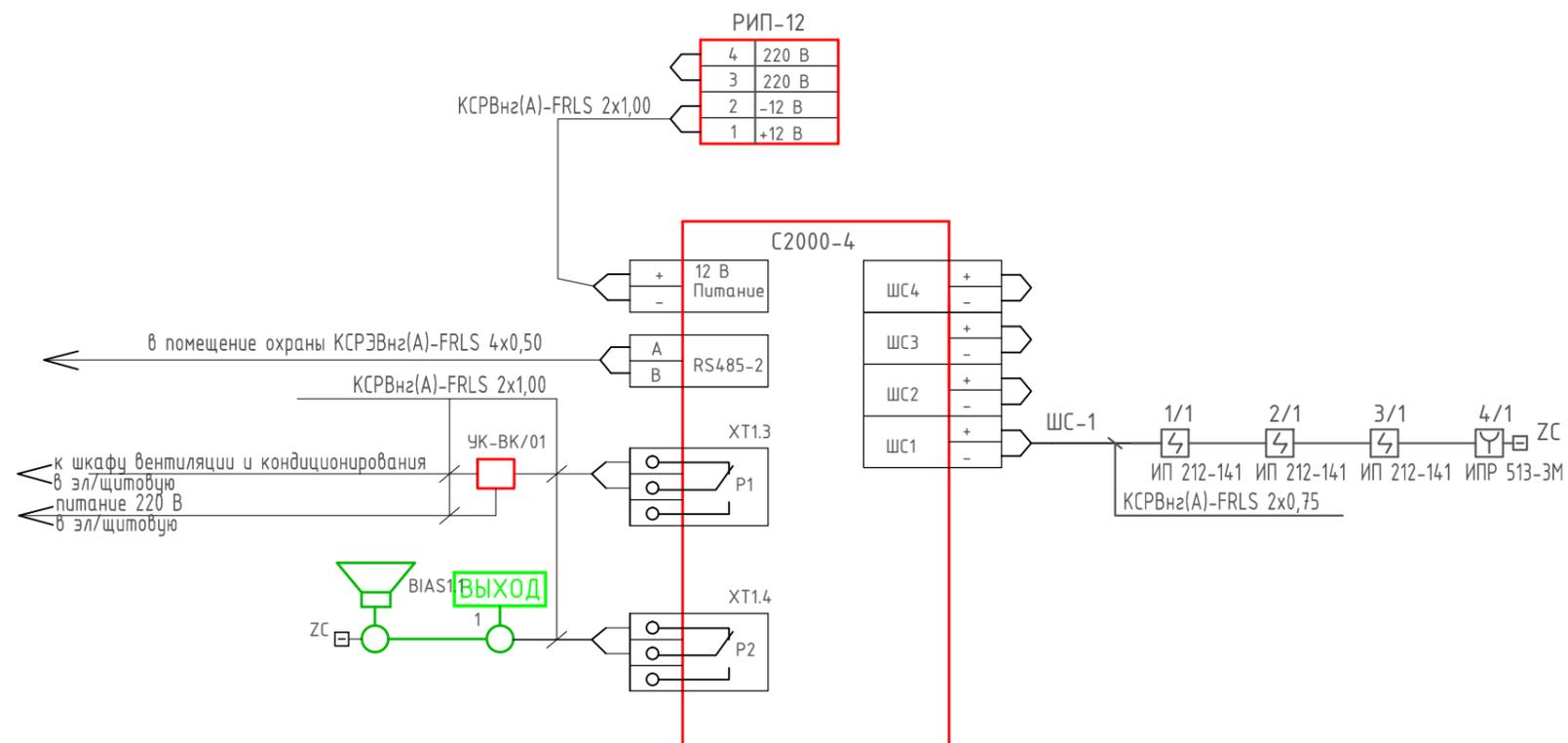
Условные обозначения



пути движения эвакуации людей к эвакуационным выходам

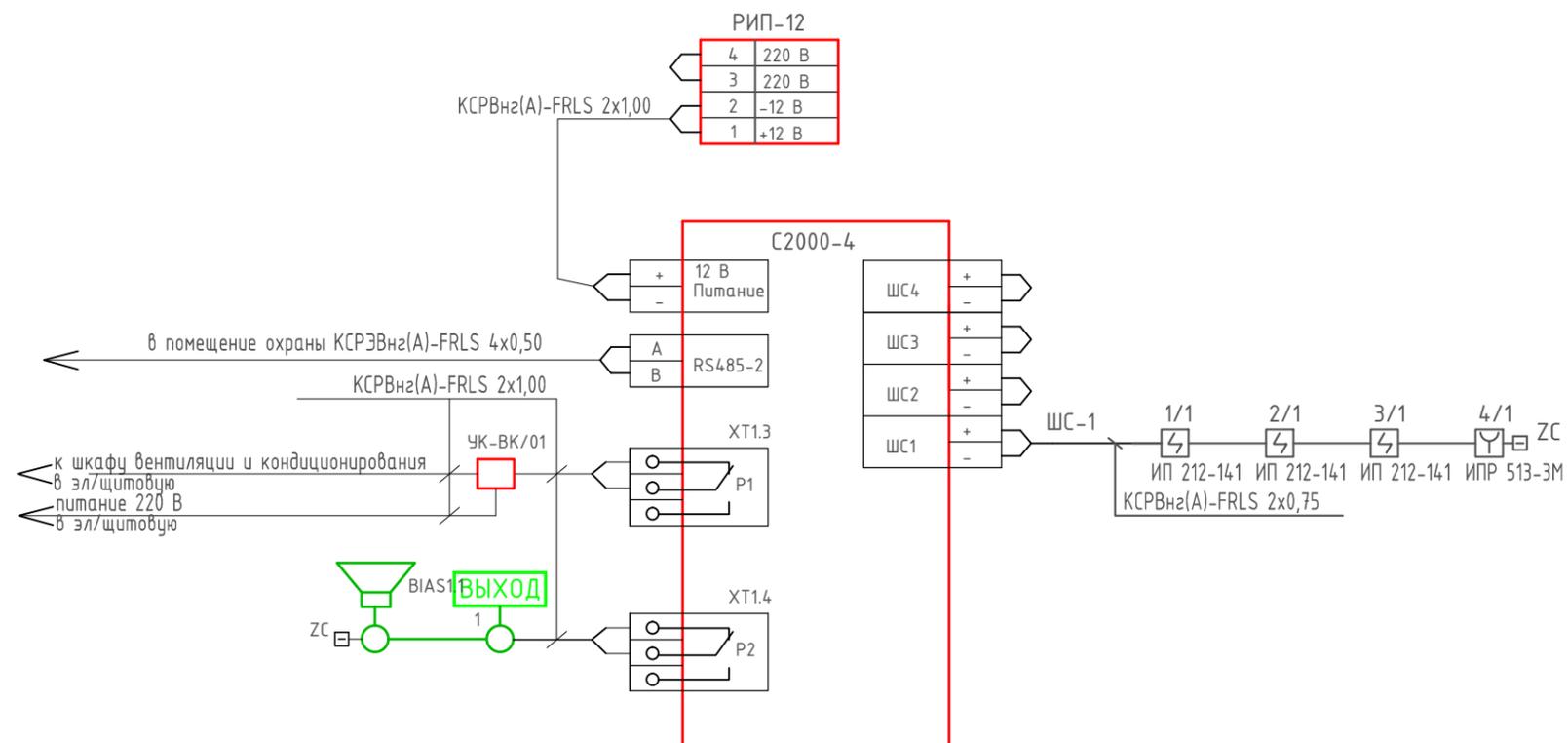
Заказчик: АО «ГК «ЕКС»						21122021/ДА-0008 - ПБ		
Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»						СТАДИЯ		
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	П	3	ЛИСТОВ
ГИП	Морозова					АО "Ленэкоаудит"		
Разраб.	Егоров					Санкт-Петербург - 2022		
Провер.	Титов					Формат А3		
(поз.26) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвоживания. Схема эвакуации								

СОГЛАСОВАНО



Инд. N подл.	
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

						Заказчик: АО «ГК «ЕКС»		21122021/ДА-0008 - ПБ		
						Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								П	5	
ГИП	Морозова						(поз.П) Прорабская.		АО "Ленэкоаудит"	
Разраб.	Егоров						Структурная схема пожарной		Санкт-Петербург - 2022	
Провер.	Титов						сигнализации и оповещения о пожаре			
										Формат А3



