



Общество с ограниченной ответственностью «ЭНТЭК»
(ООО «ЭНТЭК»)

СРО «ПСП» № П-190-23042014

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер проекта

ООО «Компания ПроектЭнергоИнжиниринг»

_____ А.М. Тарарин

«__» _____ 2023г

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СХЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ СТОЧНЫХ ВОД В
СВЯЗИ С ВЫВОДОМ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИЕЙ
ЗОЛОТВАЛА №2 ФИЛИАЛА «ВЕРХНЕТАГИЛЬСКАЯ ГРЭС»
АО «ИНТЕР РАО – ЭЛЕКТРОГЕНЕРАЦИЯ»**

**Свердловская область, г. Верхний Тагил, Верхнетагильская
ГРЭС**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

0060-2022-ПБ

Том 9

Генеральный директор

А.М. Банных

Главный инженер проекта

Н.В. Главатских


Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	-		06.23

Санкт-Петербург

2023 г.

Содержание

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....	3
2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
3. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	6
4. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО НАРУЖНОМУ ПРОТИВОПОЖАРНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ, ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРОЕЗДОВ И ПОДЪЕЗДОВ ДЛЯ ПОЖАРНОЙ ТЕХНИКИ	7
5. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ И ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ, СТЕПЕНИ ОГНЕСТОЙКОСТИ И КЛАССА КОНСТРУКТИВНОЙ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ	8
6. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЛЮДЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПОЖАРА.....	11
7. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ ПРИ ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА	12
8. СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ И НАРУЖНЫХ УСТАНОВОК ПО ПРИЗНАКУ ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ.....	13
9. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ	14
11. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И	

						0060-2022-ПБ-ПЗ			
Изм	Кол.	Лист.	№	Подп.	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Филиппов			04.23		П	1	12
ГИП		Главатских			04.23				
Н.контр.		Велин			04.23				

ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (ПРИ НАЛИЧИИ).....	15
12. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	15
13. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ	16
14. ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.

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

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
							2

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Подраздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» «Здание установки нейтрализации стоков химпромывок и консервации котлов» и «Здание очистных сооружений засоленных стоков» разработан на основании:

- Технического задания на проектирование проектной и рабочей документации.

Объект, "Реконструкция схемы утилизации сточных вод в связи с выводом из эксплуатации и рекультивацией золоотвала №2 Филиала "Верхнетагильская ГРЭС" АО Интер РАО-Электрогенерация", расположен по адресу: Верхнетагильская ГРЭС, Свердловская область, г. Верхний Тагил.

Краткая характеристика Объекта

Здание установки нейтрализации стоков химпромывок и консервации котлов:

Здание установки одноэтажное, каркасное, с ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Размеры в плане 20x12 м (по осям). Высота здания до низа строительных конструкций 7,7 м. Здание оборудовано подвесным краном, грузоподъемностью 1,0 т.

Пожарно-технические характеристики здания:

- степень огнестойкости здания – III;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Технико-экономические показатели (ТЭП):

Площадь застройки – 255,8 м²

Общая площадь здания - 249,7 м²

Общая площадь помещений – 235,9 м²

Строительный объем выше отм. 0.000 (h =9,800 м) - 2367 м³

Количество этажей – 1

Здание очистных сооружений засоленных стоков:

Здание очистных сооружений засоленных стоков имеет Г-образную форму в плане, состоящую из двух секций.

Секция в осях 1-6 и А-Г. Здание представляет собой одноэтажный железобетонный каркас с наружными ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Здание без подвала и чердака. Уклон кровли составляет 1:20 с

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
							3

организованными внутренними водостоками. Размеры здания в плане 30x15 м (в осях). Высота здания до низа строительных конструкций 12,9 м. Здание оборудовано кран-балкой с ручным приводом, грузоподъемностью 5,0 т. Отметка низа ходовых путей кран-балки +11,000.

