

Инв. № 56155

СРО-П-009-05062009 от 20.01.2009 № 89

Заказчик – Филиал АО «Группа «Илим» в г. Братске

**ЗДАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ
КОНДЕНСАТОРОВ ВВУ-6,7. НОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО НА ФИЛИАЛЕ
АО "ГРУППА "ИЛИМ" В Г. БРАТСКЕ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

328-SP1922.3-ПБ

Том 9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023



Акционерное общество «Институт по проектированию
предприятий целлюлозно-бумажной
промышленности Сибири и Дальнего Востока»

Инв. № 56155

СРО-П-009-05062009 от 20.01.2009 № 89

Заказчик – Филиал АО «Группа «Илим» в г. Братске

**ЗДАНИЕ ПОВЕРХНОСТНЫХ
КОНДЕНСАТОРОВ ВВУ-6,7. НОВОЕ
СТРОИТЕЛЬСТВО НА ФИЛИАЛЕ
АО "ГРУППА "ИЛИМ" В Г. БРАТСКЕ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

328-SP1922.3-ПБ

Том 9

Генеральный директор

В.Н. Юдин

Главный инженер проекта

Т.В. Субботина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2023

Список исполнителей

Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
Главный инженер проекта	Субботина Т.В.		20.04.2023
Руководитель строительного отдела	Бенедищук К.А.		20.04.2023
Главный специалист-руководитель группы АР	Домарад А.А.		20.04.2023
Главный специалист группы ГПиТ	Просвирина Л.И.		20.04.2023
Руководитель отдела ВиК	Косых Е.Ю		20.04.2023
Главный специалист-руководитель группы ТО	Орлова З.И.		20.04.2023
Главный специалист отдела теплоэнергетики, ОВ и МЦК	Филатов В.А.		20.04.2023
Ведущий инженер отдела автоматизации и КИП	Наумов В.И.		20.04.2023
Ведущий специалист по нормоконтролю и выпуску проектной документации	Колчина М.Э.		20.04.2023

Содержание

1 Общие сведения	5
2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства:.....	9
3 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства.....	13
4 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	14
5 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	15
6 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	20
7 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	21
8 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	22
9 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.....	23
10 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).....	24
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)	28

12 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	29
13 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет рисков не требуется)	32

Графическая часть:

328-SP1922.3-ПБ, лист 1	Структурная схема пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией.	34
328-SP1922.3-ПБ, лист 2	Ситуационный план. Структурная схема системы наружного пожаротушения	35
328-SP1922.3-ПБ, лист 3	Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара	36

1 Общие сведения

1.1 Сведения о проектной организации

Полное наименование организации: Акционерное общество «Институт по проектированию предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Сибири и Дальнего Востока».

Сокращенное наименование организации: АО «Сибгипробум».

ИНН: 3808110031

КПП: 380801001

Генеральный директор: Владимир Николаевич Юдин.

Адрес (место нахождения) юридического лица:

664025, РФ, Иркутская область, г. Иркутск

Степана Разина ул, д.6

Тел/факс: 8 (395) 224-22-81

Сведения о членстве организации в СРО:

Регистрационный номер - СРО-П-009-05062009 №89 от 20.01.2009.

Регистрационный номер - СРО-И-047-23072019 № И-047-003808110031-0118
от 31.03.2022

1.2 Исходные данные

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании:

– договора № SP 1922 от 12.09.2022 г. между АО «Группа «Илим» и АО «Сибгипробум»;

– технического задания на проектирование.

1.3 Нормативная документация

Настоящий раздел проектной документации разработан на основании:

– Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию";

– ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства. «Основные требования к проектной и рабочей документации».

- Федеральный закон от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (ред. от 14.07.2022);
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации (ред. от 21.05.2021)";
- Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и о признании утратившими силу Постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985 (ред. от 20.05.2022);
- Приказ Росстандарта от 13.02.2023 № 318 "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»;
- Приказ Росстандарта от 02.04.2020 № 687 (ред. от 06.07.2022) "Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности". Раздел 4, раздел 5, таблица 2;
- ГОСТ Р 59638-2021 "Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность". Разделы 1, 3 - 6, Приложения А, Г;
- ГОСТ Р 59639-2021 "Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность". Разделы 1, 3 – 6;
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок". Издание 6;
- СП 1.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выход";
- СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования";

- СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности" (в ред. Изменения № 1);
- 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" (в ред. от 15.06.2022);
- СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";
- 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";
- СП 56.13330.2021 "СНиП 31-03-2001 Производственные здания";
- СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";
- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха (Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003)". Разделы 1, 2, пункты 3.1.6 - 3.1.11, 3.1.14.1.16, 3.1.19 - 3.1.21, 3.1.23 - 3.1.31, 3.2; пункт 4.1, подпункты "в", "л" пункта 4.2, 4.4; пункты 6.1.6, 6.1.11 - 6.1.13, 6.1.16, 6.2.4, 6.2.8, 6.2.9, 6.2.14, 6.2.15, 6.2.18, подпункты "в", "г" пункта 6.3.5, 6.4.1 - 6.4.4, 6.4.9 - 6.4.10, 6.4.12 - 6.4.15; пункты 7.1.9, 7.1.10, 7.1.14, 7.1.15, 7.1.22, 7.2.1 - 7.2.6, 7.2.11 - 7.2.15, 7.2.17, 7.2.19 - 7.2.21, 7.3.1 - 7.3.3, 7.3.7, подпункты "г" - "к" пункта 7.3.13, подпункт "а" пункта 7.3.14, 7.3.20, 7.3.22, подпункт "б" пункта 7.4.2, 7.4.3, 7.4 - 7.4.9, 7.5.2, 7.5.3, 7.5.4, 7.5.6, 7.6.3, 7.6.5 - 7.6.8, 7.6.11, 7.6.12, 7.7, 7.9.3, 7.9.4, 7.9.6, 7.9.8 - 7.9.10, 7.10.1 - 7.10.9, 7.10.11, 7.10.12, 7.10.15 - 7.10.17, 7.10.19 - 7.10.23, 7.11.1 - 7.11.6, 7.11.8 - 7.11.14, 7.11.16, 7.11.17 (второй абзац), 7.11.18; пункты 9.1 - 9.21; пункты 10.1, 10.3, 10.4, 10.6; пункты 11.1.1, 11.1.3, 11.1.4, 11.1.5, 11.2.1, 11.2.2, 11.2.3 - 11.2.5, 11.2.11, подпункты "в", "е" пункта 11.2.15, 11.2.16, 11.2.17, 1.2.19, 11.2.20 (второй абзац); пункт 14.7 - 14.11, 14.13, 14.14, 14.22, 14.24); пункты 16.2, 16.3; Приложения Б, М, Н;

- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности" (с изменениями № 1, № 2) (ред. от 12.03.2020);
- СП 8.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности".