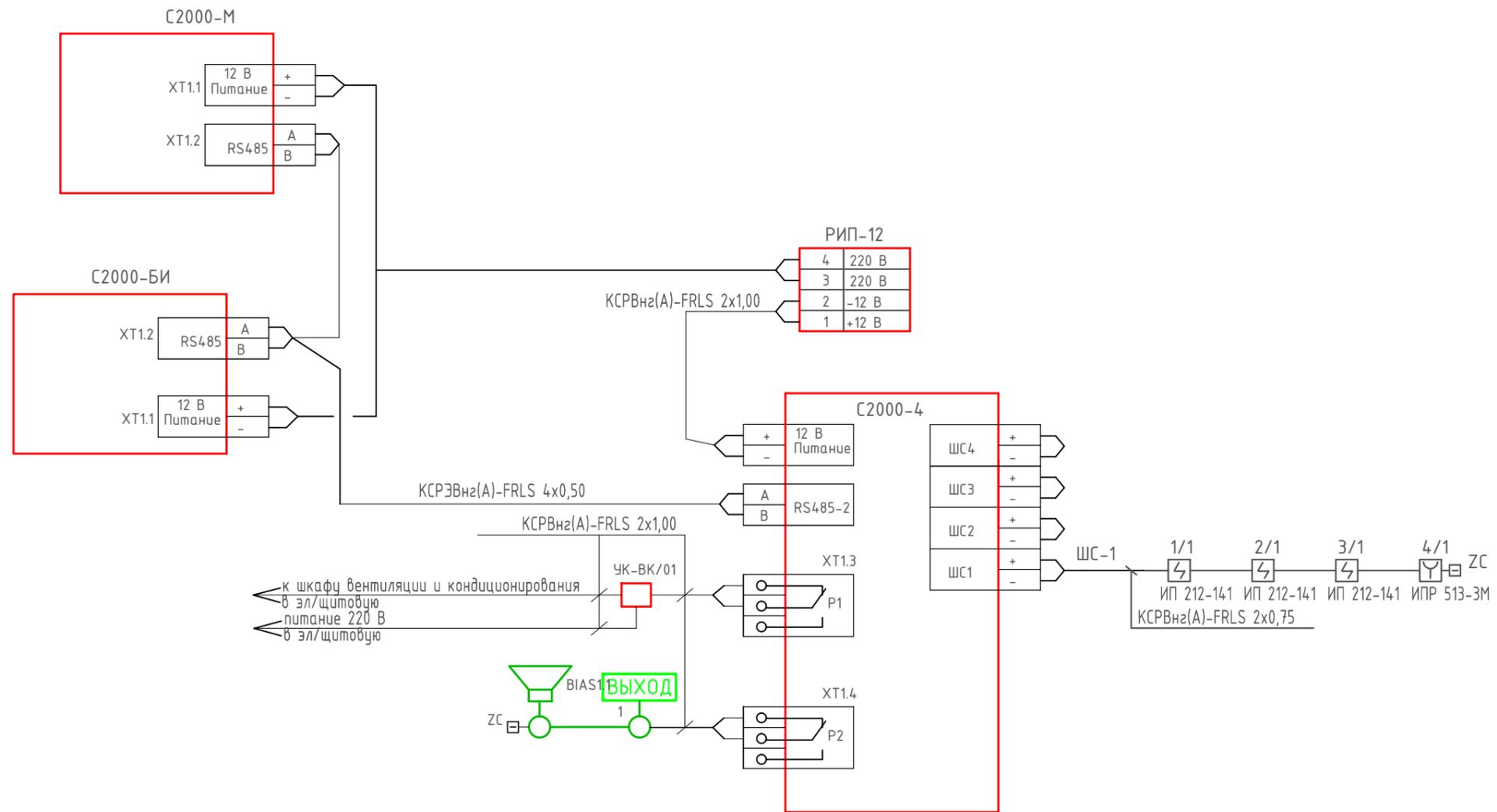
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						Заказчик: АО «ГК «ЕКС»		21122021/ДА-0008 - ПБ		
						Рекультивация пометохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								П	6	
ГИП	Морозова						(поз.Г) Гардеробая.		АО "Ленэкоаудит"	
Разраб.	Егоров						Структурная схема пожарной		Санкт-Петербург - 2022	
Провер.	Титов						сигнализации и оповещения о пожаре			

