

ТОО "ОЛЖАПРОЕКТ"

Государственная лицензия ГСЛ №: 23004022

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство развлекательного комплекса с рестораном по адресу ВКО, г.
Усть-Каменогорск, ул. Бориса Александрова (бывшая улица Красина)»

Том 1

Книга 1

Пояснительная записка

№ОП-2026/01-175-ПЗ

РАЗРАБОТЧИК:  ТОО "ОЛЖАПРОЕКТ"

Директор:  Жаксыбаев А.М

г. Усть-Каменогорск,

2026 год

ТОО "ОЛЖАПРОЕКТ"

Государственная лицензия ГСЛ №.: 23004022

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство развлекательного комплекса с рестораном по адресу ВКО, г.
Усть-Каменогорск, ул. Бориса Александрова (бывшая улица Красина)»

Том 1

Книга 1

Пояснительная записка

№ОП-2026/01-175-ПЗ

ГИП:



Аскарулы Т.

г. Усть-Каменогорск,

2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

	Авторский коллектив	
	Состав проекта	
	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	
1	Общая часть	3
1.1	Основные исходные данные	3
1.2	Основание для разработки	3
1.3	Место размещение объекта и характеристика участка	4
2	Генеральный план	4
3	Архитектурные решения	5
4	Архитектурно-строительные решения	8
5	Отопления и вентиляция	9
6	Водопровод и канализация	10
7	Электрооборудование и освещение	13
8	Пожарная сигнализация	14
9	Мероприятия по технике безопасности	14
10	Охрана окружающей среды	16
11	Инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям	16

Настоящий проект выполнен в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожаробезопасность, исключаящие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта



Аскарулы Т.

Авторский коллектив

Главный инженер проекта	Аскарулы Т.
Инженер проектировщик по ГП	Кулешов Д.
Инженер проектировщик по АР	Жумагалиева Д.
Инженер проектировщик по КЖ	Курбанов Т.
Инженер проектировщик по КМ	Жаникенов А.
Инженер проектировщик по ОВ	Серикбай Е.
Инженер проектировщик по ВК	Толеугалиев Н.
Инженер проектировщик по ЭОМ	Толеугали Е.
Инженер проектировщик по ПС	Қадыр М.

Состав проекта

Обозначение	Наименование	Кол. шт	Примечание
ТОМ I			
№ОП-2026-01-175-ПЗ	Пояснительная записка	1	Книга 1
№ОП-2026-01-175-ПП	Паспорт проекта	1	Книга 2
№ОП-2026-01-175-ПОС	Проект организации строительства	1	Книга 3
ТОМ II			
№ОП-2026-01-175-ГП	Генеральный план	1	Альбом 1
№ОП-2026-01-175-АР	Архитектурно решения	1	Альбом 2
№ОП-2026-01-175-КЖ	Конструкции железобетонные	1	Альбом 3
№ОП-2026-01-175-КМ	Конструкции металлические	1	Альбом 4
№ОП-2026-01-175-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	1	Альбом 5
№ОП-2026-01-175-ВК	Водопровод и канализация	1	Альбом 6
№ОП-2026-01-175-ЭОМ	Электрооборудование и освещение	1	Альбом 7
№ОП-2026-01-175-ПС	Пожарная сигнализация	1	Альбом 8

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

СН РК 2.01-01-2013	«Защита строительных конструкций от коррозии»
СП РК 2.01-101-2013	«Защита строительных конструкций от коррозии»
СП РК EN 1991-1-3:2003/2011	«Снеговые нагрузки»
СП РК EN 1991-1-4:2003/2011	«Ветровые воздействия»
СП РК 5.03-107-2013	«Несущие и ограждающие конструкции»

1. Общая часть

1.1 Основные исходные данные

Рабочий проект «Строительство развлекательного комплекса с рестораном по адресу ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бориса Александрова (бывшая улица Красина)» выполнен на основании задания на проектирование в соответствии со строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Проект разработан для следующих климатических условий:

- расчетная температура наружного воздуха -37,3 С°
- вес снегового покрова -1.0 кПа.
- давление ветра - 0.56 кПа
- сейсмичность района - 7 баллов.

Генпроектировщик - ТОО "ОЛЖАПРОЕКТ" государственная лицензия I категория №.: 23004022 от 10.02.2023 выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы.

Главный инженер проекта – Аскарулы Т.

1.2. Основание для разработки

Договор купли продажи – зарегистрировано в реестре от 13.12.2023г
Земельно-кадастровый план земельного участка №0501/7913 от 24.01.2025 г., кадастровый номер 05:085:056:1450

Задание на проектирование утвержденным с заказчиком от 01.06.2026г
АПЗ № KZ15VUA02464870 от 12.03.2026 г., выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска».

Техническое условие на присоединение электроустановок объекта №02-01-20/779 от 27.02.2026 г. выданной АО «ОЭСК»

Техническое условие №136 от 03.03.2026г на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения

Техническое условие №07-01-02-10/00264 от 08.08.2025г на подключение к тепловым сетям

Технический отчет на инженерно-геодезические изыскания, выполненный ТОО «Geo Exploration & Engineering», в 2026году.