На отм. +0,000 в секции размещен машзал. Вдоль осей Г и 5 на отм. +4,000 размещены металлические площадки для установки технологического оборудования. Покрытие площадок – монолитная железобетонная плита по несъемной опалубке из профлиста.

Секция в осях 1-4 и Д-Е. Здание представляет собой двухэтажный стальной каркас с наружными ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Здание без подвала и чердака. Уклон кровли составляет 1:30 с организованными внутренними водостоками. Размеры здания в плане 18x8 м (в осях). Отметка до низа балок покрытия +7,250.

На отм. +0,000 размещены помещения реagentного хозяйства, склад химреagentов, помещение станции дозирования серной кислоты, санузел. Перекрытие – монолитная железобетонная плита по несъемной опалубке из профлиста.

На отм. +6,000 размещены помещения операторской, серверная, электрощитовая, санузел, марш лестничной клетки.

Пожарно-технические характеристики здания:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – C0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

Технико-экономические показатели (ТЭП):

Общая площадь здания – 557,36 м²

Общая площадь помещений – 881,36 м²

Строительный объем выше отм. 0.000 (секция 1 – h =15,280 м, секция 2 – h=8,135) – 7205 м³

Количество этажей – 2

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

1	1	Изм.	-		06.23	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата		4

2. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

При разработке проектной документации учитывались положения:

- Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федерального закона от 22 июня 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ТРПБ);
- Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ «Технический регламент от безопасности зданий и сооружений» (далее – ТРБЗ).

В соответствии с разделом 1 статьи 1 и разделом 2 статьи 4 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности применяется Технический регламент о безопасности зданий и сооружений, а также нормативные документы, вышедшие в развитие Технического регламента о безопасности зданий и сооружений в части не противоречащей Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности.

Пожарная безопасность обеспечивается выполнением требований Федерального закона от 22.07.2008 г. 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

При проектировании учитывались требования нормативно-технических документов, вошедших в Приказ Росстандарта от 14.07.2020 N 1190 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"».

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

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

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

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

СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими

Изм	Кол	Лист	Ндок	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.	0060-2022-ПБ-ПЗ		Лист
											5

установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

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

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

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

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

ПУЭ «Правила устройства электроустановок».

3. ОБОСНОВАНИЕ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ЗДАНИЯМИ, СООРУЖЕНИЯМИ И НАРУЖНЫМИ УСТАНОВКАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОЖАРНУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Пожарная безопасность на территории строительства обеспечивается созданием нормативных противопожарных расстояний (разрывов) между зданиями и сооружениями.

Противопожарное расстояние от здания установки нейтрализации стоков до зданий производственного и складского назначения не менее 12 метров в соответствии с требованиями п.6.1.2 СП 4.13130.2013.

Противопожарное расстояние от здания очистных сооружений засоленных стоков до существующего производственного здания не нормируется, так как у проектируемого здания предусмотрена противопожарная стена 1-го типа, выходящая в сторону существующего здания в соответствии с требованиями п.6.1.3 (б) СП 4.13130.2013.

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
													6
Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подпись	Дата								

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

4.1. Наружное противопожарное водоснабжение

Для здания установки нейтрализации стоков (III – С0, V - 2363 м³) предусмотрен наружный противопожарный водопровод с расходом воды 10 л/с в соответствии с требованиями табл.3 СП 8.13130.2020.

Для здания очистных сооружений засоленных стоков (II – С0, V - 7205 м³) предусмотрен наружный противопожарный водопровод с расходом воды 10 л/с в соответствии с требованиями табл.3 СП 8.13130.2020.

Наружное пожаротушение обеспечивается от одного пожарного гидранта расположенного от проектируемых зданий на расстояние не более 200 метров, с учетом прокладки рукавных линий по дорогам с твердым покрытием в соответствии с требованиями п.8.9 СП 8.13130.2020.

