

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»

Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ



Заказ: 30-2023

Заказчик: "Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Райымбекская районная больница" государственного учреждения "Управление здравоохранения Алматинской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**"Капитальный ремонт здания
врачебной амбулатории,
расположенного по адресу: Алматинская
область, Райымбекский район, село
Кайнар, ул. Манап № 1"**

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Шымкент – 2023 г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Товарищество с ограниченной ответственностью

«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»

Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ



Заказ: 30-2023

Заказчик: "Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Райымбекская районная больница" государственного учреждения "Управление здравоохранения Алматинской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**"Капитальный ремонт здания
врачебной амбулатории,
расположенного по адресу: Алматинская
область, Райымбекский район, село
Кайнар, ул. Манап № 1"**

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор



Ш. Доспаева - Ш. Доспаева

ГИП

И. Атамбаев - И. Атамбаев

Шымкент – 2023 г.

Содержание пояснительной записки

Состав рабочего проекта
Состав исполнителей
Запись ГИПа

1. Общие сведения
2. Характеристика района строительства
3. Генеральный план
4. Архитектурно-строительная часть
5. Водопровод и канализация
- 5.1 Наружные сети водоснабжения и канализации
6. Отопление и Вентиляция
- 6.1. Наружные сети теплоснабжения
- 6.2. Тепломеханические решения
7. Электрооборудование и электроосвещение
- 7.1 Наружные сети электроснабжения
8. Пожарная сигнализация
9. Видеонаблюдение

10. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

- 10.1. Соответствие проекта правилам и нормам
- 10.2. Общее требование безопасности при организации технологического процесс
- 10.3. Санитарно-эпидемиологические мероприятия
- 10.4. Противопожарные мероприятия
- 10.5. Техника безопасности
- 10.6. Охрана окружающей среды
- 10.7. Продолжительность строительства

Согласовано:			
АС часть			
ЭД часть			
ПС часть			
Инов. № подл.			
Подпись и дата			
Взам. инв. №			

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	30-2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	30-2023-СД	Сметная документация
Альбом 1	30-2023-ГП	Генеральный план
Альбом 2	30-2023-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	30-2023-ВК	Водоснабжение и канализация (Школа)
Альбом 3.1	30-2023-НВК	Наружные сети водоснабжение и канализации
Альбом 4	30-2023-ОВ	Отопление и Вентиляция
Альбом 4.1	30-2023-ТС	Наружные сети теплоснабжения
Альбом 4.2	30-2023-ТМ	Тепломеханические решения
Альбом 5	30-2023-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 5.1	30-2023-ЭСН	Наружные сети электроснабжения
Альбом 6	30-2023-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 7	30-2023-ВН	Видеонаблюдение
Том 3	30-2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	30-2023-ПП	Паспорт проекта

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
	№
	Дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Состав исполнителей

Главный инженер проекта

Атамбаев И.

Инженер по АС часть

Карибай М

Инженер по ЭОМ, ПС часть

Слухаев К.

Инженер по ОВ часть

Жайлина К

Инженер по ВК часть

Маркова О.

Специалист по сметам

Толубаев Г.

ИНВ. № ПОДЛ	Датум и дава	Фил. №
-------------	--------------	--------

						30-2023/ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Рабочий проект **Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар, ул. Манап № 1** разработан в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность и исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта  Атамбаев И.

ИНВ. № ПОДЛ	Даты и даты	или №
-------------	-------------	-------

						30-2023/ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

1. Общие сведения

Рабочий **Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар, ул. Манап № 1** разработан на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- дефектного акта;
- технического обследования.

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный (согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями на 20.12.2016 г.);

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф3.4 (табл. 2 прил. 2 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»);

Класс по конструктивной пожарной опасности здания - С1 (согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Цель и назначение объекта

Для медицинского обслуживания населения, обеспечение амбулаторной помощи.

Участок проектируемого здания расположен по адресу: «Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар, ул. Манап № 1».

СИТУАЦИОННАЯ СХЕМА



2. Характеристика района строительства

Климат резко-континентальный, сухое жаркое лето и снежная холодная зима. Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - ПВ;

Скоростной напор ветра -48 кгс/м²;

Вес снегового покрова - 100 кгс/м²;

ИНВ. № ПОДЛ
Датум и даула
ж. ш. №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Среднегодовая скорость ветра - 2,4 м/с;
 Среднегодовая влажность воздуха - 76%;
 Средняя температура воздуха - (+13,5) °С;
 Абсолютная максимальная температура воздуха - (+42,5) °С;
 Абсолютная минимальная температура воздуха - (-8,6) °С;

Объемно-планировочные решения существующего здания

Здание 2-х этажное с подвалом прямоугольной формы с входными группами и с пристройкой в плане с размером по осям 36.0м x 14.0м. Пристройка одноэтажная без подвала с размерами по сторонам 3.1м x 1.75м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3.0м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет - 2.3м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 70 см.

Конструктивная система здания- с поперечными несущими кирпичными стенами и поперечными железобетонными рамами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет совместной работы несущих продольных и поперечных стен с железобетонными рамами и горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные из сборных ФБС блоков с монолитными поясами толщиной 500мм и 400мм. Бетон класса В25. Глубина заложения подошвы фундамента минус 3.2 от уровня пола 1-го этажа. Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3.5. толщиной 100мм.

Стены подвала выполнены из сборных железобетонных ФБС блоков толщиной 500мм и 400мм с монолитными участками.

Стены - наружные, кирпичные толщиной 510мм, внутренние - 380мм, перегородки - кирпичные толщиной 120мм и дощатые толщиной 100мм. Стены пристройки кирпичные толщиной 250мм. Стены входной группы кирпичные толщиной 120мм.

Ригели выполнены из монолитного железобетона сечением 400(н)x400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультра-звукового контроля ПУЛЬСАР-2.2 (версия 3) соответствует В25. Диаметр арматуры. защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 6 Ø25АIII. хомуты Ø8АI

Перекрытие и покрытие подвала, 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных многопустотных ж/б плит толщиной 220мм с монолитными участками.

Лестницы внутренние - сборные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25 по стальным косоурам и балкам. Ограждения маршей и площадок - металлические индивидуального изготовления. Наружная пожарная лестница металлическая.

Перекрытия сборные железобетонные.

Сейсмопояс монолитно-железобетонный высотой 200мм.

Кровля - 4-х скатная. выполнена из асбестоцементного шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы - линолеумные по кабинетам. по коридорам и в фойе керамическая плитка.

Окна металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Отмостка монолитная шириной 1000мм

Результаты технического обследования

Специалистами нашей фирмы было проведено детальное обследование здания врачебной амбулатории по ул. Манап, №1, с. Кайнар, Райымбекский район, Алматинская область.

В соответствии с требованиями нормативного документа СП РК 1.04- 110-2017 «Обследование, оценка технического состояния и сейсмоусиление зданий и сооружений» [4] и [2, 7 и 8] было проведено техническое обследование рассматриваемого объекта.

Техническое обследование проводилось для определения физико-механических характеристик материала несущих конструкций, наличия и степени армирования, оценки соответствия возведенных конструкций действующим строительным нормам.

Оценка прочностных характеристик, плотности и однородности бетона производилась

ИНВ. № ПОДЛ

						30-2023/ОПЗ	Лист
							6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

неразрушающими методами ультразвукового контроля по ГОСТ 17624-2012 [3] с помощью ПУЛЬСАР-2.2 (версия 3).

Положение и диаметр арматуры, защитный слой бетона железобетонных конструкций здания устанавливались с помощью измерителя защитного слоя бетона «Поиск-2.6».

В результате технического обследования объекта было установлено следующее:

- Фундаменты в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Требуется восстановление гидроизоляции.

- Перекрытия и покрытия сборные железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий и покрытий обеспечены путем замоноличивания швов между плитами цементным-песчаным раствором и устройством монолитных железобетонных обвязок в швах между раздвинутыми плитами перекрытий. В перекрытии подвала выполнен проем без усиления.

- Ригеля монолитно-железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

- Стены кирпичная кладка на цементном песчаном растворе в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.1 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Незначительные повреждения в виде выпадения штукатурки местами, выветривание швов. Отсутствуют дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности. Кирпичные перегородки толщиной 120мм выполнены из обожженного полно-телого красного кирпича М100 на цементно-песчаном растворе М50. Согласно таб.Ж.1 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция).

- Лестничные марши и площадки бетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2, ЖЗ СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Наружная лестница в неудовлетворительном состоянии согласно таб. ЖЗ СП РК 1.04-101-2012 - III категория (аварийное состояние конструкции). Разрушение узлов, сопряжений. Трещины в сварных швах.

- Крыша стропильная деревянная конструкция с покрытием из асбестоцементного шифера согласно таб.Ж.4 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (ограниченно работоспособная конструкция). Состояние не удовлетворительное. Соединения деревянных стропильных конструкции на гвоздях, крепление мауэрлата к несущим конструкциям выполнена проволокой. Утеплитель отсутствует, на чердаках птичий помет и строительный мусор, на деревянных конструкциях имеются следы протечек через кровли.

- Перемычки железобетонные в удовлетворительном состоянии согласно таб.Ж.2 СП РК 1.04-101-2012 - II категория (работоспособная конструкция). Отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

- Полы в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины и перекосы.

- Наружная и внутренняя отделка в неудовлетворительном состоянии, имеются трещины, сколы и отслоение штукатурки.

Оконные блоки устарели, уплотнительные резины высохли, местами окна плохо закрываются.

Дверные полотна поведенные.