Топографическая съемка выполненным ТОО «ОЛЖАПРОЕКТ» в 2026 году

Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Усть-Каменогорска» за № KZ76VUA02718591 от 14 мая 2026 года, согласование эскизного проекта.

письмо руководителя АО «Аэропорт Усть-Каменогорск» за № 01/380 от 13 апреля 2026 года;

письмо руководителя РГУ «Ертисская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» за № KZ84VRC00027943 от 10 апреля 2026 года.

письмо руководителя ГУ «Управление ветеринарии Восточно-Казахстанской области» за № ЗТ-2026-00518760 от 10 февраля 2026 года;

Цель и назначение объекта строительства: для проектирования, строительства и размещения развлекательного комплекса с рестораном.

1.3 Место размещения объекта и характеристика участка

Объект строительства расположен по адресу: ВКО, г. Усть-Каменогорск, ул. Бориса Александрова (бывшая улица Красина)



Рисунок 1. Ситуационная схема

2. Генеральный план, благоустройство территории

Общие указания

Рабочий проект генерального плана на «Строительство развлекательного комплекса с рестораном по адресу, ВКО, г.Усть-Каменогорск, ул.Бориса Александра (бывшая улица Красина), разработан на основании:

- 1.Задания на проектирование от 01.06.2026 года;
- 2.Эскизного проекта, согласованного за № KZ76VUA02718591;
- 3.Архитектурно-планировочного задания (АПЗ) № KZ15VUA02464870;
- 4.Гос. акта №0501/7913, кадастровый номер 05:085:056:1450, на земельный участок площадью 0.4га;
- 5.Топосъёмки масштаба 1:1000, выполненной ТОО "ОЛЖАПРОЕКТ" а 2026 года;
- 6.Инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО "Geo Exploration & Engineering" в 2026 году;
- 7.Договора на проектирование.

Проектируемый развлекательный комплекс с рестораном расположен в г. Усть-Каменогорск, ул. Бориса Александра (бывшая улица Красина), ВКО Система высот - балтийская, система координат - условная.

Вертикальная планировка выполнена с учётом прилегающей территории. При выполнении вертикальной планировки обеспечивается водоотвод от проектируемого здания и входов в него, а также с прилегающей территории.

На территорию имеется два въезда с прилегающей жилой улицы.

Благоустройство выполнено в соответствии с назначением территории. Запроектирован пожарный проезд из асфальтобетона. Вокруг здания устраивается отмостка из асфальтобетона шириной 1 м. Площадка для мусора с навесом на 5 контейнеров расположена с северной стороны здания.

Озеленение производится газоном, а также деревьями и кустарниками, произрастающими в данной местности. Деревья и кустарники, используемые для озеленения территории, соответствуют требованиям санитарных норм. Существующий газон досыпается и досеивается на 20% площади.

Уровень чистого пола первого этажа соответствует абсолютной отметке на генеральном плане:

287.40 м.

При разработке раздела учтены требования:

СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";

СП РК 3.01-101-2013* "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";

СН РК 3.01-05-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов";

СП РК 3.01-105-2013 "Благоустройство территории населенных пунктов";

СН РК 3.06-01-2011 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения";

СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

3. Архитектурно - планировочные решения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Рабочий проект «Строительство развлекательного комплекса с рестораном»

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование от заказчика;
- топографической съемки М 1:100.
- задания на проектирование от заказчика;
- топографической съемки М 1:100.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Здание развлекательного комплекса с рестораном.

Этажность здания – 3 этажа с цокольным этажом. Класс функционального назначения – Ф3.2

Уровень ответственности здания – II (нормальный). Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «В».

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Расчетный срок службы здания – 50 лет. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 357,70.

ПАРКИНГ И ТРАНСПОРТ

Проектом предусмотрена открытая парковка на 24 машино-мест, в том числе и для МГН.

Расчет выполнен согласно заданию на проектирование.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климатический район строительства – IV.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – минус 37,3°С.

Снеговая нагрузка – 0,55.

Ветровая нагрузка – 150 кг/м².

Сейсмичность района строительства – 7 баллов

ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ

Функциональное зонирование здания выполнено с учетом его назначения – организации досуга и проведения мероприятий:

В цокольном этаже размещены многофункциональные помещения, технические помещения и склад негорючих материалов.

На 1-м этаже расположен малый развлекательный зал мероприятий и входная группа;

На 2-м этаже предусмотрен большой развлекательный зал мероприятий;

3-й этаж используется как универсальное пространство для проведения мероприятий различного назначения, а также предусмотрено отдельное помещение, выделенное под зону общественного питания.

На каждом этаже предусмотрены санитарные узлы для посетителей.

Планировочные решения обеспечивают удобную навигацию, функциональное разделение потоков и соответствуют требованиям действующих нормативов.

Расчет машино-мест

Согласно заданию, на проектирование проектом предусмотрено размещение открытой парковки для легковых автомобилей общей вместимостью 24 машино-мест. Развлекательный комплекс – 20 машиномест, из них 2 для МГН. Ресторан-4 машиноместа, и них 1 для МГН.