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

4.2. Проезды и подъезды пожарной техники

Проезды и подъезды для пожарной техники осуществляются по существующим дорогам.

Ко всем зданиям, сооружениям, строениям обеспечивается допуск пожарных подразделений.

Предусмотрен подъезд пожарных автомобилей по всей длине здания с одной стороны в соответствии с требованиями п.8.2.1 СП 4.13130.2013.

Ширина противопожарного проезда вдоль здания установки нейтрализации стоков 3,5 м, вдоль здания очистных сооружений засоленных стоков 4,2 м в соответствии с требованиями п.8.2.3 СП 4.13130.2013.

Расстояние от края проезжей части до стены здания предусмотрено:

- не более 25 м, для здания установки нейтрализации стоков;
- не менее 5 м и не более 8 м для здания очистных сооружений засоленных стоков в соответствии с требованиями п.8.2.6 СП 4.13130.2013.

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	0060-2022-ПБ-ПЗ		Лист
											7

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

Проектируемые здания являются отдельно стоящими.

Допустимая высота здания установки нейтрализации стоков не превышает 24 м, площадь этажа находится в пределах пожарного отсека (не огр.), что соответствует III - степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности – С0 в соответствии с требованиями п.6.1.1 табл.6.1 СП 2.13130.2020.

Допустимая высота здания установки нейтрализации стоков не превышает 36 м, площадь этажа находится в пределах пожарного отсека (не более 50000 м²), что соответствует II- степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности – С0 в соответствии с требованиями п.6.1.1 табл.6.1 СП 2.13130.2020.

Конструктивные решения:

Здание установки нейтрализации стоков химпромывок и консервации котлов:

Здание установки одноэтажное, каркасное, с ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Размеры в плане 20x12 м (по осям). Высота здания до низа строительных конструкций 7,7 м. Здание оборудовано подвесным краном, грузоподъемностью 2,0 т.

Несущий каркас здания металлический. Шаг колонн 5,0 м.

Фундамент – столбчатый, железобетонный под колонны и фахверки с плитными фундаментами под оборудование (см. раздел КР).

Стены – несущий металлический каркас и сэндвич-панели с минераловатным наполнением, толщиной 150 мм.

Кровля – двускатная из кровельных сэндвич-панелей с минераловатным наполнением толщиной 200 мм по прогонам, лежащим на металлических фермах. Организован наружный водоотвод с кровли.

Для сбора проливов в стяжке пола предусмотрены водоотводные лотки, и приямок для дренажного насоса, накрытые решетками. Полы предусмотрены с уклоном к отводящим лоткам.

Проектом предусматривается отмостка вокруг здания из бетона по щебеночному основанию шириной 1 м, перед воротами здания запроектирована площадка с уклоном 1:14.

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
							8

Здание очистных сооружений засоленных стоков:

Здание очистных сооружений засоленных стоков имеет Г-образную форму в плане, состоящую из двух секций.

Секция в осях 1-6 и А-Г. Здание представляет собой одноэтажный железобетонный каркас с наружными ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Здание без подвала и чердака. Уклон кровли составляет 1:20 с организованными внутренними водостоками. Размеры здания в плане 30x15 м (в осях). Высота здания до низа строительных конструкций 12,9 м. Здание оборудовано кран-балкой с ручным приводом, грузоподъемностью 8,0 т. Отметка низа ходовых путей кран-балки +11,000.

На отм. +0,000 в секции размещен машзал. Вдоль осей Г и 5 на отм. +4,000 размещены металлические площадки для установки технологического оборудования. Покрытие площадок – монолитная железобетонная плита по несъемной опалубке из профлиста.

Несущий каркас секции железобетонный, шаг колонн 6,0 м.

Фундамент – столбчатый, железобетонный под колонны и фахверки с плитными фундаментами под оборудования.

Стены – несущий железобетонный каркас и сэндвич-панели с минераловатным наполнением, толщиной 150 мм.