2 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства:

Целью, создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара как комплекс организационных мероприятий и технических средств, исключающих возможность возникновения пожара на объекте защиты;

- систему противопожарной защиты как комплекс организационных мероприятий и технических средств, направленных на защиту людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий воздействия опасных факторов пожара на объект защиты.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты при эксплуатации, регламентируемая соответствующими нормативными документами, разрабатывается и исполняется лицами ответственными за пожарную безопасность предприятия заказчика.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты, регламентируемая соответствующими нормативно-техническими документами, разработана и представлена далее.

2.1 Система предотвращения пожаров:

Целью создания системы предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания согласно ст. 48 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается одним или несколькими из следующих способов согласно ст. 49 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничением массы и (или) объема горючих веществ и материалов. Основную пожарную нагрузку в помещениях составляет сырьё, продукция, оборудование, техника, различного рода документация. Способ реализуется путем применения перечисленного оборудования и веществ без превышения минимально необходимого их количества по условиям технологии и нормальной эксплуатации сооружений;
- использование наиболее безопасных способов размещения горючих веществ и материалов, а также материалов, взаимодействие которых друг с другом приводит к образованию горючей среды. Способ реализуется организацией хранения веществ и материалов с учетом показателей пожарной опасности, токсичности, химической активности, а также однородности средств пожаротушения;
- изоляция горючей среды от источников зажигания (применение изолированных отсеков, камер, кабин). Хранение горючих веществ и материалов предусматривается в отдельных помещениях;
- механизация и автоматизация технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ. Процессы обработки сырья и выпуска продукции механизированы и автоматизированы;
- установка пожароопасного оборудования в отдельных помещениях или на открытых площадках. Реализация данного способа достигается размещением пожароопасного инженерного оборудования (вводные и распределительные электроустановки и т.д.) в отдельных помещениях;
- применение устройств защиты производственного оборудования, исключаящих выход горючих веществ из аппаратов и трубопроводов;
- удаление из помещений, технологического оборудования и коммуникаций пожароопасных отходов производства, отложений пыли, пуха.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания достигается одним или несколькими из следующих способов, согласно ст. 50 Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ:

- применение электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси. Проектом предусматривается применение взрывозащищенного электрооборудования, (для взрывоопасных зон) пожарозащищенного электрооборудования (для пожароопасных зон) и электрооборудования без средств пожаровзрывозащиты в помещениях, в которых отсутствуют пожароопасные зоны, согласно ст. 21 Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ;

- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок и других устройств, приводящих к появлению источников зажигания. Проектом предусмотрено применение быстродействующих средств защитного отключения электроустановок (более подробно см. раздел «Системы электроснабжения»);

- применение оборудования и режимов проведения технологического процесса с защитой от статического электричества;

- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;

- поддержание безопасной температуры нагрева веществ, материалов и поверхностей, которые контактируют с горючей средой;

- применение способов и устройств ограничения энергии искрового разряда в горючей среде до безопасных значений;

- применение искробезопасного инструмента при работе с легковоспламеняющимися жидкостями и горючими газами;

- ликвидация условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов и изделий;

- применение устройств, исключаяющих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

2.2 Система противопожарной защиты

Целью создания системы противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение последствий их воздействия обеспечиваются одним или несколькими из следующих способов, согласно ст. 52 Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение огнезащитных составов и строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- устройство аварийного слива пожароопасных жидкостей и аварийного стравливания горючих газов из аппаратуры;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

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

3.1 Здание поверхностных конденсаторов ВВУ 6, 7 (№ по ГП 2442)

Исходя из значений степени огнестойкости здания (*II*), класса конструктивной пожарной опасности (*C0*) и категории (*Д*), минимальное расстояние от проектируемого объекта до других зданий должно составлять: не нормируется до зданий категорий Г и Д (I и II степень огнестойкости, III и IV степень огнестойкости класса *C0*) и не менее 9 или 12 метров (согласно п. 6.1.2, таб. 3 СП 4.13130.2013) до иных зданий, в зависимости от их категории, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Расстояние от проектируемого объекта до других зданий составляет:

- 0,10 метра, до существующего здания ВВУ 6,7 (показатели II, *C0*, Г);
- более 12 метров, до трансформаторной подстанции (показатели II, *C0*, В).

3.2 Трансформаторная подстанция (ТП) (№ по ГП 2443)

Исходя из значений степени огнестойкости здания (*II*), класса конструктивной пожарной опасности (*C0*) и категории (*В*), минимальное расстояние от блочно-модульного здания до других зданий должно составлять: не менее 9 или 12 метров, в зависимости от их степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Расстояние от проектируемого объекта до других зданий составляет:

- более 12 метров, до Здания поверхностных конденсаторов ВВУ 6, 7 (показатели II, *C0*, Д).

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

4.1 Здание поверхностных конденсаторов ВВУ 6, 7 (№ по ГП 2442)

Противопожарный водопровод в соответствии с Задаaniem на проектирование проектируется в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов РФ и нормативных документов.