Количество машино-мест принято исходя из функционального назначения объекта-развлекательного комплекса с рестораном.

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

Здание развлекательного комплекса запроектировано с каркасной конструктивной схемой. Пространственная жесткость и устойчивость здания в продольном и поперечном направлениях обеспечивается совместной работой несущих элементов каркаса: колонн, перекрытий и диафрагм жесткости.

Каркас здания образован системой колонн и ригелей с жесткими узлами сопряжения, обеспечивающими восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Диафрагмы жесткости предусмотрены в продольном и поперечном направлениях и обеспечивают устойчивость здания при действии ветровых и сейсмических нагрузок.

Перекрытия выполняют функцию горизонтальных дисков жесткости, объединяя элементы каркаса в единую пространственную систему.

Принятая конструктивная схема обеспечивает надежность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания в процессе эксплуатации.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание развлекательного комплекса с рестораном запроектировано трехэтажным с цокольным этажом, с каркасной конструктивной схемой. Кладочные планы разработаны в разделе АР Каркас здания включает в себя следующие основные конструктивные элементы:

- колонны – металлические двутавры сечением 400х400 мм;
- диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные, толщиной 400 мм из бетона класса С20/25;
- перекрытия – несъемная опалубка, толщиной 200 мм;
- лестничные площадки – металлические, толщиной 150 мм;
- лестничные марши – металлические

Наружные стены выполнены из металлоконструкций.

Цоколь здания – монолитный железобетонный.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан в области пожарной безопасности.

Здание относится к классу функциональной пожарной опасности Ф3.2.

Степень огнестойкости здания – II.

Проектом предусмотрено постоянное пребывание людей, в связи с чем особое внимание уделено обеспечению безопасной эвакуации.

Эвакуационные пути и выходы организованы в соответствии с нормативными требованиями:

- предусмотрены эвакуационные выходы с каждого этажа
- расстояния до эвакуационных выходов соответствуют требованиям норм;
- ширина путей эвакуации принята не менее 0,9 м;
- ширина дверей – не менее 0,9 м, высота – не менее 2,1 м;
- все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода.

Отделка на путях эвакуации выполнена из негорючих материалов. В утеплении наружных стен применены материалы группы НГ.

Двери электрощитовой предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа, оборудованы устройствами самозакрывания и уплотнениями в притворах.

Для обеспечения доступа пожарной техники предусмотрен пожарный проезд шириной не менее 6,0 м. Конструкция покрытия проезда обеспечивает возможность подъезда и установки пожарной техники.

Принятые решения обеспечивают необходимый уровень пожарной безопасности здания и соответствуют требованиям действующих нормативов.

ВНУТРЕННЯЯ ОТДЕЛКА

Внутренняя отделка помещений здания принята в соответствии с их функциональным назначением и требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан.

Отделочные решения предусмотрены с учетом санитарно-гигиенических, противопожарных и эксплуатационных требований.

Для внутренней отделки применяются строительные материалы, имеющие сертификаты соответствия и подтверждающие их качество и безопасность.

Отделка помещений предусматривается следующая:

– стены и потолки – с применением современных отделочных материалов в зависимости от назначения помещений;

– полы – из износостойких покрытий, обеспечивающих безопасную эксплуатацию; в зонах входа и общественных пространствах применяются покрытия с противоскользящими свойствами.

Все материалы, используемые в отделке, соответствуют требованиям пожарной безопасности и имеют показатели пожарной опасности в соответствии с нормативами РК. Внутренняя отделка выполняется с учетом обеспечения комфортных условий эксплуатации здания и долговечности применяемых материалов.

НАРУЖНАЯ ОТДЕЛКА

Наружная отделка фасадов здания развлекательного комплекса с рестораном выполнена в соответствии с согласованным эскизным проектом и с применением современных долговечных отделочных материалов, не требующих частого ремонта в процессе эксплуатации

Технико-экономические показатели

№п.п	Наименование показателя	Ед.изм.	Количество
1	Этажность	м2	3
2	Площадь застройки	м2	1 611,8
3	Общая площадь здания	м2	2 284,8
4	в том числе ниже отм. 0.000	м2	1 491,2
5	Строительный объем здания	м3	18 335,2
6	в том числе ниже отм. 0.000	м3	7 177,5

4. Конструкции железобетонные

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

Здание развлекательного комплекса запроектировано с каркасной конструктивной схемой. Пространственная жесткость и устойчивость здания в продольном и поперечном направлениях обеспечивается совместной работой несущих элементов каркаса: колонн, перекрытий и диафрагм жесткости.

Каркас здания образован системой колонн и ригелей с жесткими узлами сопряжения, обеспечивающими восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Диафрагмы жесткости предусмотрены в продольном и поперечном направлениях и обеспечивают устойчивость здания при действии ветровых и сейсмических нагрузок.

Перекрытия выполняют функцию горизонтальных дисков жесткости, объединяя элементы каркаса в единую пространственную систему.