Кровля – малоуклонная из битумно полимерного материала Унифлекс ЭКП сланец серый, по железобетонным плитам, лежащими на металлических фермах. Утепление кровли – минераловатные плиты общей толщиной слоя 200 мм. Организован внутренний водосток.

Секция в осях 1-4 и Д-Е. Здание представляет собой двухэтажный стальной каркас с наружными ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Здание без подвала и чердака. Уклон кровли составляет 1:30 с организованными внутренними водостоками. Размеры здания в плане 18x8 м (в осях). Отметка до низа балок покрытия +7,250.

На отм. +0,000 размещены помещения реагентного хозяйства, склад химреагентов, помещение станции дозирования серной кислоты, санузел. Перекрытие – монолитная железобетонная плита по несъемной опалубке из профлиста.

На отм. +6,000 размещены помещения реагентного хозяйства, электрощитовая.

Несущий каркас секции металлический, шаг колонн 6,0x8,0 м.

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

0060-2022-ПБ-ПЗ

Лист

9

Фундамент – столбчатый, железобетонный под колонны и фахверки с плитными фундаментами под оборудования.

Стены – несущий железобетонный каркас и сэндвич-панели с минераловатным наполнением, толщиной 150 мм.

Кровля – малоуклонная из ПВХ мембран Logicroof V-RP, по прогонам, лежащими на металлических балках. Утепление кровли – минераловатные плиты общей толщиной слоя 200 мм. Организован внутренний водосток.

Для сбора проливов в стяжке пола предусмотрены водоотводные лотки, и приемок для дренажного насоса, накрытые решетками. Полы предусмотрены с уклоном к отводящим лоткам.

Проектом предусматривается отмостка вокруг здания из бетона по щебеночному основанию шириной 1 м, перед воротами здания запроектирована площадка с уклоном 1:14.

Несущие конструкции, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре, запроектированы с нормируемым пределом для здания III степени огнестойкости в соответствии с табл.21 Ф3-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

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

В здании очистных сооружений засоленных стоков предусмотрена противопожарная стена 1-го типа (REI150) выходящая в сторону существующего здания.

Противопожарная стена 1-го типа выполнена в соответствии с требованиями п.п.5.2.1, 5.4.9 СП 2.13130.2020.

Помещения категорий В1-В3, а также Г (с наличием газообразного или жидкого топлива) по взрывопожарной и пожарной опасности следует отделять одно от другого, а также эти помещения от помещений категорий В4, Г (без наличия

Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подпись	Дата

газообразного и (или) жидкого топлива), Д от коридоров и от помещений другого функционального назначения противопожарными перегородками и противопожарными перекрытиями.

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

Защита людей на путях эвакуации обеспечена комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических решений и организационных мероприятий.

Устройство эвакуационных путей предусмотрено с необходимыми геометрическими параметрами, обеспечивающими беспрепятственное движение людей при пожаре.

В здании установки нейтрализации стоков не предусмотрено наличие постоянных рабочих мест.

В здании очистных сооружений засоленных стоков предусмотрено два постоянно рабочих места.

Лиц, относящихся к МГН в проектируемых зданиях, не предусматривается.

Эвакуация из здания установки нейтрализации стоков осуществляется через один эвакуационный выход, ведущий непосредственно наружу. В распашных воротах предусмотрена калитка.

Эвакуация из здания очистных сооружений засоленных стоков осуществляется следующим образом:

- из помещений секции в осях 1-6/А-Г на отм. 0.000, через два эвакуационных выхода ведущих непосредственно наружу. В распашных воротах предусмотрена калитка;

- из помещений секции в осях 1-4/Д-Е на отм. 0.000, через один эвакуационный выход ведущий непосредственно наружу. В распашных воротах предусмотрена калитка;

- из помещений на отм. +4.000 расположенных на антресоли по металлической лестницы 2-го типа, ведущей в помещение машзала (категория «Д») на отм. 0.000 соответствует требованиям п.8.2.4 СП 1.13130.2020.