Система отопления и вентиляции. Система отопления от котельной на твердом топливе, расположенной в здании. Отопительные приборы - радиаторная. Капельные течи в отопительных

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и время

						30-2023/ОПЗ	Лист
							7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

приборах и местах их врезки, сильное поражение ржавчиной, следы ремонта отдельными местами (хо-муты, заварка). Не удовлетворительная работа отопительных приборов. Частичный выход из строя смесителей, запорной арматуры. Физический износ системы отопления, определенный по внешним признакам графикам по СП РК 1.04-102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 60%.

- Система водоснабжения и канализации отсутствует.

- Система электроснабжения. Не удовлетворительная работа включателей, розеток и распределительных устройств. Частичный выход из строя приборов. Физический износ системы электроснабжения, определенный по внешним признакам и графикам по СП РК 1.04-102-2012 (Правила оценки физического износа зданий и сооружений) составляет 60%.

Отмостка вокруг здания имеет трещины и разрушение, местами просевшая.

Площадки входных групп просевшие, имеются трещины.

Крыльца в не удовлетворительном состоянии, площадки просевшие, местами разрушены.

Ограждение территории не удовлетворительное, местами отсутствуют, благоустройство территории подлежит капитальному ремонту.

Рекомендации.

Для восстановления эксплуатационной пригодности здания врачебной амбулатории по ул. Манап, №1, с. Кайнар, Райымбекский район, Алматинская область, следует выполнить следующие мероприятия:

- Здание не отвечает требованиям п. 9.4.7.4, п. 9.9.1, таблице 9.4, п. 9.9.21 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», в связи с чем необходимы дополнительные мероприятия по усилению стен и перегородок из кирпичной кладки при помощи вертикальных сеток с 2-х сторон в слое цем.-песчаного раствора М150 жесткой консистенции. Оконные и дверные проемы обшить железобетонной обшивкой согласно чертежам.

Закладку проемов выполнить с усилением.

Выполнить обрамление стальной обшивкой выполненный проем в перекрытия подвала.

Выполнить новую кровлю с чердачным утеплением.

Выполнить косметический ремонт стен и потолков, согласно их назначению.

Установку оконных и дверных блоков выполнить с применением современных материалов.

Устройство полов выполнить с учетом их функциональных назначений. Выполнить полную замену инженерных систем.

Отремонтировать фасады с последующей окраской фасадными красками, утеплить наружные стены по расчету.

Демонтировать входные группы, наружные лестничные площадки, пристройку, прямки и выполнить новые.

Выполнить заново отмостку вокруг здания для отвода талых и сточных вод от здания.

Восстановление гидроизоляции-фундамента.

Выполнить заново планировку территории с уклоном от здания и благоустройство территории.

3. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

- АПЗ № KZ64VUA00889969 от 05.05.2023 г.

- технический отчет, выполненный ТОО «Корпорация Асыл-строй» Государственная лицензия №001444 от 29.06.2016 года

- топографической съёмки, выполненной ТОО «Корпорация Асыл-строй» Государственная лицензия №001444 от 29.06.2016 года

Данным проектом выполняется кап. ремонт амбулатории, расположенной в Алматинской

ИНВ. № ПОДЛ
Датум и даула
Ам. №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							8
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

области, Райымбекского района.

На территории имеются основное здание амбулатории, недействующий септик и беседка. Подлежит демонтажу недействующий септик и разбирается существующее ограждение для установки ворот. Выполняется снятие верхнего полуразрушенного слоя дорожного покрытия и разборка бордюрных камней. Подлежит разборке существующее брусчатое и тротуарное покрытие.

Территория амбулатории функционально зонирована на:

1) основную: само здание;

4) хозяйственно-бытовую, включающую в себя БМК котельную на твёрдом топливе, навес для хранения угля, площадку для золы, проектируемый выгреб на 6.0 м3 и площадку для двух мусороконтейнеров. К зданиям и сооружениям предусмотрен подъезд пожарных машин. Все разрывы между зданием и сооружениями соответствуют строительным нормам.

Горизонтальная привязка проектируемых вспомогательных сооружений амбулатории производится от существующего здания амбулатории. Предусмотрена новая вертикальная планировка дороги, так как имелись места подтопления дождевыми и ливневыми стоками. При размещении сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

На территории предусматривается проектируемый склад для угля с размерами 4,0x4,0 м. Также находится открытый склад для золы с размерами 4,0x4,0 м.

Уголь, бурый рядовой марки Б (группа ЗБ), низкий ранг В, 0-300 мм из Ойкарагайского месторождения.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм	Количество	% к общей площади	Примечание
	Площадь участка амбулатории	М2	7271.00	100	ГосАКТ № 03-050-017-502
1	Площадь существ. застройки м2	М2	532.50	7.32	
	Площадь проектир. застройки м2	М2	66.22	0.91	
2	Площадь твердых покрытий м2	М2	1775.65	24.42	
3	Площадь озеленения м2	М2	568.00	7.81	
4	Площадь остальной территории м2	М2	4328.63	59.54	

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
Датум	№
Изм.	Кол.уч
Лист	№ док.
Подп.	Дата

30-2023/ОПЗ

Лист

9

5	Площадь покрытий за границей участка	М2	91.00		
---	--------------------------------------	----	-------	--	--

4.Архитектурно-строительная часть

Общие сведения

Здание врачебной амбулатории в составе рабочего проекта "Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар, ул. Манап № 1" разработан на основании:

- топосъемки и геологии
- техобследование здания ТОО "SPAN GROUP"

Заказчик - Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Райымбекская районная больница" государственного учреждения «Управление здравоохранения Алматинской области»

Степень огнестойкости здания - II.

Уровень ответственности - II (нормальный) технически несложный (согласно Приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями на 20.12.2016 г.);

Класс здания по функциональной пожарной опасности - Ф3.4 (табл. 2 прил. 2 к Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности»);

Класс по конструктивной пожарной опасности здания - С1(согласно приложение 1. Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности")

Характеристика района строительства

Климат резко-континентальный, сухое жаркое лето и снежная холодная зима. Район характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- По природным условиям относится к строительно-климатическому подрайону - ПВ;
- Скоростной напор ветра -48 кгс/м2;
- Вес снегового покрова - 100 кгс/м2;
- Среднегодовая скорость ветра - 2,4 м/с;
- Среднегодовая влажность воздуха - 76%;
- Средняя температура воздуха - (+13,5)°С;
- Абсолютная максимальная температура воздуха - (+42,5)°С;
- Абсолютная минимальная температура воздуха -(-8,6)°С;

Объемно-планировочные решения существующего здания

Здание 2-х этажное с подвалом прямоугольной формы с входными группами и с пристройкой в плане с размером по осям 36.0м x 14.0м. Пристройка одноэтажная без подвала с размерами по сторонам 3.1м x 1.75м. Высота 1-го и 2-го этажей от уровня пола до низа перекрытия составляет - 3.0м. Высота подвала от уровня пола до низа перекрытия составляет - 2.3м. Крыльца - бетонные. Средняя высота цокольной части фундамента - 70 см.

Конструктивная система здания- с поперечными несущими кирпичными стенами и поперечными железобетонными рамами жесткости. Жесткость здания обеспечивается за счет совместной работы несущих продольных и поперечных стен с железобетонными рамами и горизонтальным диском жесткости на уровне перекрытия.

Фундаменты под наружные и внутренние стены ленточные из сборных ФБС блоков с монолитными поясами толщиной 500мм и 400мм. Бетон класса В25. Глубина заложения подошвы

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
	№ док.

						30-2023/ОПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

фундамента минус 3.2 от уровня пола 1-го этажа. Под фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В3.5. толщиной 100мм.

Стены подвала выполнены из сборных железобетонных ФБС блоков толщиной 500мм и 400мм с монолитными участками.

Стены - наружные, кирпичные толщиной 510мм, внутренние - 380мм, перегородки - кирпичные толщиной 120мм и дощатые толщиной 100мм. Стены пристройки кирпичные толщиной 250мм. Стены входной группы кирпичные толщиной 120мм.

Ригели выполнены из монолитного железобетона сечением 400(н)х400мм. Класс бетона согласно фактическим данным метод ультра-звукового контроля ПУЛЬСАР-2.2 (версия 3) соответствует В25. Диаметр арматуры. защитный слой бетона согласно фактическим данным продольная арматура из 6 Ø25АIII. хомуты Ø8АI

Перекрытие и покрытие подвала, 1-го и 2-го этажей выполнены из сборных многопустотных ж/б плит толщиной 220мм с монолитными участками.

Лестницы внутренние - сборные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25 по стальным косоурам и балкам. Ограждения маршей и площадок - металлические индивидуального изготовления. Наружная пожарная лестница металлическая.

Перемычки сборные железобетонные.

Сейсмопояс монолитно-железобетонный высотой 200мм.

Кровля - 4-х скатная. выполнена из асбестоцементного шифера по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Полы - линолеумные по кабинетам. по коридорам и в фойе керамическая плитка.

Окна металлопластиковые. Внутренние двери деревянные. Наружные двери металлические.

Отмостка монолитная шириной 1000мм

Принятые проектные решения для капитального ремонта

- полная замена отмостки здания с соблюдением уклона;
- полная замена конструкции полов;
- замена внутренних деревянных дверных и оконных блоков;
- замена наружных дверных блоков;
- устройство утепления стен фасадов с устройством обшивки из метало сайдинга;
- замена отделки помещений;
- устройство покрытия кровли из металлочерепицы по деревянным несущим конструкциям;
- устройство козырьков над входами; Объемно-планировочные решения

Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта проведен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)».