Проектируемое новое здание поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7 располагается рядом с существующим зданием ВВУ №6 и ВВУ №7. Наружное пожаротушение проектируемого здания поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7 рассчитано исходя из категории по пожарной опасности Д, степени огнестойкости II, класса конструктивной пожарной опасности С0, объема сооружения 2340,46 м³. В соответствии с табл. 3 СП 8.13130.2020, расход воды на наружное пожаротушение составит 10 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих ближайших пожарных гидрантов ПГ-106, ПГ-107 и ПГ-108, установленных на существующих сетях противопожарного водопровода и передвижной пожарной техникой. Трубопроводы располагаются в коммуникационном тоннеле №2, ПГ-106 в шахте №7, ПГ-107 и ПГ-108 в вынесенных колодцах.

Структурная схема системы наружного пожаротушения представлена на чертеже 328-SP1922.3-ПБ, лист 2.

Предусмотрен проезд шириной 4,2 метра, п. 8.2.3 СП 4.13130.2013, для пожарной техники к объекту защиты, обеспечивающий подъезд пожарной техники с одной стороны, согласно п. 8.2.1 СП 4.13130.2013.

4.2 Трансформаторная подстанция (ТП) (№ по ГП 2443)

Наружное противопожарное водоснабжение не предусматривается, согласно п. 4.2.71 ПУЭ и ст. 99. п. 1. Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ;

Предусмотрен проезд шириной 3,5 метра для пожарной техники к объекту защиты, обеспечивающий подъезд пожарной техники, с одной стороны.

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

5.1 Здание поверхностных конденсаторов ВВУ 6, 7 (№ по ГП 2442)

Степень огнестойкости сооружения, по табл. 21 Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ: П.

Класс конструктивной пожарной опасности, по табл. 22 Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ: С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций, по ст. 36. п. 1. Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ: К0.

Функциональная пожарная опасность, по ст. 32. п. 1. Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ: Ф5.1.

Объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения проектируемого здания выполнены в соответствии с заданием на проектирование, при соблюдении действующих строительных норм и правил, а также санитарно-гигиенических, противопожарных и других требований.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

При проектировании здания материалы, конструкции и конструктивные схемы приняты с учетом климатического района строительства.

Объемно-планировочные решения, принятые в проекте, обеспечивают своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей при пожаре.

Количество и ширина эвакуационных выходов, согласно СП 1.13.130.2020, из помещений определены в зависимости от:

- максимально возможного числа эвакуируемых через них людей;
- предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;

- площади пожарного отсека и объема здания.

Проектом предусматривается:

- устройство необходимого числа эвакуационных выходов;
- обеспечение необходимой ширины дверей на путях эвакуации двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из помещений.

Площадь здания, не превышает допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека принятой по табл. (6.1) СП 2.13130.2020.

Для предотвращения распространения огня во время пожара предусмотрены противопожарные мероприятия:

- места прокладки инженерных сетей через наружные стены заполняются негорючей минеральной ватой с последующей заделкой терморасширяющейся противопожарной мастикой.

5.1.1 Ограждающие конструкции

5.1.1.1 Наружные стены

Сэндвич панели с утеплителем из негорючей минераловатной плиты на базальтовой основе и облицовкой из стального оцинкованного металлического листа толщиной не менее 0,5 мм с полимерным защитно-декоративным покрытием.

Выполняются горизонтальная раскладка панелей. Степень огнестойкости равна E15 (согласно Федерального закона №123 «технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 14 июля 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2023 года) таблице 21) (сертификат соответствия стеновых сэндвич панелей- ССБК.RU.ПБ25.H00633.)

5.1.1.2 Внутренние стены

Перегородка, отделяющая помещение конденсаторов от помещения вент-камеры, выполнена из сэндвич-панелей с утеплителем из негорючей минераловатной плиты на базальтовой основе и облицовкой из стального оцинкованного металлического листа толщиной не менее 0,5 мм с полимерным защитно-декоративным покрытием. Степень огнестойкости равна EI45(согласно СП 7.13130.2013 п. 8.1) (сертификат соответствия стеновых сэндвич панелей- ССБК.RU.ПБ25.H00633.)

5.1.1.3 Цоколь

Монолитная железобетонная многослойная панель с утеплителем из экструзионного пенополистирола.

Состав конструкции:

- Железобетонная панель (толщ. 100 мм);
- Экструзионный пенополистерол (толщ. 80 мм, 0,040 Вт/м·С);
- Железобетонная панель (толщ. 100 мм).

5.1.1.4 Кровля

Состав конструкции кровли в осях 22/2-22/5:

- Рулонный кровельный и гидроизоляционный битумосодержащий материал - Техноэласт ЭКП, (СТО 72746455-3.1.11-2015)
- Рулонный гидроизоляционный битумно-полимерный СБС- модифицированный материал Унифлекс Экспресс ЭМП СТО 72746455-3.1.12-2015;
- Цементно-песчаная стяжка, армированная сеткой толщиной 50мм;
- ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН 1,7% (СТО 72746455-3.2.6-2018) 30-160мм;
- ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА (СТО 72746455-3.2.6-2018) - 40 мм;
- ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (ТУ 5762-010-74182181-2012)- 40 мм;
- Пароизоляция -Биполь ЭПП
- Праймер битумный Технониколь
- Основание: Ж.б. монолитная плита покрытия -70мм

Степень огнестойкости равна RE 15 (согласно Федерального закона №123 «технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 14 июля 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2023 года) таблице 21) (сертификат соответствия НСОПБ.RU.ЭО.ПР.086.Н.00426)

Состав конструкции кровли в осях 22/5-26:

- Рулонный кровельный и гидроизоляционный битумосодержащий материал Техноэласт ЭКП, (СТО 72746455-3.1.11-2015)
- Рулонный гидроизоляционный битумно-полимерный СБС- модифициро-

ванный материал Унифлекс Экспресс ЭМП СТО 72746455-3.1.12-2015;

- ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА КЛИН 1,7% (СТО 72746455-3.2.6-2018) 30-140мм;

- ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА (СТО 72746455-3.2.6-2018) - 40 мм;

- ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (ТУ 5762-010-74182181-2012) - 40 мм;