Принятая конструктивная схема обеспечивает надежность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания в процессе эксплуатации.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание развлекательного комплекса с рестораном запроектировано трехэтажным с цокольным этажом, с каркасной конструктивной схемой. Кладочные планы разработаны в разделе АР Каркас здания включает в себя следующие основные конструктивные элементы:

- колонны – металлические двутавры сечением 400×400 мм; монолитные железобетонные 300×300;

- покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм;

- ригель – монолитные железобетонные 300×600;

- лестничные площадки – металлические, толщиной 150 мм;

- лестничные марши – металлические

Наружные стены выполнены из кирпича на цементном растворе.

Цоколь здания – монолитный железобетонный.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан в области пожарной безопасности.

Здание относится к классу функциональной пожарной опасности Ф3.2.

Степень огнестойкости здания – II.

Производство бетонных работ при отрицательных температурах воздуха

1.1. Настоящие правила выполняются в период производства бетонных работ при ожидаемой среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 гр. С и минимальной суточной температуре ниже 0°С.

1.2 Приготовление бетонной смеси следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси с температурой, не ниже требуемой по расчету. Допускается применение не отогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

1.3. Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси ниже требуемой по расчету.

1.4. Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания смеси в зоне контакта с основанием. При выдерживании бетона в конструкции методом термоса, при предварительном разогреве бетонной смеси, а также при применении бетона с противоморозными добавками допускается укладывать смесь на неотогретое непучинистое основание или старый бетоне, если по расчету в зоне контакта на протяжении расчетного периода выдерживания бетона не произойдет его замерзания. При температуре воздуха ниже минус 10 °С бетонирование густоармированных конструкций с арматурой диаметром больше 24 мм, арматурой из жестких прокатных профилей или с крупными металлическими закладными частями следует выполнять с предварительным отоплением металла до положительной температуры или местным вибрированием смеси в приарматурной и опалубочной зонах, за исключением случаев укладки предварительно разогретых бетонных смесей (при температуре смеси выше 45 °С). Продолжительность вибрирования бетонной смеси должна быть увеличена не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

1.5. При бетонировании элементов каркасных и рамных конструкций в сооружениях с жестким сопряжением узлов (опор) необходимость устройства разрывов в пролетах в зависимости от температуры тепловой обработки, с учетом возникающих температурных напряжений, следует согласовывать с проектной организацией. Неопалубленные поверхности конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования. Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

1.6. Перед укладкой бетонной (растворной) смеси поверхности полостей стыков сборных железобетонных элементов должны быть очищены от снега и наледи.

1.7. Выбор способа выдерживания бетона при зимнем бетонировании монолитных конструкций следует производить в соответствии с приложением 5.

1.8. Контроль прочности бетона следует осуществлять, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места укладки бетонной смеси. Образцы, хранящиеся на морозе, перед испытанием надлежит выдерживать 2-4 ч при температуре 15-20 °С. Допускается контроль прочности производить по температуре бетона в процессе его выдерживания.

1.9. Требования к производству работ при отрицательных температурах воздуха установлены в табл. 6 СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

5. Конструкции металлические

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Рабочий проект «Строительство развлекательного комплекса с рестораном»

Проект выполнен на основании:

- задания на проектирование от заказчика;
- топографической съемки М 1:100.
- задания на проектирование от заказчика;
- топографической съемки М 1:100.

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗДАНИЯ

Здание развлекательного комплекса с рестораном.

Этажность здания – 3 этажа с цокольным этажом. Класс функционального назначения – Ф3.2

Уровень ответственности здания – II (нормальный). Степень огнестойкости – II.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – «В».

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0.

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Расчетный срок службы здания – 50 лет. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 357,70.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климатический район строительства – IV.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки – минус 37,3°С.

Снеговая нагрузка – 0,55.

Ветровая нагрузка – 150 кг/м².

Сейсмичность района строительства – 7 баллов

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА

Здание развлекательного комплекса запроектировано с каркасной конструктивной схемой. Пространственная жесткость и устойчивость здания в продольном и поперечном направлениях обеспечивается совместной работой несущих элементов каркаса: колонн, перекрытий и диафрагм жесткости.

Каркас здания образован системой колонн и ригелей с жесткими узлами сопряжения, обеспечивающими восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Диафрагмы жесткости предусмотрены в продольном и поперечном направлениях и обеспечивают устойчивость здания при действии ветровых и сейсмических нагрузок.

Перекрытия выполняют функцию горизонтальных дисков жесткости, объединяя элементы каркаса в единую пространственную систему.

Принятая конструктивная схема обеспечивает надежность, устойчивость и пространственную неизменяемость здания в процессе эксплуатации.

КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

Здание развлекательного комплекса с рестораном запроектировано трехэтажным с цокольным этажом, с каркасной конструктивной схемой. Кладочные планы разработаны в разделе АР Каркас здания включает в себя следующие основные конструктивные элементы:

- колонны – металлические двутавры сечением 400×400 мм; монолитные железобетонные 300×300;
- покрытия – монолитные железобетонные, толщиной 200 мм;
- ригель – монолитные железобетонные 300×600;
- лестничные площадки – металлические, толщиной 150 мм;
- лестничные марши – металлические

Наружные стены выполнены из кирпича на цементном растворе.