Продолжительность строительства принимаем 3,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало строительства в 2024 году.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СП РП 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом.

При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м2 обрабатываемой поверхности.

Техника безопасности в строительстве

При строительстве здания следует соблюдать следующие требования по охране труда и техники безопасности :

						30-2023/ОПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- передвижение людей в пределах площадки строительного-монтажных работ;
 - установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения;
 - разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъём или под уклон, с углом наклона, более указанного в паспорте машины;
 - ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6м;
 - пребывание людей на конструкциях во время их подъёма, перемещения и установки.
- Более подробный перечень требований по охране труда и техники безопасности приведён в СП РК 1.03-105-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

Противопожарные мероприятия.

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-07-2014

"Общественные здания и сооружения", СН РК 3.01-01-2013 " Градостроительство.

Планировка и застройка городских и сельских поселений".

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкции чердачной крыши подвергнуть огнезащитной обработке. Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты. По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011. Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Антикоррозионные мероприятия.

Все металлические конструкции закладные детали и соединительные элементы должны быть защищены от коррозии в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013

Закладные детали и соединительные элементы защищаются лакокрасочным покрытием из эмали.

Мероприятия по охране окружающей среды.

Источником загрязнения окружающей служат бытовые отходы и мусор, образующиеся в результате жизнедеятельности. Бытовые отходы и мусор из здания выносятся в мусоросборную площадку, а оттуда мусор вывозится работниками «Спецавтотранса» в специально отведенные для этого места.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

В проектируемом объекте вредные технологические процессы отсутствуют. В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 "Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения".

ИНВ. № ПОДЛ
Лист
Изм. №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

№	Наименование	Ед.измерения	Количество
1	Общая площадь	м2	708,0
2	Строительный объем	м3	4260,0
3	Площадь застройки	м2	532,5
4	Этажность		2

5.Водопровод и Канализация

Общие данные

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации здания амбулатории выполнены на основании задания на проектирование, строительных планов, технических условий № 09/10 от 17 августа 2023 г., выданных ГКП на ПХВ "Байонкол су кубыры" Райымбекского района. Расчет систем водопровода и канализации произведен в соответствии СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация", СН РК 3.02-13-2014* "Лечебно-профилактические учреждения", СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения".

В здании предусмотрены следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод ;
- горячее водоснабжение от электроводонагревателей непрерывного действия ;
- канализация бытовая.

Холодный водопровод В1

Источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 100 мм. Гарантированный напор в сети 0,4 мПа. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 0,14 мПа.

Внутренняя система холодного водопровода запроектирована хозяйственно-питьевая, тупиковая, с одним вводом водопровода Øу 25 мм. Учет расхода воды запроектирован с помощью водомера Ду 15 мм, находящегося в здании пристройки.

Для полива зеленых насаждений и территории перед зданиями, устанавливаются поливочные краны Ø15 мм в нише стены 1-го этажа. Полив зеленых насаждений производится в час наименьшего водопотребления.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются под потолком подвала. Магистральные трубопроводы и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к санприборам запроектированы из полипропиленовых напорных неармированных труб PP-R SDR 11 PN 10 по ГОСТ 32415-2013. Трубы на планах и схемах обозначены условным проходом.

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного водоснабжения, проложить в стальных гильзах. Внутренний диаметр гильзы на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Все трубы водопроводных систем закрыть кожухами по всему протяжению из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и

						30-2023/ОПЗ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

методам контроля качества" и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды.

Внутреннее пожаротушение

Согласно СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация" табл.1 внутреннее пожаротушение не требуется. Строительный объем всего здания составляет 4613,0 м³.

Горячее водоснабжение ТЗ

Система горячего водоснабжения запроектирована от электроводонагревателей непрерывного действия. Подача горячей воды предусмотрена к смесителям умывальников. Подводки к санитарным приборам запроектированы из полипропиленовых армированных труб PP-R SDR 7,4 PN 16 по ГОСТ 32415-2013. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Все трубы водопроводных систем закрыть кожухами по всему протяжению из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Канализация бытовая К1

Система хозяйственно-бытовой канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов в существующую внутриплощадочную сеть канализации Ø150 мм и оттуда в проектируемый водонепроницаемый выгреб V=6.0 м³.

Канализационная сеть внутри здания прокладывается под потолком подвала. Санитарно-технические приборы подключаются над полом.

Внутренняя сеть канализации запроектирована из пластмассовых канализационных труб и фасонных частей Ø50-100мм по ГОСТ 22689-2014 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. Для предотвращения засоров на сетях предусматривается установка прочисток и ревизий. Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация". Выпуски канализации до колодцев выполнены из чугунных канализационных труб Ø100 мм по ГОСТ 6942-98.

Вентиляция сетей хозяйственно-бытовой канализации осуществляется через стояки, которые выводятся выше кровли на 500мм.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Все трубы канализационной системы закрыть кожухами по всему протяжению из материала, устойчивого к моющим и дезинфицирующим средствам.

Водосток

Водосток с кровли здания - наружный неорганизованный.

Перечень актов на скрытые работы

Акт проверки системы водоснабжения, канализации и регулировки санитарно-технических приборов

Очистка и дезинфекция трубопроводов

Акт на гидравлическое испытание водопроводных линий

Акт на пролив внутренней канализации

Антисейсмические мероприятия

В местах поворота канализационных стояков из горизонтального в вертикальное положение предусмотреть бетонные упоры.

На вводе водопровода предусмотреть бетонный упор.

На вводе водопровода перед водомером, предусмотреть гибкое соединения, допускающие

ИНВ. № ПОДЛ	Датум и дата	Лист №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
КАНАЛИЗАЦИИ**

Наименование системы	Потребный напор воды на вводе, мПа	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре, л/с		
Холодный водопровод В1	0,14	0,375	0,35	0,332			
в т.ч. горячая вода ТЗ	0,14	0,15	0,185	0,2			
Канализация К1		0,375	0,35	1,932			

5.1 Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Общие указания

Рабочие чертежи наружного водопровода и канализации здания амбулатории выполнены на основании задания на проектирование, генплана, технических условий на водопровод и канализацию № 09/10 от 17 августа 2023 г., выданных ГКП на ПХВ "Байонкол су кубыры" Райымбекского района, СНиП РК 4.01-02-2009 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения".

Инженерно геологические условия:

- Глубина проникновения нулевой изотермы в грунт для суглинка - 0,79 м.
 - Грунты - суглинок просадочный. Грунтовые условия основания по просадочности – второго типа.
 - Просадка грунта от собственного веса 13,4 см.
 - Сейсмичность - 9 баллов.
- Грунтовые воды не вскрыты.

Согласно техническим условиям источником водоснабжения являются городские водопроводные сети Ду 110 мм.

Врезка в существующий водопровод запроектирована в существующем колодце ВК сущ. Гарантированный напор в сети 40,0 м вод.ст. Требуемый напор на хоз-питьевые нужды - 14,0 м вод.ст. Вода отвечает требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 "Вода питьевая". Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Учет расхода воды, согласно техусловий, запроектирован с помощью водомера Д 15 мм, установленного

ИНВ. № ПОДЛ

						30-2023/ОПЗ	Лист
							15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

в здании на вводе водопровода. Соединение полиэтиленовых труб предусмотрено неразъемное.

Для защиты от коррозии стальные трубы и фасонные части покрыть антикоррозийной изоляцией типа "Весьма усиленная" по ГОСТ9.602-2016 (битумно-полимерная). При обратной засыпке траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). При этом применение механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Основание под проектируемые трубопроводы принято уплотненное на глубину 0.30 метра при II-м типе просадки. Укладка трубопроводов запроектирована на водонепроницаемом железобетонном поддоне с дренажным слоем из песка толщиной 10 см.

Земляные работы, монтаж сетей производить в соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013, СП РК 5.01-101-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты". Производство работ вести согласно СН РК.04.01-03-2013, СПРК4.01-05-2002. Укладка труб принята открытым способом. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы, промывку и дезинфекцию трубопроводов. Питьевая вода, подаваемая от городской системы водоснабжения должна соответствовать требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества» и должна быть безопасна в эпидемическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и иметь благоприятные органолептические свойства. Согласно Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 апреля 2015 года № 10774 (СП № 209, п.20) Перед вводом в эксплуатацию системы водоснабжения необходимо выполнить лабораторные исследования на качество и безопасность поставляемой воды. Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий водопровода не менее 6 метров.

ПОЖАРОТУШЕНИЕ

Наружное пожаротушение здания амбулатории запроектировано от проектируемого пожарного гидранта, установленного в проектируемом колодце ПГ-1. Расход воды на наружное пожаротушение - 10,0 л/с.

КАНАЛИЗАЦИЯ

Отвод сточных вод от зданий объекта осуществляется в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть Ду 150 мм с последующим отводом их в проектируемый водонепроницаемый выгреб V=6,0 м³. Уклоны трубопроводов и расчетные наполнения приняты в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения". Проектируемые сети канализации выполнены из труб хризотилцементных безнапорных по ГОСТ 31416-2009. Монтаж канализационных колодцев вести согласно т.п. 902-09-22.84 с учетом антипросадочных мероприятий. Вокруг люков колодцев предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном 0,03 от люков. Укладка труб принята открытым способом. Основание под проектируемые трубопроводы принято уплотненное на глубину 0.30 метра при II-м типе просадки. Укладка трубопроводов запроектирована на водонепроницаемом железобетонном поддоне с дренажным слоем из песка толщиной 10 см.