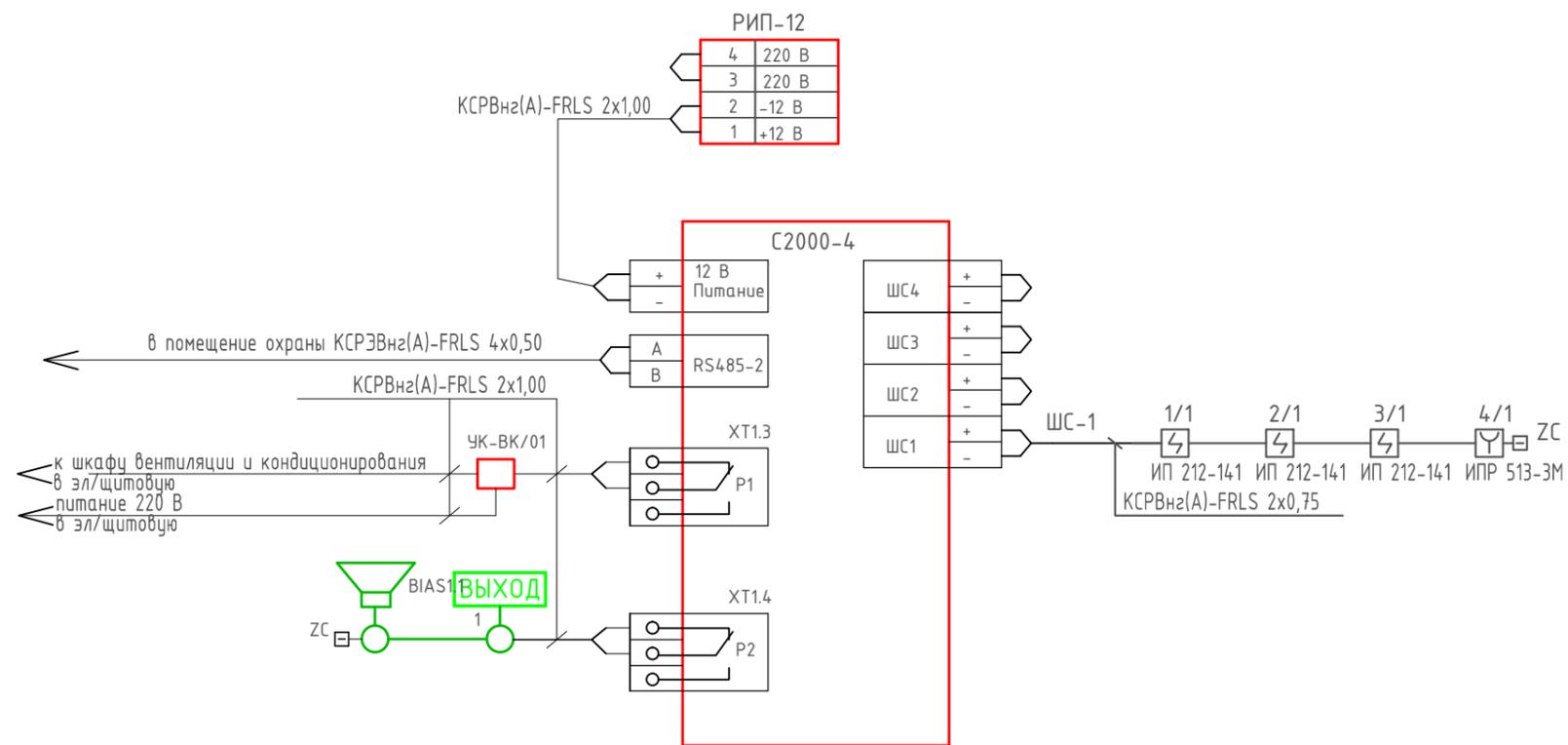
СОГЛАСОВАНО



Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

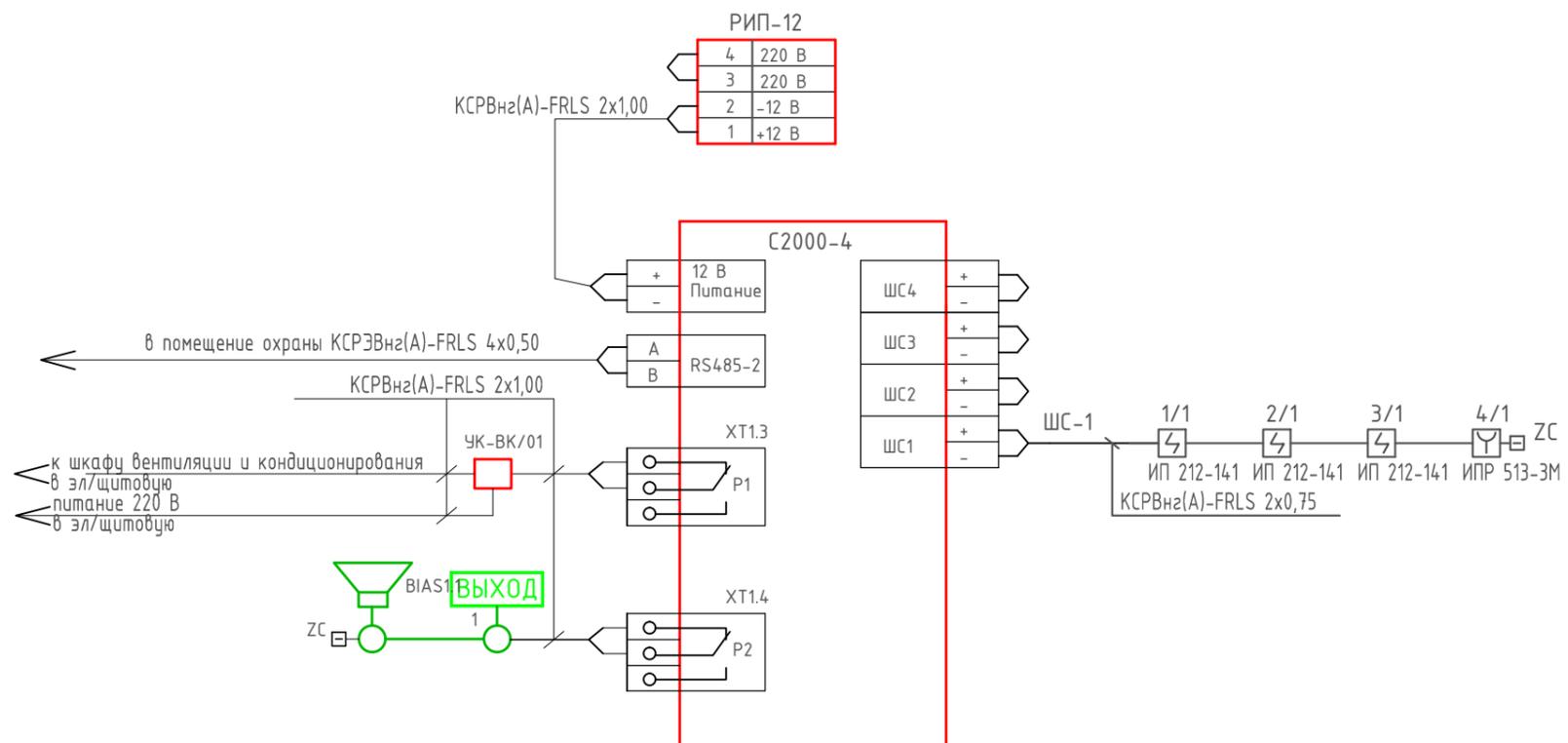
Заказчик: АО «ГК «ЕКС»						21122021/ДА-0008 - ПБ		
Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»								
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						П	7	
ГИП	Морозова					(поз.О) Пункт охраны. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре		
Разраб.	Егоров							
Провер.	Титов							
						АО "Ленэкоаудит" Санкт-Петербург - 2022		

СОГЛАСОВАНО



Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Заказчик: АО «ГК «ЕКС»						21122021/ДА-0008 - ПБ		
Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»								
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						П	8	
ГИП	Морозова					(поз.МС) Материальный склад. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре		
Разраб.	Егоров					АО "Ленэкоаудит" Санкт-Петербург - 2022		
Провер.	Титов							