- Пароизоляция -Биполь ЭПП

- Праймер битумный Технониколь

- Основание: Ж.б. монолитная плита покрытия -70мм

Степень огнестойкости равна RE 15 (согласно Федерального закона №123 «технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 14 июля 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2023 года) таблице 21) (сертификат соответствия НСОПБ.RU.ЭО.ПР.086.Н.00426)

Состав конструкции кровли в осях 22/23-22/2:

- Рулонный кровельный и гидроизоляционный битумосодержащий материал Техноэласт ЭКП, (СТО 72746455-3.1.11-2015)

- Рулонный гидроизоляционный битумно-полимерный СБС- модифицированный материал Унифлекс Экспресс ЭМП СТО 72746455-3.1.12-2015;

- ТЕХНОРУФ В ЭКСТРА (СТО 72746455-3.2.6-2018) - 40 мм;

- ТЕХНОРУФ Н ПРОФ (ТУ 5762-010-74182181-2012)- 40 мм;

- Пароизоляция –Паробарьер СА 500

- Основание: стальной профилированный лист Н75

Степень огнестойкости равна RE 15 (согласно Федерального закона №123 «технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 14 июля 2022 года) (редакция, действующая с 1 марта 2023 года) таблице 21) (сертификат соответствия НСОПБ.RU.ЭО.ПР.086.Н.00426).

По периметру всей кровли выполнено металлическое ограждение высотой 1100мм.

5.1.1.6 Окна

Окна из алюминиевого профиля с двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ

21519-2022.

5.1.1.7 Двери/ворота

Внутренние двери из алюминиевого профиля по ГОСТ 31173-2016.

Наружные ворота, распашные, металлические с калиткой. По серии 1.435.2-28 или аналог производителя Doorhan.

Внутренние ворота- распашные, противопожарные (REI30).

5.1.1.8 Полы

В помещении венткамеры - эпоксидное покрытия полов.

В помещении конденсаторов- многокомпонентные цветные полиуретан – цементные полы на водной основе по бетонной стяжке В25.

На путях эвакуации не предусматривается применение материалов с более высокой пожарной опасностью, согласно табл. 28 Федерального закона от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ, чем:

- Г2, В2, Д3, Т2 или Г2, В2, Д2, Т2 – для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах;

- В2, РП2, Д3, Т2 – для покрытия пола в общих коридорах.

5.1.2 Техничко-экономические показатели

- Площадь застройки – 275,2 м²

- Общая площадь -332,3 м²

- Строительный объём здания- 2340,46 м³

5.2 Трансформаторная подстанция (ТП) (№ по ГП 2443)

Комплектная двухтрансформаторная подстанция в блочно-модульном здании (далее КТП в БМЗ) состоит из четырех изолированных отсеков: отсек РУНН, отсек УВН и два трансформаторных отсека. Обслуживание оборудования осуществляется из внутреннего коридора, обслуживание трансформаторов - со стороны улицы.

Проектом предусмотрено только устройство фундаментов.

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

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются:

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

- основными строительными конструкциями, с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности здания, а также ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации (см. п. **5.**);

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

- оборудованием зданий автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения людей при пожаре (см. п. **10.**);

- заделкой зазоров, в местах прохода через стены инженерных коммуникаций, негоряемыми материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости строительных конструкций;

- оборудованием внутренних силовых электрических сетей: устройствами защитного отключения (УЗО); автоматами комбинированного принципа действия (электромагнитного и теплового); с применением кабелей исполнения нг-LS (не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением). Преимущественные области применения кабельных изделий согласно ГОСТ 31565-2012;

- оборудованием (в части уровня взрывозащиты, способов прокладки кабелей и проводов) внутренних электрических сетей (электрооборудования (машин, аппаратов, устройств), электропроводок и кабельных линий) в соответствии с классом пожароопасной и (или) взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси.

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

Обеспечено устройство, согласно с п. 7.1 СП 4.13130.2013:

- пожарных проездов и подъездных путей к сооружению для пожарной техники, специальных или совмещенных с функциональными проездами и подъездами (см. п. 4);

- средств подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю сооружения. Число выходов на кровлю и их расположение предусмотрено в зависимости от класса функциональной пожарной опасности и размеров сооружения, согласно с п. 7.3, п. 7.10, 7.12 СП 4.13130.2013 . В местах перепада высоты кровли предусмотрены пожарные лестницы типа П 1-2;

- металлического ограждения на кровле сооружения, согласно с п. 7.16. СП 4.13130.2013, высотой 1,2 м;

- противопожарного водопровода (см. п. 4);

- зазора между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей шириной не менее 75 миллиметров, согласно с п. 7.14 СП 4.13130.2013.

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

Категорированию подлежат здания, сооружения, строения и помещения производственного и складского назначения класса Ф5, согласно с п. 1.1 СП 12.13130.2009, так же см ст. 27 п. 1-2 Федеральный закон от 22 июля 2008 г № 123-ФЗ.

Категории помещений и наружных установок представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Взрывопожарная и пожарная опасность, санитарная характеристика производственных зданий, помещений, зон и наружных установок, согласно таб. 9.6 328-SP1922.3-ТХ.

Наименование производственных зданий, помещений, наружных установок	Категория взрывопожарной и пожарной опасности помещений и зданий (СП 12.13130.2009)	Классификация взрывоопасных зон внутри и вне помещений для выбора и установки электрооборудования по ПЭУ	Группа производственных процессов по санитарной характеристике (СП 44.13330.2011)
1	2	3	4
Здание расположения оборудования	Д	не категоризируется	3б

Помещения для вентиляционного оборудования (венткамера) категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности, согласно с п. 7.10.19-20 СП 60.13330.2020.

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

9.1 Здание поверхностных конденсаторов ВВУ 6, 7 (№ по ГП 2442)

Решения по оборудованию автоматической пожарной сигнализацией производится в соответствии с СП 486.1311500.2020.