Антипросадочные мероприятия

При устройстве выпусков канализации и трубопроводов под полом внутри здания и сооружения при грунтовых условиях типа II прокладку предусматривать в водонепроницаемых каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев и присоединяться к наружной канализации в водонепроницаемых приямках. Длину водонепроницаемых каналов на вводах в здания от наружного обреза фундамента здания до контрольного колодца необходимо принимать в зависимости от толщины слоя просадочных грунтов и диаметров трубопроводов.

Для контроля за утечкой воды из трубопроводов, проложенных в каналах, следует предусматривать устройство контрольных колодцев. Стенки колодца на высоту 1,5 м и его днище должны иметь гидроизоляцию. При устройстве колодцев в грунтовых условиях типа II основания

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата
Лист №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

под колодцы необходимо уплотнять на глубину 1 м.

Отметка дна контрольных колодцев должна быть ниже отметки низа трубопровода на 0,7 м.

Перечень актов на скрытые работы

Акт на скрытые работы по засыпке траншей при укладке наружной водопроводной сети.

Акт приемки наружной водопроводной сети

Устройство пересечений трубопроводов водопровода с другими подземными

коммуникациями

Акт на устройство водопроводных колодцев.

Акт на скрытые работы по засыпке траншей при укладке наружной канализационной сети.

Акт приемки наружной хозяйственной канализационной сети

Устройство пересечений трубопроводов канализации с другими подземными

коммуникациями

Акт на устройство канализационных колодцев.

Антисейсмические мероприятия

В водопроводных и канализационных колодцах заложены соединительные элементы МС против смещения ж/б колец согласно т.п.902-09-22.84 альбом 8 и т.п. 901-09-11.84 альбом 6.

6.Отопление и Вентиляция

Общие указания

Проект отопления и вентиляция РП "Капитальный ремонт здания врачебной амбулаторий ,расположенного по адресу Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар,ул.Манап №1", разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей в соответствии со:

СН.РК 4.02-01-2011"Отопление, вентиляция, кондиционирование";

СП.РК 4.02-101-2011"Отопление, вентиляция, кондиционирование";

СН. РК 3.02-13-2014"Лечебно профилактические учреждения",

СП. РК 3.02-113-2014"Лечебно профилактические учреждения",

СН.РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника".

СП РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного (по параметрам Б) воздуха холодной пятидневки, -20,1°С.

Источник теплоснабжения проектируемая автономная котельная на твердом топливе с параметрами 85-60°С.

Отопление

Согласно задания заказчика в здании Амбулаторий проектом предусмотрена система отопления, двухтрубная, с вертикальными стояками, с нижней разводкой подающей магистрали.

Присоединение и ввод системы теплоснабжения в здание предусмотрено в цокольном этаже, тепловой узел и венткамера предусмотрены в пом.11 цокольного этажа. Магистральные трубопроводы после ввода в здание прокладываются над полом подвала до теплового узла в изоляции.Схема присоединения закрытая. Теплоноситель горячая вода.

Регулирование температуры теплоносителя в зависимости от изменения наружной предусмотрена в тепловом узле.

Параметры системы отопления в здании приняты 80-60°С.Расчетная температура в помещениях принята;

в кабинетах +20°С ,коридоры и сан.узлы +16°С . Подающий и обратный трубопроводы, для поддержания санитарно-гигиенических норм, прокладывается под потолком подвала.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы выс.=500мм,с меж.осевым расстоянием 100мм.

На отопительных приборах установлена необходимая запорно-регулирующая арматура.На ветках систем установлены ручные балансировочные клапаны на подаче и автоматические на

ИНВ. № ПОДЛ
Дател. и дата
Лист №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

обратной линии. Воздухоудаление из систем отопления предусмотрено: через краны Маевского, установленные в верхних пробках приборов. Для опорожнения системы на низших точках и на стояках установлена дренажная арматура со штуцером, для присоединения гибких шлангов.

Разводящие магистральные трубопроводы проложить с уклоном 0,002 в сторону теплового узла.

Гидравлический расчет выполнен по программе Danfos. Сопротивление системы составляет 30 кПа.

Тепловой расчет прилагается к проекту отдельной папкой.

Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы проложенные на цокольном этаже заизолированы трубчатой изоляцией K-Flex толщ.=19,0мм. Трубопроводы теплового узла выполнены до Ду50мм из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, более Ду50мм из эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы системы отопления и теплового узла окрасить антикоррозионной краской БТ177 за 2 раза, загрунтовать за 1-раз ГФ 021 по ГОСТ 25129-82. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций (см. раздел АР).

Крепление трубопроводов местами по типовым чертежам серии 4.904-69. Тепловую изоляцию выполнить после гидравлического испытания.

Монтаж системы отопления выполнить в соответствии со СН РК 4.01-02-2013.

Вентиляция

В здании Амбулатории для поддержания параметров воздушной среды в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно - вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха. Вытяжка с помещения принята естественным побуждением. Схема воздухообмена -сверху-вверх.

Приток воздуха осуществляется системой П1. Наружный воздух в холодный период, после очистки в воздушных фильтрах, нагревается в теплообменнике и подается в коридоры 1-го этажа, далее в помещения сбора мокроты поз.23, дневного стационара поз.24 и прививочная поз.17, также в коридоры 2-го этажа.

Для теплого периода предусмотрена охлаждение приточного воздуха посредством испарителя прямого охлаждения приточной установки. Источник холода Компрессорно-Конденсаторный Блок.

Вытяжка с помещений производится с естественным побуждением, через вентиляционные решетки, воздухопроводами выведенные на уровень вентилируемого чердака, далее утепленные шахты (см.ч.АС). Удаление воздуха из санитарных узлов предусмотрено механическими самостоятельными вытяжными системами В1, В2, с помещения сбора мокроты В4, с массажной комнаты В3. Выброс воздуха системы В4 осуществляется выше уровня кровли.

Приточная установка принята моноблочного типа, в комплект входит теплообменник, воздушный фильтр G4, испаритель прямого охлаждения, вентилятор и глушитель шума и расположена в цокольном этаже помещения венткамеры.

Вытяжные вентиляторы систем В1-В3 установлены в помещении обслуживания, системы В4 на чердаке. Воздухораздаточные решетки приняты типа РВ по серии 1.494-10. Воздуховоды приточной системы П1 расположенные в подвале и вытяжных систем на уровне чердака, выше кровли заизолировать мин.ватой фольгированной толщ.=50мм.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из стали тонколистовой оцинкованной Н класса плотности по ГОСТ 14918-80*.

Противопожарные мероприятия.

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением, а также предусмотрена установка на горизонтальных ответвлениях огнезадерживающих клапанов КПЖ ОГ с эл.приводом, пределом ог/ст.=0,5час.

ИНВ. № ПОДЛ
Дател. и дата
Лист №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Комплектовочная ведомость нагревательных приборов.

6.1 Наружные тепловые сети

Общие указания

1.Исходные данные.

Рабочий проект: "Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу Алматинская область, Раимбекский район с. Кайнар," разработан на основании задания на проектирование, топосъемки и инженерно-геологических изысканий и в соответствии с СН РК 4.02-04-2013 "Тепловые сети" СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети", ГОСТ 21.705-2016 "Правила выполнения рабочей документации тепловых сетей".

Климатологические данные приняты на основании с СН РК 2.04-01-2017* "Строительная климатология".

Расчетная температура наружного воздуха для отопления -20,1°C.

Средняя температура наружного воздуха отопительного периода -2,9°C.

Продолжительность отопительного периода -164 суток.

Источник теплоснабжения-проектируемая БМК мощностью 200 кВт, состоящая из двух котлов , мощностью 100 кВт каждая (1-рабочий ,2-ой -резервный), работающих на твердом топливе

Параметры теплоносителя в теплосети Т1 - 85°C, P1-3,5 бар,Т2-60°C,P2 -2,0-1,5 бар.

Схема теплоснабжения -2-х трубная, закрытая.

Инженерно-геологические условия:

-Грунты-просадочность- 2 типа

-Сейсмичность-9 баллов.

Глубина подземных вод -на период изысканий подземные воды на глубине 12,0м.не вскрыты

2.Трассы и способы прокладки тепловых сетей.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в монолитных ,ж/бетонных каналах лоткового типа. Профили тепловых сетей разработаны с учетом натуральных отметок земли. Общая протяженность тепловой сети составляет 38,32м. Трубопроводы прокладываются на скользящих опорах. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода как в направлении оси, так и поперечном направлении. Опорные подушки установить на цементно-песчаный раствор М50.Компенсация температурных деформации осуществляется за счет естественного угла поворота т/трассы УП1 . Трубопроводы завести в существующее здание тепловому узлу. В проекте предусмотрены затраты на проверку сварных швов труб тепловых сетей гамма лучами. При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленными актами освидетельствования скрытых работ, согласно СН 1.03.00-2022 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями на 01.07.2013)" подлежат :

подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие, выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков, гидравлическое испытание трубопроводов тепловых сетей. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб Ø76x3,5мм -3,5м.В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушаемыми методами контроля -гамма-лучами согласно требованиям МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети."

3.Трубы и арматура.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами от Ру 0,07 до Ру1,6 МПа и t от 115 до 250°C относятся к 4 категории, согласно "Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением"(приказ МИиР РК №358 от 30.12.2014), трубопроводы запроектированы из стальных эл.сварных труб по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали марки ст3сп по ГОСТ 380-2005 термообработанных ,с поставкой по группе "В",с техническим требованием по ГОСТ 10704-91.После завершения строительно-монтажных работ следует произвести гидравлическое испытание трубопроводов на 1,25 рабочего,но не более

ИНВ. № ПОДЛ
Дател. и дата
Лист №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1,65МПа.