Цоколь здания – монолитный железобетонный.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Проект разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов Республики Казахстан в области пожарной безопасности.

Здание относится к классу функциональной пожарной опасности Ф3.2.

Степень огнестойкости здания – II.

6. Отопления и вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, также нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

- СП РК 4.02-10-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

Климатический район строительства приведен в соответствии СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология". Расчетная температура наружного воздуха минус 37,3С.

Отопление.

Система отопление - двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя с нижней разводкой. В качестве отопительных приборов приняты биметаллические радиаторы BASE-500. (либо аналог). Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими клапанами с предварительной настройкой типа RTR-N Y (на подаче) и запорным клапаном RLV-Y (на выходе с радиатора). В системе отопления предусмотрены стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75. Удаление воздуха системы отопления решено кранами Маевского, установленные на каждом приборе.

Магистральные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных устройств. После проведения строительно-монтажных работ систем теплоснабжения предусмотреть гидropневматическую промывку с последующей дезинфекцией (п 156 СП от 16 марта 2015 года №209).

Вентиляция.

В зданиях предусмотрен естественная и принудительная система вентиляции. В принудительной вытяжной системе установлен канальные вентиляторы. Участки прохода воздухопроводов через стены, покрытия и перекрытия герметизированы. Проект автоматизации предусматривает отключение вентиляционных систем при пожаре. Управление вентиляционными установками осуществляется по месту (со шкафов управления) и дистанционно (с кнопочных постов "пуск-стоп") из обслуживаемых помещений-см. часть ЭМ. Воздуховоды выполнить из оцинкованной стали класса Н(нормальные) по ГОСТ 14918-2020.

Монтаж системы отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01.02-2013, СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы". Крепление воздухопроводов вести согласно типового проекта 5.904-1 "Детали крепления воздухопроводов".

7. Водопровод и канализация

Проектом предусмотрено устройство магистрали систем раздельного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой, производственной и ливневой канализации.

Водоснабжение

Проектом предусмотрено устройство сетей объединенного хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода, горячего водоснабжения, бытовой, производственной канализации.

Водоснабжение здания предусматривается от наружных сетей водопровода. Согласно требованиям СН РК 4.01-01-2011 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений проектом предусмотрено ввод водопровода DN63x5,4 мм по ПЭ 100 SDR 11.

Для учета расхода воды на вводе в здание запроектирован счетчик холодной воды с радиомодемом Ф50. На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой. Перед счетчиком предусмотреть прямой участок длиной, не меньшей чем $3 \times DN$, после счетчика - длиной, не меньшей чем $2 \times DN$. На вводах в здание установить стальные гильзы по ГОСТ 10704-91.

Гарантированный напор в колодце перед территорией школы согласно технического условиям - 0.20 МПа. В здание предусмотрено объединенная система хоз.питьевого и противопожарного водоснабжения.

Согласно таблицы 1 СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", 4.2.1. В здании при строительном объеме превышающий норму предусматривается устройство внутреннего противопожарного водопровода 2 струй по 2,5 л/с. В здании установлены краны диаметром 50 мм со sprыском наконечника пожарного ствола 16 мм, с пожарным рукавом длиной 20 м и обеспечивающие высоту компактной струи 8м. Производительность пожарной струи, 2.59л/с, напору пожарного крана с рукавами 20м составит 16,4 м.в.с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В пожарных шкафах предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Каждый пожарный кран должен быть снабжён пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом.

Дистанционный пуск задвижки с эл. приводом предусматривается от пусковых кнопок в шкафах у пожарных кранов, а так же предусмотрено ручное управление. Перед счетчиком на обводной линии на трубопроводе противопожарного водопровода установлены задвижки с электроприводом. Задвижки с электроприводом открываются автоматически от кнопок установленных у пожарных кранов. Открытие задвижек заблокировано с пуском при недостаточном давлении в водопроводной сети.

ВОДОПРОВОД ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВОЙ (В1)

Магистральные трубопроводы от насосных станций прокладываются под потолком из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Сети проектируемых систем водопровода приняты: магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, разводка предусмотрена из полипропиленовых труб PN20 ГОСТ 32415-2013. Теплоизоляция труб выполнена из вспененного каучука согласно СТ РК 3364-2019. На каждом ответвлении установлена запорная арматура.

Гидростатический напор в системе хозяйственно-питьевого водопровода на отметке наиболее низко расположенного санитарно-технического прибора не превышает 0,6м Па согласно СП РК 4.01-101-2012. Трубопроводы выполнить из стальных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75.

Для трубопроводов холодного водопровода, расположенных в помещениях с отрицательными температурами, предусмотрена их автоматическая защита от замерзания, согласно п.13.10 СН РК 4.01-01-2011 (см. раздел ЭЛ).