Помещения рассматриваемого здания соответствуют категории по пожарной опасности Д и не оснащены АУП и СПС, что удовлетворяет требованию п.4.4 СП 486.1311500.2020.

9.2 Трансформаторная подстанция (ТП) (№ по ГП 2443)

Объект, при необходимости, комплектуются автоматическими установками пожаротушения и оборудуются автоматической пожарной сигнализацией заводом изготовителем в соответствии с требованиями действующих норм (СП 486.1311500.2020, с учетом положений ПУЭ).

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

10.1 Автоматические установки пожаротушения

В соответствии с Таблицами 1 и 3, СП 486.1311500.2020, в проектируемом здании поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7 установка системы автоматического пожаротушения не предусматривается.

10.2 Внутренний противопожарный водопровод

В соответствии с п. 1.4 СП 10.13130.2020 система внутреннего противопожарного водопровода не требуется.

10.3 Противодымная защита

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации предусмотрено автоматическое блокирование электроприемников (СП 7.13130.2013 п. 7.20):

- отключение при пожаре систем вентиляции и воздушного отопления;
- закрытие противопожарных клапанов;

На воздуховодах общеобменной вентиляции, в целях предотвращения проникновения дыма, при пересечении ими противопожарных преград с нормируемым пределом огнестойкости, устанавливаются противопожарные клапаны нормально открытые с автоматическим управлением (СП 7.13130.2013 п. 6.10, а).

Противопожарные клапаны следует устанавливать в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости или с любой стороны указанных конструкций, обеспечивая предел огнестойкости воздуховода на участке от поверхности ограждающей конструкции до закрытой заслонки клапана, равный нормируемому пределу огнестойкости этой конструкции (СП 7.13130.2013 п. 6.11).

10.4 Пожарная сигнализация, оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре

В соответствии с п. 17 табл. 2, СП 3.13130.2009 в помещениях проектируемого цеха вакуум-выпарных установок устанавливается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре первого типа.

Согласно таблице 1 СП 3.13130.2009 СОУЭ 1-го типа включает:

- установку звуковых оповещателей;
- установку световых оповещателей «Выход».

Система СОУЭ выполнена на оборудовании ЗАО «НВП Болид». Предусматривается подключение проектируемой АПС и СОУЭ по интерфейсу RS-485 к существующей системе АПС предприятия, через существующий блок контрольно-пусковой (С2000-КПБ) установленный в ТЭС-3, отм. 7.2, пульт управления ВЦ-2 с сетевым адресом 32. Индикация состояния системы АПС и СОУЭ осуществляется на существующей пульт пожарной сигнализации С2000М предприятия. Для удовлетворения требования п. 6.3.1 и 6.3.4 СП 484.1311500.2020 о единичной неисправности, которая не должна приводить к одновременной потере приборов и ЗКПС, предусматривается резервная линия RS-485, путем размещения проектируемых и существующего приборов в ШПС-24 исп. 10,12.

В дежурном режиме система пожарной сигнализации контролирует исправность приборов с автоматической регистрацией событий обрыва или короткого замыкания, происходящих в ДПЛС. Электропитание приборов и блоков управления осуществляется от блоков резервированного питания с напряжением 24В встроенных в ШПС-24 любого исполнения.

В соответствии с п.3.3 СП 3.13130.2009 запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре на путях эвакуации предусматривается ручное включение СОУЭ, путем установки ручных пожарных извещателей.

Принятие решений о возникновении запуска СОУЭ осуществляется выполнением алгоритма А. Алгоритм А выполняется при срабатывании одного ИП без

осуществления процедуры перезапроса, для данного алгоритма наиболее целесообразно применение ИПР (УДП). п.6.4.1 СП484.1311500.2020

При срыве пломбы, открытии стекла и нажатии кнопки устройства дистанционного пуска формируется и существующей пульт пожарной сигнализации С2000М сигнал «Пожар», по которому формируется управляющий сигнал на включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, управление инженерными системами здания. Приведение ручного извещателя к первоначальному состоянию производится при помощи специального ключа. В случае получения сигнала «Пожар» из другой ЗПКС, пульт пожарной сигнализации С2000М передает соответствующий сигнал приборам системы для запуска алгоритма для каждой ЗПКС объекта.

Ручные пожарные извещатели в соответствии с п.6.6.27 СП 484.1311500.2020 устанавливаются на путях эвакуации не более чем через 30 м. ИПР (УДП) следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

Для звукового оповещения в помещениях предусматривается установка оповещателей звуковых адресных С2000-ОПЗ. Контроль состояния С2000-ОПЗ и шлейфа оповещения осуществляется контроллерами двухпроводной линии связи С2000-КДЛ. В качестве световых оповещателей «Выход», расположенных на путях эвакуации, предусматриваются световые адресные табло С2000-ОСТ. С2000-ОСТ включатся в двухпроводную линию связи (ДПЛС) контроллеров двухпроводной линии связи С2000-КДЛ.

Согласно п.3 ст.84 ФЗ-123 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.

Согласно п.4 ст.84 ФЗ-123 и п.4 СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами,

производимыми оповещателями, не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, и не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Уровень звукового давления С2000- ОПЗ равен 97 дБ (на расстоянии 1 м)

Максимальный уровень звука в помещениях 85 дБ (СП 51.13330.2011).

На расстоянии 3 м:

$97-6= 91$ дБ, что превышает максимальный уровень звука в рассматриваемых помещениях.

Настенные звуковые оповещатели установлены таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150 мм.

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)

Решение задач управления электротехническим оборудованием противопожарной защиты объекта, его взаимодействия с инженерными системами здания и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития осуществляется автоматизацией систем противопожарной защиты (АСПЗ). Проектный вариант АСПЗ охватывает организацию взаимодействия АУПС с СОУЭ, принудительными системами общеобменной вентиляции (п. 4 ст. 83 ФЗ№123-ФЗ).