4.Тепловая изоляция и защита от коррозии.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии требованиями МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети", типовой серии 7.903-9.3 выпуск 0.1 "Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов. Антикоррозионное покрытие трубопроводов изолом в 2слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15 толщ.=5мм.В качестве тепловой изоляции трубопроводов принято мин.ваты из стек.штапельного волокна толщ.=50мм.Покровный слой рулонный стеклопластик РСТ-250 ТУ 6-48-87-92.

5.Промывка трубопроводов.

После завершения строительно-монтажных работ производится промывка трубопроводов водяных тепловых сетей.Дренаж тепловых сетей из низких точек предусмотрен согласно СН РК 4.02-04-2013. "Тепловые сети".Отвод дренажных вод осуществляется в дренажный колодец в проектируемый СК1,установленный у Теплофикационной камеры УТ1.

6.Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуации.

Для предупреждения чрезвычайных ситуации техногенного характера,в проекте приняты технические решения которые сводят к минимуму вероятность возникновению аварий на трубопроводах тепловых сетей:

- трубы приняты стальные эл.сварные прямошовные из качественной углеродистой стали,
- тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учетом требований СП РК 4.02--104-2013 "Тепловые сети".

7.Конструкции железобетонные.

Прокладка трубопроводов подземная-в непроходных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-8. Грунт просадочность 2-го типа. Сейсмичность 9-баллов.

Лотковые элементы теплотрассы укладываются на песчаную подготовку толщ.-100мм.Швы между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены раствором марки 100.Все наружные поверхности бетонных железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. В местах примыкания каналов к углам поворота предусматривается деформационные швы.

Для предотвращения обвалов грунта стенки траншей разрабатывают откосами. Ширина траншеи по дну должна быть на 20 см больше ширины основания лотка. Крепление стенок осуществлять при глубине траншеи более 1,2м.

Обратную засыпку грунта следует производить после монтажа плит перекрытия, равномерными слоями 20-30см до достижения плотности 1,65т/м3.При производстве работ руководствоваться указаниями серии 3.006.1-8 .

Перечень работ,требующих составления актов освидетельствования скрытых работ.

- 1.Устройства оснований и траншей.
- 2.Укладка и сварка трубопроводов.
- 3.Подготовка поверхности труб и сварных швов.
- 4.Антикоррозионное покрытие труб и сварных стыков.
- 5.Гидравлическое испытание трубопроводов на прочность и плотность.

6.2 Тепломеханические решения

Общие указания

Исходные данные

1.1 Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

1.2. Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

ИНВ. № ПОДЛ
Датум и дава
ам. шло №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°K (115°С).

1.3. Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) =-20,1°С

1.4. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 80-60°С;

- Теплоноситель: Вода Т1-80 °С, Т2-60 °С,

- Давление: Т1-Р-3 бар., Т2-Р-2 бар.

1.5. Котельная предназначена для теплоснабжения зданий. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

1.6. В котельной предусмотрена установка двух котлов FS-C-W-100 на твердом топливе, производительностью 100кВт каждый. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно Таблица 1. СП РК 4.02-104-2013, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 200кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению II (вторая).

Котельная MBFS-C-W-200 и котлы FS-C-W-100 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 9 баллов, что соответствует СП РК 4.02-13-2013.

2. Основные технические решения.

2.1. В котельной устанавливаются котлы в количестве 2 штук, марки FS-C-W-100 тепловой мощностью 100 кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правила устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115 °С".

2.2. Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 80°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

2.3. Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=80 л.

2.4. Подпитка системы осуществляется водой, прошедшей обработку в фильтре для умягчения воды.

2.5. Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

3. Топливное хозяйство.

3.1. В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо Q_H=7100ккал/м³. Для сжигания твердого топлива применяются топки в конструкции котла. Расход твердого топлива составляет 14кг/ч.

3.3. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 300мм, высотой Н=11.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

4. Штаты котельной.

4.1. Штатное расписание котельной определено согласно нормам Ж3156 и составляет - машинист в смену 1 чел., всего 3 чел.

5. Указания по монтажу трубопроводов.

5.1. Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

5.2. Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3 % от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

ИНВ. № ПОДЛ	Лист
№ док.	№ док.
Дата	Дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°C.

5.3. Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних – дренажи.

5.4. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Pраб. Падение давления в течение 10 мин. не допускается.

Результаты гидроиспытания оформит актом.

5.5. В соответствии со СН РК 1.03-00-2011 “Строительное производство. Организация строительства предприятия, здания и сооружений” составить акты с освидетельствованием на завершённые скрытые работы.

Перечень скрытых работ:

- Подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие
- Выполнение гидравлических испытаний трубопроводов по линиям
- Выполнение противокоррозионного покрытия трубопроводов, сварных стыков и

оборудования.

Очистка дымовых газов.

Очистка происходит в сухих циклонах. Принцип действия очистки основан на закручивании тангенциальным коробом входящего запыленного потока дымовых газов с последующим изменением направления движения (резким поворотом). За счет центробежных сил более тяжелые частицы золы отжимаются к стенкам циклона и по ним скользят вниз в емкость; очищенные газы по центрально расположенному патрубку входят в отводящий короб. Удаление золы из емкости в канал или другое устройство.

7. Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирование, чертежей строительной, сантехнической частей, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

СН РК 2.04-02-2011 «Искусственное и естественное освещение»;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

Характеристика объекта:

- категория надежности электроснабжения здания в целом - II (вторая).

для потребителей I (первой) категории предусмотрен ИБП типа SVC GT31-10KVA.

Согласно акту обследования при реконструкции выполнена замена сетей освещения и электросилового оборудования объекта.

В качестве ВРУ предусмотрен ВРУ-Б-40-02-15, установленный в электрощитовой, в подвале.

Питание ВРУ предусмотрено от существующих сетей.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Магистральные сети выполнены от проектируемого ВРУ и проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Силовая часть раздела выполняется для оборудования согласно заданию раздела ВК, ОВ.

Силовые сети выполняются медным кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стене в штрабе под слоем штукатурки, а для электрооборудования удаленного от стены проводка выполняется в подготовке пола в стальной трубе. Сети силового электрооборудования проверены на предельно допустимые токи и падения напряжения.

Согласно заданию раздела ОВ проектом выполнено подключение приточно-вытяжных вентиляторов комплектные со своим пультом управления и каналные вентиляторы питаются от щита вентиляции ЩВ. Пусковую аппаратуру установить по месту, высота установки должна соответствовать требованиям эргономики.

Так же проектом предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

ИНВ. № ПОДЛ
Дател. и дата
ли. или №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							22
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ), с присоединением к вводу автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля марки КВВГнг-LS-4x1.5мм²/ от пожарного прибора.

Согласно заданию раздела ВК проектом выполнено подключение электроводонагревателей. Предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРв, для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 на отходящих линиях и ВН-32-3Р.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками. Способ прокладки кабеля выполнен медным жилам сечением - 3x1,5 мм² под слоем штукатурки в ПВХ трубах по стенам и в пустотах плит перекрытия.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений, их строительными данными и характеристикой окружающей среды. Освещенность принята согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусмотрено по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и запитываются от ИБП.

Осветительные щитки установлены на высоте 1,5 м от уровня пола.

Выключатели и штепсельные розетки устанавливаются на высоте 1,5 м от пола.

Сети выполнены кабелем марки ВВГнг(А)-LS под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубах и в пустотах плит перекрытия без труб.

Защитные мероприятия.

Для защиты людей от поражения электрическим током, предусматривается устройство защитного заземления (зануления) по системе TN-C-S, на вводе ВРУ выполнено разделение на защитный "РЕ" проводник и нуля "N". К заземляющему контакту штепсельных розеток от групповых, силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной, силовой сети.

Повторное заземление ВРУ осуществляется с помощью присоединение нулевого защитного проводника "РЕ" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25x4мм) в помещении электрощитовой и присоединение к наружному повторному заземлению выполненной из вертикального электрода круг стальной Ø16мм длиной 3м каждый в количестве 5шт, с шагом 3м и присоединенной горизонтальной полосе ст.40x4мм, длиной 12м. Все металлические соединения (стальной полосы и вертикального заземлителя) для повторного заземления, выполнить сваркой.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами. Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК 2015 и СП РК 4.04-106-2013.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	II (вторая)	
Напряжение сети	380/220 В	
Установленная мощность	60.8 кВт	
Расчетная мощность	54.7 кВт	
Расчетный ток	91,2 А	

ИНВ. № ПОДЛ

Лист

№ док.

Дата

30-2023/ОПЗ

Лист

23

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

Максимальная потеря напряжения от ВРУ до удаленного токоприемника (свет.) ЩО - Гр.1.2, ЩО - Гр.1.2, ΔU	1,2 %	
--	-------	--

7.1. Наружные сети электроснабжения.

Общие указания

Данный раздел выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №25.1-751 от 19.05.2023, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение проектируемой КТПН-10/0,4кВ осуществляется от ближайшей опоры ЛЭП 10кВ сталеалюминиевым самонесущим изолированным проводом сечением 50 мм² СИП-3 1х50.

Электроснабжение проектируемой котельной осуществляется от проектируемой КТПН, запитанного кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х4 кв.мм. ввод 1

Для альтернативного электроснабжения проектируемой котельной предусмотрена проектируемая ДЭС. Электроснабжение осуществляется кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х4кв.мм. ввод 2.