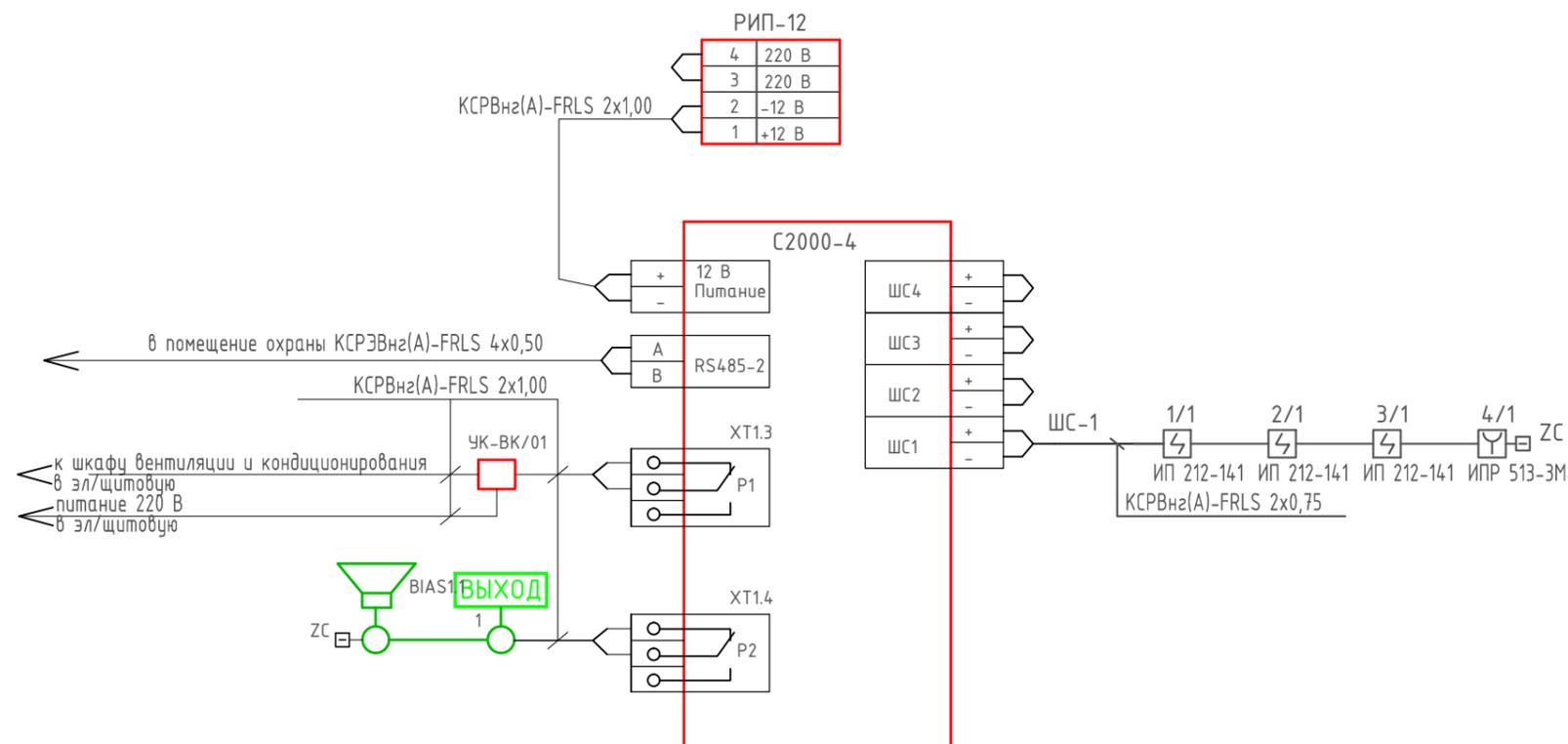
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл

						Заказчик: АО «ГК «ЕКС»		21122021/ДА-0008 - ПБ		
						Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»				
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
								П	9	
ГИП	Морозова							(поз.2а) Блок биологической очистки. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре		
Разраб.	Егоров							АО "Ленэкоаудит" Санкт-Петербург - 2022		
Провер.	Титов									

СОГЛАСОВАНО



Инд. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Заказчик: АО «ГК «ЕКС»						21122021/ДА-0008 - ПБ		
Рекультивация помехохранилища бывшего ОАО «Птицефабрика «Снежная»								
ИЗМ.	КОЛ.УЧ	ЛИСТ	N ДОК.	ПОДПИСЬ	ДАТА	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
						П	10	
ГИП	Морозова							
Разраб.	Егоров							
Провер.	Титов							
						(поз.2б) Блок физико-химической очистки, доочистки и обезвреживания. Структурная схема пожарной сигнализации и оповещения о пожаре		
						АО "Ленэкоаудит" Санкт-Петербург - 2022		