ВОДОПРОВОД ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ (В2)

Магистральные трубопроводы от насосных станций прокладываются под потолком, магистраль и стояки систем В2 предусмотрены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75. Теплоизоляция труб выполнена из вспененного каучука согласно СТ РК 3364-2019. На каждом ответвлении установлена запорная арматура. Для трубопроводов холодного водопровода, расположенных в помещениях с отрицательными температурами, предусмотрена их автоматическая защита от замерзания, согласно п.13.10 СН РК 4.01-01-2011 (см. раздел ЭЛ).

В здании установлены краны диаметром 50 мм со спрыском наконечника пожарного ствола 16 мм, с пожарным рукавом длиной 20 м и обеспечивающие высоту компактной струи 8м. Производительность пожарной струи, 2.9л/с, напору пожарного крана с рукавами 20м составит 16,4 м.в.с.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В пожарных шкафах предусматривать возможность размещения не менее двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л. Каждый пожарный кран должен быть снабжён пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды производится в теплообменниках, установленных в тепловом пункте в осях 6/2-8/2 и А/2-В/2 на отм. -4,7000. Система ГВС имеет свои приборы учета и циркуляционные насосы для поддержания циркуляции в системе горячего водоснабжения. Циркуляция предусмотрена по магистрали и стоякам. Для поддержания циркуляции в

системе, запроектирована циркуляционные насосы см. в разделе ОВ. В верхних точках стояков ГВС установлены спускники воздуха.

Водомерные узлы монтируются горизонтально. Водомеры приняты с дистанционным снятием показаний. Температура горячей воды, поступающей к смесителям приборов, не должна превышать 60°C.

Сети проектируемых систем водопровода в блоках приняты: магистрали и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, разводка предусмотрена из полипропиленовых труб PN20 ГОСТ 32415-2013.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов. Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети. Система производственной канализации - КЗ выполнена отдельно от системы хозяйственно-бытовой канализации. Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. Внутренние сети канализации монтируются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 32412-2013, выпуска и магистральные сети по подвалу из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Вытяжную часть системы К1 вывести на 0.5м выше покрытия кровли или 0.1 м. выше обреза вентиляционной шахты (при ближайшем расположении). Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

Присоединение стояков горизонтальным трубопроводам выполнены плавно из трех отводов по 30°. Пропуск стояков через перекрытия выполнить в противопожарных манжетах для ПВХ труб, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Производственная канализация

Система производственной канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов кухни. Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети с установкой жиропескоуловителя в наружных сетях канализации (см. Альбом НВК). Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы сети канализации монтируются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 32412-2013. Трубопроводы вент. части сетей КЗ соединяется к сетям хоз-бытовой канализации с кулоном к вент.стояку. Для мойки предусмотрены сифон с разрывом струи не менее 20 мм. от верха приемной воронки. Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки. Присоединение стояков горизонтальным трубопроводам выполнены плавно из трех отводов по 30°. Для присоединения к стояку отводных трубопроводов, располагаемых под потолком помещений, в подвалах, предусмотрены косые и тройники. Присоединять приборы с

помощью соединительных деталей, при этом следует применять пологие отводы. Пропуск стояков через перекрытия выполнить в противопожарных манжетах для ПВХ труб, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Канализация производственная напорная КЗн

Для сбора случайных вод в помещениях насосной и теплового пункта предусмотрены приямки, в которых устанавливаются погружные насосы для загрязненных вод типа Насос дренажный Q=5,4м³/ч, Н=4,5м., Nуст.=0,75кВт(1 раб,1рез.) 511-304-0301. Вода из приямков перекачивается насосами в систему К2 через гидрозатвор. Резервный насос хранится на складе.

Система напорной производственной канализации монтируется из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Стальные трубопроводы необходимо окрасить краской эмаль ПФ-115 за 2 раза. В целях антикоррозийной изоляции предусмотрено покрытие стальных труб грунтовкой ГФ-021 вслой. На сети напорной производственной канализации предусматривается установка запорной арматуры и обратного клапана.

Внутренний водосток К2.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается внутренний водосток. Сточная и талая вода с кровли здания попадает в дождеприёмные воронки, далее по системе сборных трубопроводов и с помощью стояков сбрасываются в наружные сети ливневой канализации.

Трубопроводы внутреннего водостока прокладываются под потолком подвала. Во избежание обмерзания в воронках в переходные периоды года предусматривается электрообогрев воронок и вертикальных труб от воронки. (см раздел ЭЛ.). Для устройства открытого выпуска внутреннего водостока предусмотрен перепуск на зимний период года в бытовую канализацию

Водосточная система монтируется из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Система Д1

Система дренажной канализации выполнена из труб полипропиленовых PN10 диаметром Ø50x4,6мм по ГОСТ 32415-2013. Для опорожнения системы отопления и отвода дренажа от кондиционеров предусмотрена система самотечной производственной канализации из сборного дренажного стояка от поэтажных гребенок систем отопления и наружных блоков кондиционеров (см. раздел ОВ) с дальнейшей врезкой в систему внутреннего водостока.