Электроснабжение здания амбулатории осуществляется от проектируемой КТПН-10/0,4кВ кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х25 кв.мм. ввод 1.

Для альтернативного электроснабжения здания амбулатории предусмотрена проектируемая ДЭС. Электроснабжение осуществляется от проектируемой ДЭС кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х25 кв.мм. ввод 2

Наружное освещение предусматривается от проектируемой КТПН. Ящик управления освещением установить на наружной стене КТПН.

Для освещения приняты светодиодные светильники типа BRP101 LED37/740 II DM мощностью 80Вт. Данные светильники являются энергосберегающими, создающие высокую освещенность при малой потребляемой мощности. Минимальное расстояние установки опор освещения от камня принято 0,5м.

Светильники устанавливаются на металлических опорах. Высота подвеса светильников - 10м, шаг между опорами освещения колеблется от 15м до 25м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники, размещенные на опорах, должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Электроснабжение опор освещения предусмотрено кабелем АВБбшВ сечением 5х4кв.мм. При прокладке кабеля в траншее на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Кабели покрываются кирпичом, для защиты от механических повреждений по всей кабельной трассе питающей линии Н.О. Разработка грунта под опоры освещения и кабельной траншеи, все земляные работы производить вручную.

Сечения проводов выбраны по длительно допустимому току.

Управления освещением осуществляется в ручном и автоматическом режиме от проектируемого шкафа ЯУО-9601 что включает в себя:

- включение и отключение осветительной установки от сигнала фотодатчика при достижение заданного уровня освещенности;

- отключение и включение осветительной установки в заданные периоды времени;

- ручное включение и отключение осветительной установки производится кнопками, предусмотренными так же в шкафу ЯУО-9601.

Меры безопасности

Питание электроприемников объекта осуществляется от источника напряжения 380/220В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования в обычном режиме, не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует выполнить заземление и зануление.

ИНВ. № ПОДЛ

						30-2023/ОПЗ	Лист
							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрен внешний контур заземления котельной. Электроды из круглой стали $\varnothing 16\text{мм}$ длиной 3.0м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40x4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Металлические части конструкции котельной соединить с внешним контуром заземления стальной полосой 25x4, путем сварки.

Металлический дымоход не нуждается в установке молниеприемников и токоотводящих конструкций. Главным условием надежной защиты полностью металлической системы дымохода является обустройство надежного контура заземления. Произвести соединения наружного контура заземления с дымовой трубой в двух местах путём сварки.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и ПТБ.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика
Расчетная мощность/Расчетный ток	57,7 кВт/96,2 А
Категория электроснабжения	II (вторая)
Используемое напряжение	380/220 В
Источник электроснабжения	проектируемая КТПН-100-10/0,4кВ
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	АВБбшВ-1кВ-4x25 150м
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	АВБбшВ-1кВ-4x4 75м
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	АВБбшВ-1кВ-5x4 280м
Общее количество опор наружного освещения со светильником	12 шт.

8. Пожарная сигнализация.

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.
2. Рабочая документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов и сводов правил.
3. Данной документацией предусмотрено оснащение системой автоматической пожарной сигнализации, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар, ул. Манап № 1

4. Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации (далее АПС):

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:
 дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64-R3 W1.02" включенных по логической схеме "ИЛИ";
 - ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот. R3".
 При этом, по сигналу "Пожар" в системе формируются команды:
 на запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
 Согласно СП РК 2.02-104-2014, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ):

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на Рубеж-2ОП прот. R3. Прибор, согласно запрограммированной логике, выдает сигнал на запуск оповещения.

Комбинированные оповещатели «ОПОП 124-R3» подключены к адресной линии связи.

ИНВ. № ПОДЛ

						30-2023/ОПЗ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5. Размещение оборудования

В коридорах на путях эвакуации не допускается размещать оборудование, выступающее из плоскости стен на высоте менее 2 м.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1 м.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным планам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

Проектом предусмотрено использование огнестойкой кабельной линии (далее ОКЛ) "ПожТехКабель РТК-Line".

Шлейфы сигнализации проложить открыто в кабель-канале.

Проходы через стены и перекрытия кабеля выполнить в трубе водогазопроводной, с последующей заделкой зазоров между трубой и проемом, между трубой и кабелем огнезащитным терморасширяющимся герметиком.

При монтаже ОКЛ необходимо соблюдать общие требования, приведенные в Инструкции по монтажу ОКЛ "ПожТехКабель РТК-Line".

При параллельной групповой прокладке кабеля систем противопожарной безопасности заполняемость конструкций, в которых прокладывается кабель, не должна превышать 40%.

Прокладку силового кабеля осуществить на расстоянии не менее 0,5 м от слаботочных кабельных трасс.

Нарезка кабеля производится после проведения контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку кабеля для подключения.

6. Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресные резервированные источники питания "ИВЭПР 12/2 исп. 2x12-Р-БР", обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

7. Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

8. Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

9. При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности, предусмотренные нормативами.

10. При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата
Лист №

						30-2023/ОПЗ	Лист
							26
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

11. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

9. Видеонаблюдение.

Общие указания

Разработка рабочей документации сетей видеонаблюдения выполнена на основании технического задания Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Видеонаблюдение.

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусматривается система видеонаблюдения.

Проектом предусматриваются видеокамеры внутренней установки типа Hikvision DS-2CD2143G2-I и наружной установки типа Hikvision DS-2CD2043G2-I, с выводом изображения в помещение 16.

Состав системы видеонаблюдения:

- 16-ти канальный видеорегистратор типа DS-7616NI-K2-1шт
- монитор LED-27" -1 шт
- видеокамеры -9 шт.

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в помещении 16 и предназначены для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а также вывода изображения.

Сети системы видеонаблюдения выполняются мультимедийным кабелем Hikvision DS-1LN6U-W/CCA 4x2x0,58мм² который идет вместе с питанием. Кабель прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

10. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций взрыво - и пожаробезопасности. Общие сведения по организации строительства с учетом обеспечения безопасности труда, охрана труда, санитарно-эпидемиологические мероприятия

10.1. Соответствие проекта правилам и нормам

Проект разработан в соответствии с требованиями следующих норм и правил:

- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные приказом Министр здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72;
- «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- «Гигиенический норматив к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденный приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 года № ҚР ДСМ-49 и «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
- Республиканские нормы технологического проектирования по определению категорий

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							27
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

помещений, зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (РНТП 01-94/МВД РК);

- Естественное и искусственное освещение СН РК 2.04-01-2011;
- Пожарная безопасность зданий и сооружений СН РК 2.02-01-2023; СП РК 2.02-101-2022
- Пожарная техника для защиты объектов СТ РК 1174-2003.

Для предупреждения и быстрого реагирования в случае чрезвычайных ситуаций (ЧС) предусмотрен ряд следующих мероприятий:

Архитектурно-планировочное решение обеспечивает быструю и беспрепятственную эвакуацию людей из здания и с территории производственного цеха.

Обеспечен беспрепятственный доступ к любой части проектируемого здания в виде кольцевого проезда для пожарных машин, автотранспорта МЧС и правоохранительных органов.

Наличием возможности внутреннего и наружного пожаротушения посредством пожарных кранов и гидрантов.

Наличием систем пожарной, охранной сигнализации, позволяющим соответствующим государственным органам оперативно реагировать на чрезвычайные ситуации и акты вандализма.

Система пожарной сигнализации построена с использованием адресного оборудования пожарной сигнализации производства фирмы ООО "Рубеж".

Проектом предусмотрена приемно-контрольным приборам "Рубеж-2ОП".

Места установки прибора "Рубеж-2ОП" на 1-ом этаже в помещении охраны в металлическом щите с монтажной панелью.

Для обнаружения пожара применяются адресные дымовые пожарные извещатели типа ИП 212-64.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии табл.5 СП РК2.02-104-2014:

- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

Электропитание установок пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

Переход на резервированное питание происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги.

Для питания приборов "Рубеж-2ОП" используются источники резервированные ИВЭПР12/2 RSP с 2АКБ 12А*ч.

Адресные шлейфы выполняются кабелем марки КПСнг(А)-FRLS 1x2x0,8

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещений в кабель-каналах.

Адресной системой пожарной сигнализации осуществляется опускание лифтов в случае пожара (согласно ГОСТ 22011-95) и оповещение людей о пожаре:

-опускание лифтов производится подключением ШСЛ (шкафы управления лифтами), предусмотренных разделом ЭОМ к АЛС через адресные релейные модули РМ-4К.

Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (светозвуковое оповещение) в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*.

Оповещение о пожаре осуществляется от комбинированных оповещателей типа ОПОП 127-7 и указателями выхода, устанавливаемых в холле каждого этажа. Оповещатели подключаются к адресной линии связи через адресные релейные модули РМ-4К

Электропитание модулей РМ-4К осуществляется от источников переменного тока напряжением 220В через резервированные источники питания.

10.2. Общее требование безопасности при организации технологического процесса

Производственные процессы должны вестись согласно утвержденному технологическому регламенту. Отклонение от регламента, приводящее к ухудшению условий труда не допустимы.

К проведению работ допускаются лица, достигшие 18-ти летнего возраста, прошедшим

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

предварительный медосмотр, не имеющим противопоказаний. Эти лица должны пройти теоретическое и практическое обучение безопасным методам работы в объеме соответствующих программ подготовки и всех действующих инструкций по рабочему месту и техники безопасности с последующей проверкой технических знаний всех инструкций и правил безопасности по рабочему месту в аттестационной или квалификационной комиссии на право самостоятельной работы.