При переходе проектируемой АУПС в режим «Пожар» АСПЗ обеспечивает:

- формирование сигнала на запуск системы оповещения и управления эвакуацией;
- выдачу управляющих сигналов на отключение систем вентиляции, кондиционирования;
- выдачу управляющих сигналов на закрытие огнезадерживающих клапанов;
- контроль положения створок огнезадерживающих клапанов (открыто/закрыто).

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

На период проведения строительно-монтажных работ на объекте, а также на этапе его эксплуатации обеспечивается выполнение требований Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".

При необходимости, собственник до ввода здания в эксплуатацию представляет в уполномоченный орган МЧС РФ декларацию пожарной безопасности, что соответствует требованиям ст. 64 Федерального закона № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.

На объекте предусмотрено разработать документацию по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".

Не реже, чем один раз в квартал предусмотрено проводить учебные тренировки по эвакуации людей из помещений и действиям сотрудников предприятия по тушению пожара на ранней его стадии.

Для обеспечения бесперебойного функционирования технических средств (систем) противопожарной защиты предусмотрено заключить договор со специализированной организацией на регламентное техническое обслуживание указанных систем.

Помещения здания предусмотрены обеспечить первичными средствами тушения пожара (огнетушителями), что соответствует требованиям ст.60 Федерального закона № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г.

Определение типа и количества огнетушителей проведено в соответствии с требованиями п.60, п.397 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Определение типа и количества пожарных щитов проведено в соответствии с требованиями п.410 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об

утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта предусматривают разработку плана мероприятий (инструкций) по действиям администрации, служащих и обслуживающего персонала на случай возникновения пожара и плана эвакуации людей при пожаре и иных чрезвычайных ситуациях.

На видных местах должны быть установлены планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара или иных чрезвычайных ситуациях.

Эвакуационные пути и выходы, места размещения огнетушителей и пожарных щитов должны быть обозначены знаками пожарной безопасности.

Не допускается использование пожарных проездов под стоянки а/транспорта.

Для размещения наглядной агитации должны быть выделены места (участки) по обеспечению пожарной безопасности.

Должны выделяться специальные места для курения.

Не реже двух раз в год следует проводить учения с персоналом объекта о действиях при пожаре. Должны прорабатываться следующие действия:

- вызов пожарной охраны;
- использование первичных средств тушения пожара (огнетушители, пожарные гидранты);
- отключение электроэнергии;
- пуск ручных пожарных извещателей;
- организация, в том числе с помощью технических средств, своевременного оповещения людей;
- организация эвакуации людей и материальных ценностей.

Для инженерной службы по обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты следует предусмотреть разработку инструкций о проведении профилактических мероприятий.

Работоспособность инженерных систем противопожарной защиты (пожар-

ная сигнализация, оповещения людей о пожаре, отключение вентиляции и т.п.) должна проверяться не реже одного раза в год с составлением соответствующего акта.

Необходимо составление графика проверки работоспособности систем противопожарных защит (пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре).

Проверку работоспособности систем противопожарной защиты должен производить обученный персонал, сдавший зачет на право работ, изучивший принцип работы устройств установок и прошедший инструктаж по технике безопасности, при необходимости, привлекать специализированные организации, имеющие лицензии для проведения выше указанных работ.

Для организации работ по тушению пожаров, эксплуатирующей организацией разрабатывается план тушения пожаров.

План предусматривает обеспечение готовности систем управления к реагированию на чрезвычайные ситуации, сопровождающиеся пожарами. В плане отражаются следующие сведения:

- описание сигналов, схем и порядок оповещения;
- порядок распределения обязанностей между службами, привлекаемыми к ликвидации последствий пожаров;
- инструкции по оценке обстановки и выбору вариантов действий;
- перечень применяемых сил и средств подразделений пожарной охраны, а также средств связи и коммуникаций.

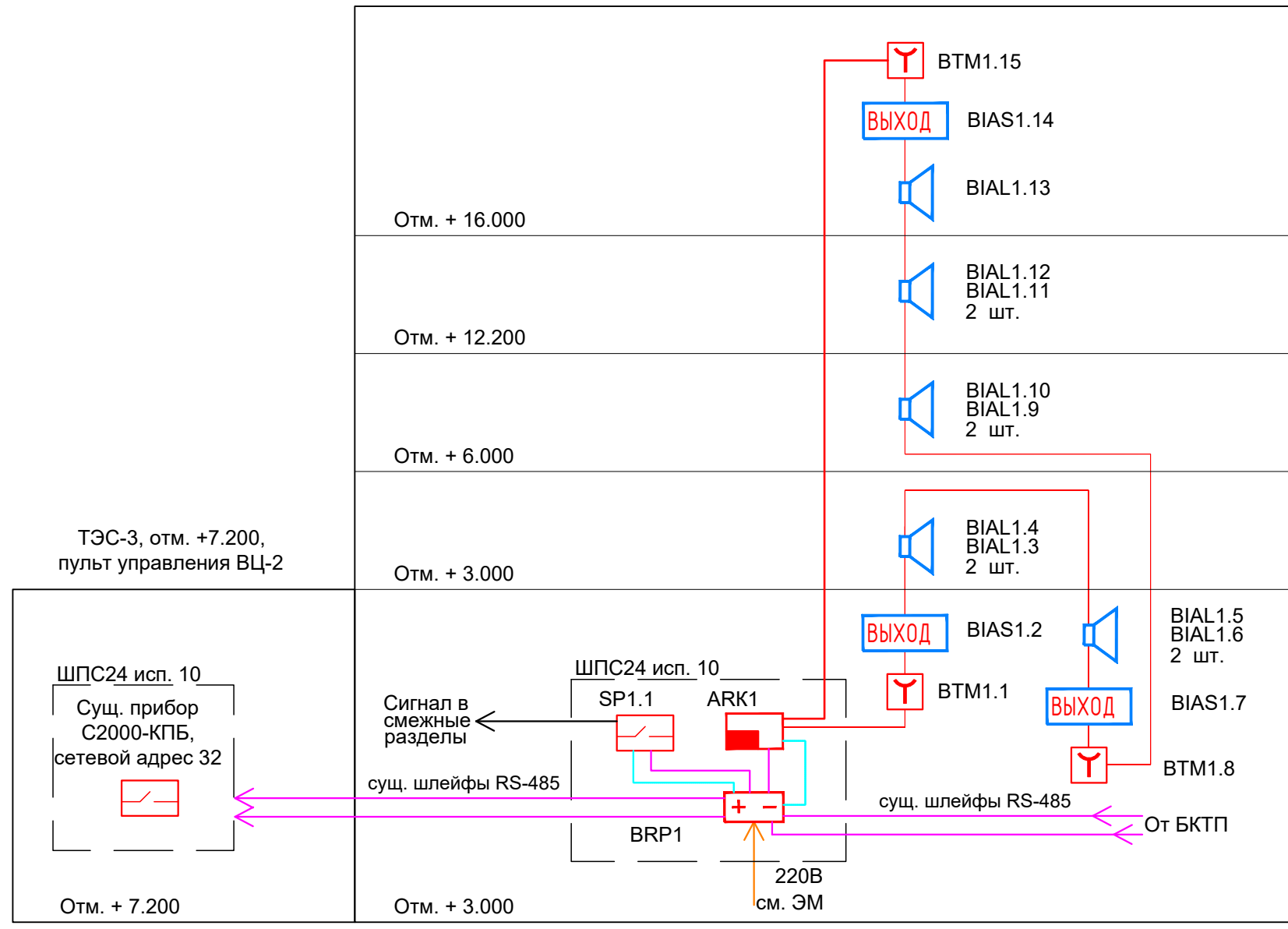
В плане определяются предварительная расстановка сил и средств с учетом прогноза пожарной обстановки на объекте, порядок действий подразделений пожарной охраны, организация взаимодействия с командованием и службами объекта, порядок привлечения дополнительных сил и средств пожарной охраны и организация их работ.