Общие мероприятия

Трубопроводы систем водоснабжения крепить к строительным конструкциям с помощью подвесных опор и хомутов так, чтобы трубы не примыкали к поверхности строительных конструкций. Защите от коррозии подлежат трубопроводы и вспомогательные металлоконструкции для

крепления трубопроводов и оборудования. Защита осуществляется нанесением защитной окраски ГФ21 и ПФ-115 на два слоя по предварительно очищенной и обезжиренной поверхности.

Заделку штраб, отверстий в междуэтажных перекрытиях и стенах следует выполнять после всех работ по монтажу и испытанию трубопроводов. Места прохода стояков систем К1, заделать цементным раствором на всю толщину перекрытия. Трубопроводы не должны примыкать вплотную к поверхности строительных конструкций. Расстояние в свету между трубами должно быть не менее 20мм.

Участок стояка системы К1 выше перекрытия на 8 см защитить цементным раствором толщиной 2-3см. Пересечение ввода со стенами подвала выполнить в футляре с зазором 10 см между трубопроводом и стенкой футляра. Зазор заделать эластичным материалом, предотвращающим попадание влаги внутрь футляра.

По завершении монтажных работ монтажными организациями должны быть выполнены:

- испытания систем внутреннего холодного и горячего водоснабжения гидростатическим или манометрическим методом с составлением акта;

- испытания систем внутренней канализации и водостоков с составлением акта;

- индивидуальные испытания смонтированного оборудования с составлением акта;

- очистка, промывка и дезинфекция объекта водоснабжения с составлением акта.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля. Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению 6 СП № 209 от 16.03.2015г.

Предусматривается проведение промывки и дезинфекции новых водопроводных сетей, согласно п. 13, 14 СП № ҚР ДСМ-26 от 20.02.2023г. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому

водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»

8. Электрооборудование и освещение

Электротехническая часть проекта разработана на основании архитектурных планов и задания на проектирование. В проекте предусматривается силовое электрооборудование и электроосвещение согласно действующим в энергетике нормам и правилам.

Проект разработан на напряжение сети 380/220 В с глухозаземлённой нейтралью трансформатора.

По надёжности электроснабжения токоприёмники объекта относятся к потребителям III категории, за исключением прибора ПОС которые относятся к I категории.

В качестве вводно-распределительных устройств объекта предусмотрен шкаф серии ПР11.

Вводно-распределительное устройство здания расположено в специальном помещении — электрощитовой.

В проекте предусмотрены силовые распределительные щиты серии ЩРН (навесного исполнения).

Типы пусковой аппаратуры, марки и сечения проводов и кабелей, а также способы их прокладки указаны в расчётных схемах распределительной сети.

Проектом предусмотрена установка электрических розеток для бытовых и технологических нужд здания. Электропитание розеток осуществляется от щитов ЩС через дифференциальные автоматические выключатели с уставкой отключения по току утечки 30 мА.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещение.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников рабочего освещения. Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Величины освещённости приняты в соответствии с действующими нормами согласно СП РК 2.04-104-2012.

Рабочее освещение выполняется светодиодными светильниками. Эвакуационное освещение предусматривается для целей эвакуации. На выходах и путях эвакуации устанавливаются светильники со встроенным блоком аварийного питания, позволяющим обеспечить автономное аварийно-эвакуационное освещение в течение 3 часов при отсутствии напряжения в сети.

Групповая осветительная сеть выполняется трёхпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный — РЕ проводник) кабелем с медными жилами. Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных

проводников различных групповых линий. Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники не допускается подключать на щитке под один общий зажим.

Прокладка групповой осветительной сети осуществляется в пустотах плит перекрытия и скрыто под штукатуркой в штрабах кабелем ВВГ-нг-LS.

Силовая питающая и распределительная сеть выполняется кабелем ВВГ-нг-LS, скрыто под штукатуркой в штрабах стен. Магистральные сети выполняются в трубах, скрыто в каналах стен.

Управление приточными системами предусматривается автоматическое (от комплектно поставляемых блоков управления) и дистанционное — от кнопочных постов, установленных в помещениях согласно заданию раздела ОВ. Для вытяжных систем предусмотрено местное управление пускателями из соответствующих помещений.

Все кнопки дистанционного управления вентиляторами должны быть снабжены соответствующими надписями.

Согласно СП РК 2.04.103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» в проекте выполнена молниезащита объекта. На кровле здания выполнена молниеприёмная сетка из стержневой арматуры Ø8 мм с шагом не более 6 м. Молниеприёмную сетку необходимо соединить с общим контуром заземления здания. Спуски к контуру заземления выполняются из стержневой арматуры Ø10 мм, прокладываемой по стене на скобах. Спуск окрасить асфальтовым лаком в два слоя. Все соединения — сварные.

Внутренний контур присоединяется к наружному контуру заземления молниезащиты.

Все электромонтажные работы необходимо выполнять согласно требованиям ПУЭ РК и СН РК 4.04-07-2019 «Электротехнические устройства».

9. Пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализация предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии его развития и сигнализации о возникновении пожара.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты дымовые извещатели ИП212-45. Извещатели устанавливаются в потолок (не ближе 0,5м от светильников).