Периодичность проведения инструктажей на рабочих местах и проверка знаний по безопасности труда должны соблюдаться по ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда. Общее положение».

«Правила организации обучения в области промышленной безопасности должностных лиц и работников опасных производственных объектов» утвержденные Приказом Министерства по ЧС РК от 12.04.2005 года за № 318.

Производственный процесс удовлетворяет требованиям:

- ГОСТ 12.3.002-91 «Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»;

Электробезопасность оборудования обеспечивается соблюдением требований ГОСТ 12.1.019-79 «Электробезопасность. Общие требования»;

Основными профилактическими мерами защиты являются:

- Герметизация оборудования, трубопроводов;
- Система контроля и управления технологическим процессом, обеспечивающую защиту работающих и аварийное отключение производственного оборудования;
- Соблюдение Правил пожарной безопасности;
- Строгое соблюдение всех требований инструкций по эксплуатации технологического оборудования и правил техники безопасности на рабочих местах;

10.3. Санитарно-эпидемиологические мероприятия

Настоящие Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства" (далее – Санитарные правила) разработаны в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года "О здоровье народа и системе здравоохранения" (далее – Кодекс), определяют требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства.

Работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом "защита временем".

Отходы производства I класса опасности хранят в герметичной таре (стальные бочки, контейнеры). По мере наполнения, тару с отходами закрывают стальной крышкой, при необходимости заваривают электрогазо сваркой.

Отходы производства II класса опасности хранят, согласно агрегатному состоянию, в полиэтиленовых мешках, пакетах, бочках и других видах тары, препятствующей распространению вредных веществ (ингредиентов).

Отходы производства III класса опасности хранят в таре, обеспечивающей локализованное хранение, позволяющей выполнять погрузочно-разгрузочные и транспортные работы и исключать распространение вредных веществ.

Отходы производства IV класса опасности могут храниться открыто на промышленной площадке в виде конусообразной кучи, откуда их автопогрузчиком перегружают в автотранспорт и доставляют на место утилизации или захоронения. Эти отходы допускается объединять с отходами

ИНВ. № ПОДЛ

Дата и время

№

						30-2023/ОПЗ	Лист
							29
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидком и газообразном состоянии, хранят в герметичной таре и удаляют с территории предприятия в течение суток или проводят их обезвреживание на производственном объекте.

Твердые отходы, в том числе сыпучие, хранят в контейнерах, пластиковых, бумажных пакетах или мешках, по мере их накопления удаляют.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На строящемся объекте предусматривается централизованное водоснабжение и водоотведение. При отсутствии централизованного водопровода или другого источника водоснабжения допускается использование привозной воды.

Доставка воды производится автотранспортом, соответствующим документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Привозная вода хранится в отдельном помещении или под навесом в емкостях, установленных на площадке с твердым покрытием.

Емкости для хранения воды изготавливаются из материалов, разрешенных к применению для этих целей на территории Республики Казахстан.

Чистка, мытье и дезинфекция емкостей для хранения и перевозки привозной воды производится не реже одного раза в десять календарных дней и по эпидемиологическим показаниям.

Внутренняя поверхность механически очищается, промывается с полным удалением воды, дезинфицируется. После дезинфекции емкость промывается, заполняется водой и проводится бактериологический контроль воды.

Для дезинфекции применяются дезинфицирующие средства, разрешенные к применению в Республике Казахстан.

Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, соответствует документам государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 - 15 °С.

Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивают в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию,

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата

№ инв. №

Дата и дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. На строительной площадке устраиваются временные передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м. Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопаемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав. Санитарно-бытовые помещения размещаются с подветренной стороны на расстоянии не менее пятидесяти метров от разгрузочных устройств, бункеров, бетонно-растворных узлов и других объектов, выделяющих пыль, вредные пары и газы. На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий. Работники по половому признаку обеспечиваются отдельными санитарными и умывальными помещениями. Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы. Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны (строящиеся здания, железнодорожные пути без настилов и средств сигнализации, под стрелами башенных кранов и погрузочно-разгрузочными устройствами и другие). В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушилки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Пол в душевой, умывальной, гардеробной, туалетах, помещениях для хранения специальной одежды оборудуется влагостойким с нескользкой поверхностью, имеет уклон к трапу для стока воды. В гардеробных и душевых укладываются рифленые резиновые или пластмассовые коврики, легко поддающиеся мойке. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Размер помещения для сушки специальной одежды и обуви, его пропускная способность обеспечивает просушивание при максимальной загрузке за время сменного перерыва в работе. Помещения для обеспыливания и химической чистки специальной одежды размещаются обособленно и оборудуются автономной вентиляцией. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, проходят обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке, где используются токсические вещества.

Лица, занятые на участках с вредными и опасными условиями труда, проходят обязательные медицинские осмотры в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

При проведении строительных работ на территории населенного пункта, неблагополучного по инфекционным заболеваниям, рабочим проводятся профилактические прививки

ИНВ. № ПОДЛ

Лист

№ док.

Дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							31
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Санитарно-эпидемиологические требования к объектам и организациям строительства на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

Объекты и организации строительства работают согласно графику работы, обеспечивающему бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется на личном, служебном или общественном транспорте при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест.

Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (медицинские (тканевые) маски и перчатки, средства защиты для глаз и (или) защитные экраны), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

Проводится дезинфекция салона автомобильного транспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

Вход и выход работников осуществляется при одновременном открытии всех дверей в автобусе (микравтобусе).

Допускаются в салон пассажиры в медицинских (тканевых) масках в количестве, не превышающем посадочных мест.

В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки и (или) промышленного предприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения инфекционными и паразитарными заболеваниями, в том числе коронавирусной инфекцией.

Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры.

Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами острой респираторной вирусной инфекции и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключающими коронавирусную инфекцию (сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

наличие медицинского пункта (здравпункта) с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медицинского персонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы, не исключающие коронавирусную инфекцию;

обеззараживание воздуха медицинских пунктов (здравпунктов) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп и (или) рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха допускается в присутствии людей;

обеспечение медицинских пунктов (здравпунктов) необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и другие);

обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

До начала рабочего процесса предусматривается:

проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной (общественной) гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

использование медицинских (тканевых) масок и (или) респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;
ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;
максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

наличие разрывов между постоянными рабочими местами не менее 2 метров (при возможности технологического процесса);

исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

влажная уборка производственных и бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия не менее 2 раз в смену с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечивает соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

организацию приема пищи в строго установленных местах, исключающих одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах (участках) с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанными на более 4 посадочных мест;

использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

при использовании многоразовой посуды – обработка посуды в специальных моечных машинах при температуре не ниже 65 градусов Цельсия либо ручным способом при той же температуре с применением моющих и дезинфицирующих средств после каждого использования;

оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в медицинских (тканевых) масок (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезинфицирующих средств;

количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

проведением усиленного дезинфекционного режима – обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

Требования к промышленным и индустриальным предприятиям, строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина

1. Администрация объекта проводит обязательное ознакомление на сайте infokazakhstan.kz с условиями работы и подписывает соответствующее соглашение.

2. Промышленные и индустриальные предприятия, строительные компании

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и время

						30-2023/ОПЗ	Лист
							33
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

(застройщики) работают согласно графику работы, обеспечивающего бесперебойное функционирование производства в соответствии с технологическим процессом.

3. Доставка работников на предприятие и с предприятия осуществляется личным, служебным или общественным транспортом при соблюдении масочного режима и заполняемости не более посадочных мест;

4. Водитель транспортного средства обеспечивается антисептиком для обработки рук и средствами индивидуальной защиты (маски и перчатки, средства защиты глаз/маска для лица), с обязательной их сменой с требуемой частотой.

5. Проводится дезинфекция салона автотранспорта перед каждым рейсом с последующим проветриванием.

6. Вход и выход работников осуществляется при одномоментном открытии всех дверей в автобусах/микроавтобусах.

7. Допускаются в салон пассажиры в масках в количестве, не превышающем количество сидячих мест.

8. В случае, если работники проживают в общежитиях, в том числе мобильных, на территории строительной площадки или промпредприятия, соблюдаются необходимые санитарно-эпидемиологические требования и меры безопасности в целях предупреждения заражения COVID-19.

9. Обработка рук осуществляется средствами, предназначенными для этих целей (в том числе с помощью установленных дозаторов), или дезинфицирующими салфетками и с установлением контроля за соблюдением этой гигиенической процедуры;

10. Осуществляется проверка работников при входе бесконтактной термометрией и на наличие симптомов респираторных заболеваний, для исключения допуска к работе лиц с симптомами ОРВИ и гриппа, а для лиц с симптомами, не исключаящими COVID-19(сухой кашель, повышенная температура, затруднение дыхания, одышка) обеспечивается изоляция и немедленное информирование медицинской организации.

Медицинское обслуживание на объектах предусматривает:

1) обязательное наличие медицинского или здравпункта с изолятором на средних и крупных предприятиях, постоянное присутствие медперсонала для обеспечения осмотра сотрудников, нуждающихся в медицинской помощи, в том числе имеющих симптомы не исключаящие COVID-19;

2) обеззараживание воздуха медпунктов (здравпункта) и мест массового скопления людей с использованием кварцевых, бактерицидных ламп или рециркуляторов воздуха, согласно прилагаемой инструкции. Использование кварцевых ламп осуществляется при строгом соблюдении правил, в отсутствие людей, с обязательным проветриванием помещений. Использование рециркуляторов воздуха разрешается использовать в присутствии людей.