Пожаротушение объекта организуется пожарными автомобилями, хранящимися в существующей пожарной части.

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

В связи с соблюдением в проектной документации требований нормативных документов по пожарной безопасности* расчет пожарных рисков не требуется (* перечни см Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 № 815 (ред. от 20.05.2022), Приказ Росстандарта от 13.02.2023 № 318, Приказ Росстандарта от 02.04.2020 № 687 (ред. от 06.07.2022)).

Здание поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7

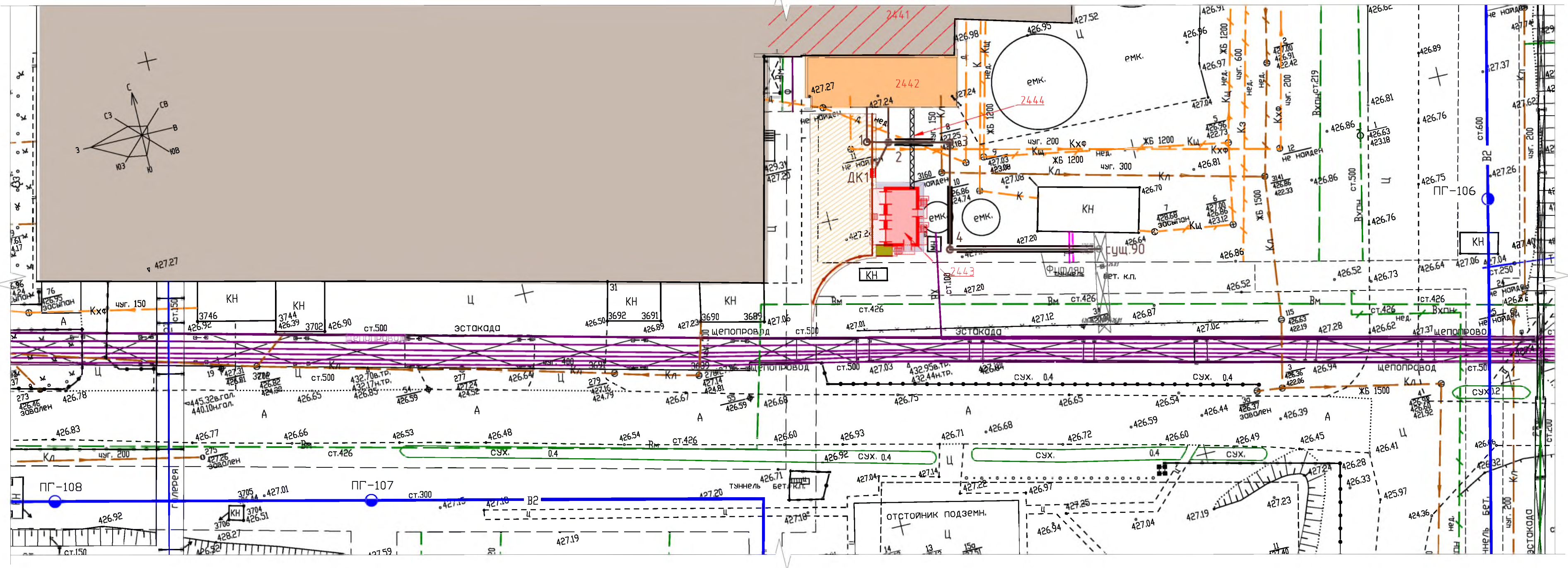


Условные обозначения

- Блок бесперебойного питания
- SP-Блок сигнально-пусковой С2000-СП1 исп.01
Сущ. контрольно-пусковой блок С2000-КПБ
- Контроллер двухпроводной линии связи С2000-КДЛ
- Извещатель пожарный адресный ручной ИПР 513-ЗАМ
- Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ
- Табло световое С2000-ОСТ
- Кабель ДПЛС КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0.75
- Кабель RS-485 КСБГСКГнг(А)-FRHF 2x2x1.5
- Кабель питания КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0.75