Для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний предусмотрен ручной пожарный извещатель ИПР-ЗСУ, устанавливаемый на пути эвакуации людей.

В качестве аппаратуры приема сигналов о срабатывании пожарных извещателей принят прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "ВЭРС ПК 24" на 24 шлейфов.

Шлейфы пожарной сигнализации в защищаемых помещениях выполняются кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2x0,5 оболочка которого не поддерживает горения, прокладываемым в гофротрубе d20.

При срабатывании пожарных извещателей на приемной аппаратуре включаются: световой и звуковой сигнал тревоги с указанием номера шлейфа, в который включен сработавший извещатель.

Система автоматической пожарной сигнализации относится к I категории надежности и имеет дополнительный автономный источник электроснабжения (блок питания с аккумуляторной батареей).

12. Мероприятия по технике безопасности

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

Основными техническими решениями по обеспечению необходимой безопасности являются:

-Размещение оборудования с учетом безопасных расстояний, указанных в соответствующих нормативных документах;

-Осуществление надзора, с помощью контрольно-измерительных приборов;

-Установка датчиков обнаружения возгорания; -
Проведение работ по изоляции оборудования;

-Обеспечение вентиляционным оборудованием;

-Обеспечение первичными средствами пожаротушения;

-Обеспечение нормативной документацией по охране труда и технике безопасности.

Все рабочие, занятые на строительном-монтажных работах, должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с отраслевыми нормами. Рабочие, выполняющие работы на высоте должны быть обеспечены страховочными сбруями и демпферами.

Все лица, находящиеся на строительной площадке, должны быть обеспечены защитными касками. Рабочие и инженерно - технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

Приспособления, машины и оборудование соответствуют требованиям государственных стандартов по безопасности, а вновь приобретаемые должны иметь сертификат по безопасности труда.

Эксплуатация вышеуказанных средств без предусмотренных конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств защиты не допускается.

Рабочие участки и места производства работ должны обеспечиваться в необходимом количестве средствами коллективной защиты, первичными средствами пожаротушения и другими средствами, обеспечения безопасных условий труда в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

В настоящем проекте нет отступлений от действующих норм и правил по охране труда и технике безопасности, режим труда и отдыха соответствует действующему в Республике Казахстан законодательству.

Требования к безопасному обустройству и содержанию территории. Устройство производственной территории и ее техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, санитарных норм и других нормативных документов по охране труда РК.

В процессе производства строительно-монтажных работ строительную площадку предусматривается оградить во избежание допуска на ее территорию посторонних лиц.

Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

Высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 1,6м, а участков работ - не менее 1,2;

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м, оборудованы сплошным защитным козырьком;

Козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов;

Ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики, огражденные с обеих сторон перилами.

Строительная площадка, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть оборудованы освещением.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для работающих на открытом воздухе, предусмотрены навесы или укрытия для защиты от атмосферных осадков.

13. Охрана окружающей среды

Раздел разработан в соответствии с нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами, регламентирующими выполнение работ по оценке воздействия на окружающую среду, действующими на территории Республики Казахстан. Базовыми из них являются следующие:

-Экологический Кодекс РК от 02 января 2021 года;

-Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» № 26447 от 11 января 2022г

-«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года;

-«Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные приказом министра национальной экономики РК №169 от 28 февраля 2015 года;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», Приказ Министра национальной экономики РК №125 от 24 февраля 2015 года;

-«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015 года.

14. Инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

Для максимально возможного снижения риска, потерь и ущерба при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при строительстве на объекте осуществляются следующие мероприятия: - возведение здания осуществляется в соответствии требованиям СП РК5.03107-2013 "Основания зданий и сооружений", СН РК 5.01-02-2013 "Основания зданий и сооружений" соблюдение которых уменьшает возникновение чрезвычайных ситуаций строительных конструкций;

-для обеспечения безопасности транспорта внутренние автодороги выполнены позволяющие подъезд пожарной техники, при необходимости;

-для предотвращения пожара применение пожароопасных материалов на объекте доведено до минимума;

-для оповещения о пожаре и чрезвычайных ситуациях используется телефонная и поисковая громкоговорящая связь;

-система пожарной сигнализации предусматривает визуальное и звуковое оповещение о пожаре, идентификацию места его возникновения, а также подтверждения о включении автоматической системы пожаротушения, об отключении системы вентиляции.

Пожарная безопасность зданий и сооружений обеспечивается планировочными решениями с учетом категорий производств помещений, материалов и конструкций с требуемой степенью огнестойкости.

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации персонала в случае пожара и чрезвычайных ситуациях. Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СПРК по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой. Все отверстия в перегородках и стенах после прокладки кабеля и трубопроводов заделываются легко пробиваемым материалом (асбозурином) с пределом огнестойкости 0,75 часа с последующим оштукатуриванием цементно-песчаным раствором.

Все отделочные материалы, применяемые в проекте, негорючие или трудногорючие. Деревянные элементы кровли подлежат пропитке огнезащитными и антипиреновыми составами в соответствии с требованиями СП.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном. На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения. Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться. Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается. В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с

ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.