Эвакуационные выходы с площадок и ярусов этажерок, площадь которых на любой отметке превышает 40% площади этажа, при наличии на них постоянных рабочих мест следует предусматривать через лестничные клетки в соответствии с требованиями п.8.2.8 СП 1.13130.2020.

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

0060-2022-ПБ-ПЗ

Лист

11

Высота эвакуационных выходов в свету предусмотрена не менее 1,9 м в соответствии с требованиями п.4.2.18 СП 1.13130.2020.

Ширина эвакуационных выходов предусмотрена не менее 0,8 м. Из технических помещений и кладовых площадью не более 20 м² без постоянных рабочих мест, туалетных и душевых кабин, санузлов, а также из помещений с одиночными рабочими местами, допускается предусматривать эвакуационные выходы шириной не менее 0,6 м. в соответствии с требованиями п.4.2.19 СП 1.13130.2020.

Высота горизонтальных путей эвакуации предусмотрена не менее 2 м. в соответствии с требованиями п.4.3.2 СП 1.13130.2020.

Ширина пути эвакуации по лестницы предусмотрена не менее 0,7 м (для лестниц, ведущих к одиночным рабочим местам или предназначенным для эвакуации не более 5 человек) в соответствии с требованиями п.4.4.1 (д) СП 1.13130.2020;

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

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на объекте обеспечивается комплексом организационных, технических и объёмно-планировочных мероприятий, к которым относятся:

- организация пожарных проездов и подъездных путей к зданиям для пожарной техники, совмещённых с функциональными проездами и подъездами;

- организация встречи подразделений пожарной охраны руководителем объекта и оказание помощи в выборе кратчайшего пути к месту пожара;

- информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;

- в местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены металлические лестницы типа П-1 в соответствии с требованиями п.7.10 СП 4.13130.2013;

- выход на кровлю по металлической лестницы 3-го типа, для здания очистных сооружений засолённых стоков;

- наличием ограждения на кровле.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечивается комплексом организационных и инженерно-технических

Изм.	Кол.	Лист	Индок	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

мероприятий:

- ограничение или запрет доступа посторонних лиц к месту пожара;
- отключение электроустановок, находящихся под напряжением в месте пожара;
- использование имеющегося инженерного оборудования и коммуникаций здания для подачи огнетушащих веществ к месту пожара, а также использование путей эвакуации из здания;
- проведение специальных работ (организация пожарной связи, освещение места пожара, вскрытие и разборка конструкций, оказание доврачебной помощи пострадавшим);
- использование средств индивидуальной защиты органов дыхания.

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

Категорирование помещений по взрывопожарной и пожарной опасности применяется к техническим, вспомогательным и производственным помещениям, а также к общественным помещениям, связанным с хранением горючих материалов.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон помещений, определяются в соответствии с заданием на проектирование с учетом назначения помещений.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон помещений, определены с учетом назначения помещений в соответствии с заданием на проектирование. С учетом количественных показателей хранимых веществ и материалов, категории помещений принимаются исходя из назначения помещений согласно технологической части проекта с учетом гарантированного обеспечения требований пожарной безопасности.

№ п/п	№ помещения	Наименование помещений подлежащих категорированию	Площадь, м кв.	Категория
Здание установки нейтрализации стоков				
1.	1	Машзал		Д
2.	2	Пом. Установки дозирования гипохлорита натрия	20.44	Д
3.	3	Помещение установки дозирования	10.22	Д

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата

		кислоты		
4.	4	Серверная комната	11.85	В4
5.	5	Электрощитовая	13.72	В4
Здание очистных сооружений засоленных стоков				
План на отм.0.000				
6.	101	Машзал №1	365.30	Д
7.	102	Реагентное хозяйство	108.19	Д
8.	103	Склад химреагентов	37.55	Д
9.	104	Помещение станции дозирования серной кислоты	14,54	Д
План на отм.+4.000				
10.	201	Технологическая площадка (антресоль)	190.23	Д
11.	202	Реагентное хозяйство	77.23	В4
12.	203	Электрощитовая	86.19	В4