Инд. № подл.	56155
Подпись и дата	
Взам. инв. №	

328-SP1922.3-ПБ					
Филиал АО "Группа "Илим" в г. Братске					
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.		Кошмелева		<i>[Signature]</i>	02.23
Проверил		Моргунов		<i>[Signature]</i>	02.23
Руководитель		Димов		<i>[Signature]</i>	02.23
Н. контр.		Колчина		<i>[Signature]</i>	02.23
ГИП		Субботина		<i>[Signature]</i>	02.23
Здание поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7. Новое строительство					
Стадия		Лист	Листов		
П		1			
Структурная схема пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией					
Формат А3					



Условные обозначения

- В2 — Противопожарный водопровод (существующий)
- Вхпн — Хозяйственно-питьевой водопровод (существующий)
- Вм — Водопровод механической воды (существующий)
- ПГ-107 — Пожарный гидрант (существующий)
- — Кабельная эстакада
- V — Кабельная линия 0,4 кВ (проектируемая)
- W — Кабельная линия 6 кВ (проектируемая)

Экспликация зданий и сооружений

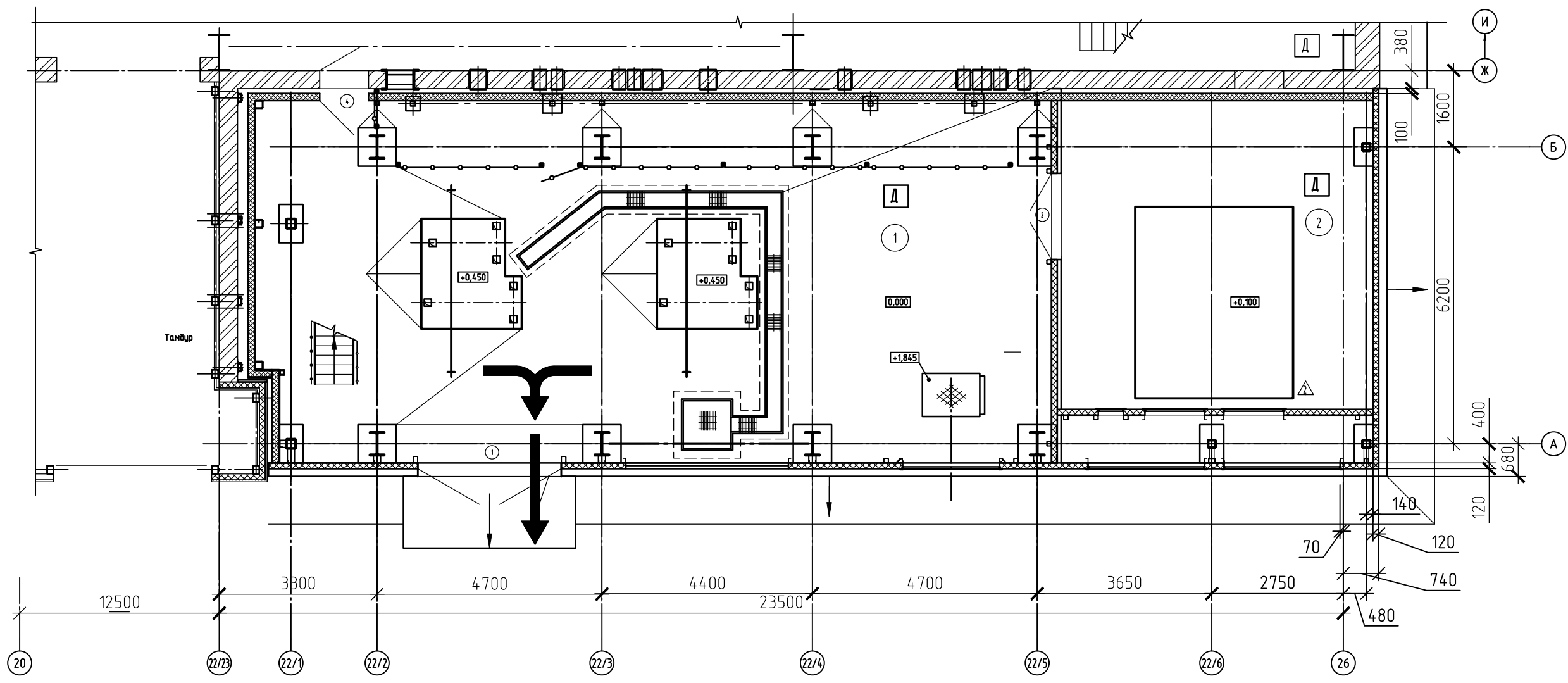
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
2441	Существующее здание ВВУ 6,7	x=61950; y=48450
2442	Здание выпарного цеха	x=61950; y=48450
2443	Трансформаторная подстанция (ТП)	x=61900; y=48450
2444	Кабельная эстакада	x=61950; y=48450

328-SP1922.3-ПБ					
Филиал АО "Группа "Илим" в г. Братске					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Курбацкий			<i>[Signature]</i>	04.23
Проверил	Косых			<i>[Signature]</i>	04.23
Руководитель	Локтева			<i>[Signature]</i>	04.23
Н.контр.	Колчина			<i>[Signature]</i>	04.23
ГИП	Субботина			<i>[Signature]</i>	04.23
Здание поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7. Новое строительство					
Стадия		Лист		Листов	
П		2			
Ситуационный план. Структурная схема системы наружного пожаротушения					

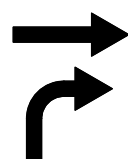
Инд. N подл.	56155
Подпись и дата	
Взам. инд. N	

Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара

План на отм. 0,000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



- направление движения при эвакуации

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. помещения
1	Помещение конденсаторов	125.0	Д
2	Вентпомещение	42.6	Д

Ине. № подл. 56155
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

						328-SP1922.3-ПБ			
						Филиал АО "Группа "Илим" в г. Братске			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Здание поверхностных конденсаторов ВВУ-6,7. Новое строительство	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Наумов			<i>Наумов</i>	02.23		П	3	
Проверил	Моргунов			<i>Моргунов</i>	02.23				
Руковод.	Димов			<i>Димов</i>	02.23	Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара			
Н. контр.	Колчина			<i>Колчина</i>	02.23				
ГИП	Судботина			<i>Судботина</i>	02.23				