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЮ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ

В соответствии с требованиями п.4.1 СП 486.1311500.2020, следует защищать АУП и (или) СПС все помещения, кроме помещений:

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

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

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

										Лист
										14
Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ				

Установка автоматической пожарной сигнализацией и автоматическое пожаротушение проектируемых зданий (категория помещений В4, Д, класс Ф5.1) не требуется согласно п.4.4 СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защиты автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

Для здания установки нейтрализации стоков предусмотрен 1-й тип системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ), для здания очистных сооружений засоленных стоков предусмотрен 2-й тип системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в соответствии с требованиями табл.2, п.17 СП 3.13130.2009.

Для проектируемых зданий II, III - степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной - С0, категории по взрывопожарной и пожарной опасности "Д", устройство внутреннего противопожарного водопровода не предусматривается в соответствии с требованиями табл.7.2 СП 10.13130.2020

11. ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ, УПРАВЛЕНИЯ ТАКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТАКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ИНЖЕНЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ ЗДАНИЙ И ОБОРУДОВАНИЕМ, РАБОТА КОТОРОГО ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА НАПРАВЛЕНА НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭВАКУАЦИИ ЛЮДЕЙ, ТУШЕНИЕ ПОЖАРА И ОГРАНИЧЕНИЕ ЕГО РАЗВИТИЯ, А ТАКЖЕ АЛГОРИТМА РАБОТЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ (СРЕДСТВ) ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Включение системы оповещения и управления эвакуацией людей от ручных пожарных извещателей, установленных при входе в проектируемые здания.

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

Заблаговременно до начала проведения работ, подрядной организацией будет разработана «Инструкция о мерах пожарной безопасности» при проведении строительно – монтажных и пожароопасных работ в соответствии с ППР в РФ №

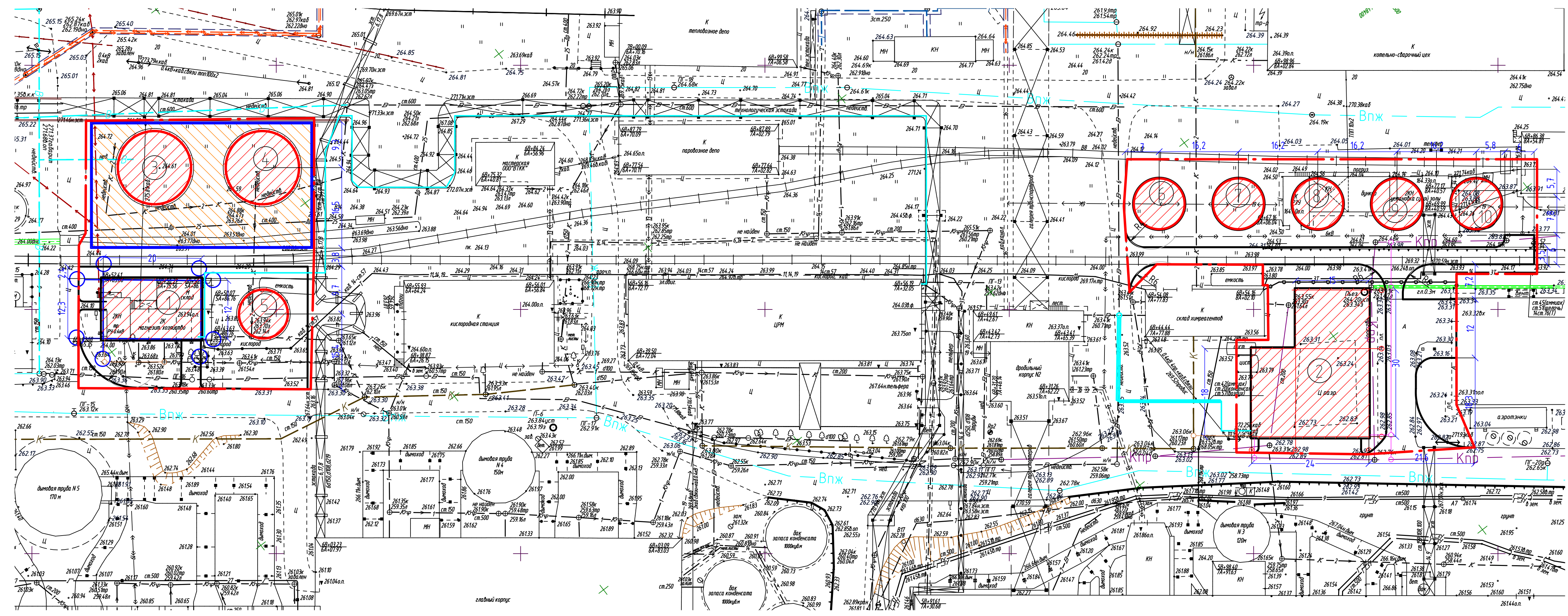
Изм.	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата

1479.

13. РАСЧЕТ ПОЖАРНЫХ РИСКОВ УГРОЗЫ ЖИЗНИ ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ

Пожарная безопасность людей обеспечивается на условиях п. 2 разд. 1 ст. 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
							16
Изм	Кол	Лист	Индок	Подпись	Дата	0060-2022-ПБ-ПЗ	Лист
							16



№	Наименование	Площадь застройки, кв.м	Примечание
1	Здание установки нейтрализации стоков	269,0	проектируемое
2	Здание очистных сооружений засоленных стоков	641,2	проектируемое
3	Бак нейтрализатор	202,0	проектируемое
4	Бак нейтрализатор	202,0	проектируемое
5	Бак сбора стоков консервации и гидравлических испытаний	94,7	проектируемое
6	Бак грязного конденсата	94,7	проектируемое
7	Бак грязного конденсата	94,7	проектируемое
8	Бак грязного конденсата	94,7	проектируемое
9	Бак усреднитель №1	94,7	проектируемое
10	Бак усреднитель №2	94,7	проектируемое

Ведомость основных показателей

№	Наименование	Единица измерения	Количество в границах УН	Количество в границах ОДСЗ	Примечание
1	Площадь участка	кв.м	2611	3517,8	
1.1	Площадь застройки	кв.м	673	830,6	
1.2	Площадь твердого покрытия, всего, в том числе:	кв.м	816,5	756	
1.2.1	-площадь асфальтобетонного покрытия проездов	кв.м	49,3	756	
1.2.2	-площадь бетонного покрытия технологического	кв.м	767,2	0	
1.3	Площадь озелененной территории, всего, в том числе:	кв.м	691	1195,6	
1.3.1	-площадь газона	кв.м	691	1195,6	
3	Процент застройки	%	25,78	23,61	
4	Процент озеленения	%	26,46	33,99	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Граница проектирования
	Проектируемое сооружения
	Оси здания

1. Система координат строительная и МСК-66
2. Система высот Балтийская

Составитель: _____
Взам. инв. №: _____
Инд. № подл.: _____
Подп. и дата: _____

0060-2022-ПЗУ					
Верхнекамская ГРЭС, Свердловская область, г. Верхний Тагил "Реконструкция схемы утилизации сточных вод в связи с выводом из эксплуатации и рекультивации золошлака №2 Филиала "Верхнекамская ГРЭС" АО Интер РАО-Электрогенерация"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ		Старовойтова			02.23
Проверил					
Н.контр.					
ГИП	Главатских				02.23
Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500					
Страница	Лист	Листов			
п	1				