3) обеспечение медицинских пунктов необходимым медицинским оборудованием и медицинскими изделиями (термометрами, шпателями, медицинскими масками и др.);

4) обеспечение медицинских работников медицинского пункта (здравпункта) средствами индивидуальной защиты и средствами дезинфекции.

14. До начала рабочего процесса предусматривается:

1) проведение инструктажа среди работников о необходимости соблюдения правил личной/общественной гигиены, а также отслеживание их неукоснительного соблюдения;

2) использование медицинских масок или респираторов в течение рабочего дня с условием их своевременной смены;

3) наличие антисептиков на рабочих местах, неснижаемого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств на каждом объекте;

4) проверка работников в начале рабочего дня бесконтактной термометрией;

5) ежедневное проведение мониторинга выхода на работу;

6) максимальное использование автоматизации технологических процессов для внедрения бесконтактной работы на объекте;

7) соблюдение социальной дистанции между постоянными рабочими местами не

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

менее 2 метров (при возможности технологического процесса) путем нанесения напольной разметки и ограничителей;

8) исключение работы участков с большим скоплением работников (при возможности пересмотреть технологию рабочего процесса);

9) влажная уборка бытовых помещений с дезинфекцией средствами вирулицидного действия с обязательной дезинфекцией дверных ручек, выключателей, поручней, перил, контактных поверхностей (столов, стульев работников, оргтехники), мест общего пользования (гардеробные, комнаты приема пищи, отдыха, санузлы);

10) бесперебойная работа вентиляционных систем и систем кондиционирования воздуха с проведением профилактического осмотра, ремонта, в том числе замена фильтров, дезинфекции воздуховодов), обеспечить соблюдение режима проветривания.

Питание и отдых на объектах предусматривает:

1) организацию приема пищи в строго установленных местах, исключая одновременный прием пищи и скопление работников из разных производственных участков. Не исключается доставка еды в зоны приема пищи (столовые) при цехах/участках с обеспечением всех необходимых санитарных норм;

2) соблюдение расстояния между столами не менее 2 метров и рассадки не более 2 рабочих за одним стандартным столом либо в шахматном порядке за столами, рассчитанные на более 4 посадочных мест;

3) использование одноразовой посуды с последующим ее сбором и удалением;

4) мытье столовой посуды осуществляется в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утверждаемыми государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

5) оказание услуг персоналом столовых (продавцы, повара, официанты, кассиры и другие сотрудники, имеющие непосредственный контакт с продуктами питания) в масках (смена масок не реже 1 раза в 2 часа);

6) закрепление на пищеблоках и объектах торговли, предприятия ответственного лица за инструктаж, своевременную смену средств защиты, снабжение и отслеживание необходимого запаса дезинфицирующих, моющих и антисептических средств, ведение журнала по периодичности проведения инструктажа, смены средств защиты и пополнения запасов дезсредств;

7) количество одновременно обслуживаемых посетителей не превышает 5 человек с соблюдением дистанцирования;

8) проведение проветривания и влажной уборки помещений с применением дезинфицирующих средств путем протирания дезинфицирующими салфетками (или растворами дезинфицирующих средств) ручек дверей, поручней, столов, спинок стульев (подлокотников кресел), раковин для мытья рук при входе в обеденный зал (столовую), витрин самообслуживания по окончании рабочей смены (или не реже, чем через 6 часов);

9) проведением усиленного дезинфекционного режима - обработка столов, стульев каждый час специальными дезинфекционными средствами.

10.4. Противопожарные мероприятия

Степень огнестойкости здания - II.

Противопожарные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений", СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения", СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений".

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями действующих норм. Все деревянные конструкции и элементы подлежат антисептированию и окраске влагостойким антипиреновым составом в соответствии с требованиями действующих норм.

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и время

						30-2023/ОПЗ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Безопасность здания обеспечивается комплексом мероприятий, принятых на основании требований действующих норм, а также планировочными решениями, предусматривающими беспрепятственную эвакуацию людей в случае пожара, а именно:

- наличие эвакуационных выходов на нормативных расстояниях от рабочих мест;
- все помещения полностью обеспечиваются путями эвакуации и эвакуационными выходами;
- приборами для само закрывания и уплотнениями в притворах.

Проект установки дверей выполнен согласно СП РК 2.02-101-2022.

В чердаке здания дома культуры предусмотрен существующий выход на кровлю, оборудованные стационарной лестницей, через люк размером 0,8 x 0,8 м.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкций чердачной крыши подвергнуть огнезащитной обработке.

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществить в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты.

По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытать в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Строительные конструкции здания школы обеспечивают предел огнестойкости для здания II степени огнестойкости (несущие стены, выполненные из жб блоков обеспечивают установленный предел огнестойкости R120, внутренние перегородки выполненные из кирпича обеспечивают предел огнестойкости EI15, перекрытия между этажами выполненные из многослойных и ребристых жб плит обеспечивают предел огнестойкости REI 45, лестничные марши выполненные из сборного железобетона обеспечивают предел огнестойкости R 60.

После проведения монтажных работ, смонтированное ограждение кровли подвергнуть эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012.

Класс пожарной опасности строительных конструкции - К0.

Класс пожарной опасности материалов для стен и потолков вестибюлей, лестничных клеток - КМ0.

Класс пожарной опасности материалов для стен и потолков общих коридоров, холлов, фойе - КМ1.

Класс пожарной опасности материалов для покрытия полов вестибюлей, лестничных клеток - КМ1.

Класс пожарной опасности материалов для покрытия полов общих коридоров, холлов, фойе - КМ2.

Эвакуационные выходы из здания школы осуществляются через лестничные клетки.

10.5. Техника безопасности

При строительстве здания следует соблюдать следующие требования по охране труда и техники безопасности:

- передвижение людей в пределах площадки строительно-монтажных работ;
- установка и движение строительных механизмов и автотранспорта в пределах призмы обрушения;
- разработка и перемещение грунта бульдозерами при движении на подъём или под уклон, с углом наклона, более указанного в паспорте машины;
- ходить по уложенной арматуре, разрешается только по специальным мостикам шириной не менее 0,6м;
- пребывание людей на конструкциях во время их подъёма, перемещения и установки.

Более подробный перечень требований по охране труда и техники безопасности приведён в

ИНВ. № ПОДЛ
Дата и время

						30-2023/ОПЗ	Лист
							36
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

10.6. Охрана окружающей среды

При разработке данного проекта учтены требования ГОСТов по охране природы 17.1.1.02-77*, 15.5.1.02-85, 17.4.3.02-85, 17.5.3.04-83 и 17.5.3.06-85.

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям действующего нормативного документа (санитарные правила): «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169. При оценке воздействия на почву отходов производства и потребления использованы нормативный документ (санитарные правила), на основании которых разрабатывается проектная документация.

Проектом предусмотрено размещение временных (инвентарных) зданий, сооружений, складов в пределах выделенного земельного участка и на свободной от застройки территории.

После окончания работ, территория строительных площадок должна быть очищена от строительного (бытового) мусора и отходов, которые вывозятся в специально отведенные места.

В летнее время года территория строительной площадки (асфальтовые и бетонные площадки), а также дороги и пешеходные дорожки должны увлажняться водой.

При производстве строительно-монтажных, а также пуско-наладочных работах запрещается выбрасывать строительный мусор, сливать отработанное масло и производить мойку машин и механизмов в не установленных местах.

Бытовые отходы предусматривается складировать в специальные металлические контейнеры и ежедневно вывозить автотранспортом "Спецмашин" на свалку, на основании заключенного договора.

Сток поверхностных вод осуществляется по лоткам проездов за пределы проектируемого участка, загрязнения поверхностных и подземных вод на проектируемой территории не произойдет.

Учитывая все вышеперечисленное, можно сделать вывод, что проектируемый объект в процессе своей деятельности окажет минимальное воздействие на окружающую среду. При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

11.4 Мероприятия по организации строительства. Продолжительность строительства

Производство всех видов работ осуществляется только при наличии у лица, осуществляющего строительство, технологической документации (ППР, ПОС и др.) в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011.

Строительство объекта должно осуществляться в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.)».

К выполнению работ по строительству рекомендуется привлечение строительно-монтажных организаций, принимавших участие в выполнении аналогичных работ, имеющих необходимые ресурсы и укомплектованных квалифицированными кадрами.

Во время подготовительного периода должны быть выполнены организационно-подготовительные мероприятия в соответствии со СН РК 1.03-00-2011, СНиП 12-03-2001 и СНиП 3.02.01-87. Кроме того, должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- геодезические разбивочные работы;
- устройство ограждения строительной площадки;

ИНВ. № ПОДЛ

Лист

№ док.

Дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							37
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- расчистка и планировка территории строительной площадки;
 - устройство временных дорог;
 - размещение временных зданий и площадок складирования;
 - устройство временных сетей силового, осветительного энергоснабжения и связи;
 - для обеспечения пожарной безопасности рядом с бытовыми помещениями установить пожарный щит с минимальным набором пожарного инструмента;
 - подготовить к работе необходимый инвентарь, приспособления и механизмы;
 - завести стройматериалы в необходимом количестве на площадку;
 - выполнить временное энерго- и водоснабжение от существующих сетей согласно ТУ.
- Установить силовой шкаф с прибором учета, и отдельный рубильник освещения;
- разработка проекта производства работ и ознакомление с ним работников;
 - обучение и инструктаж работников по вопросам безопасности труда.
 - при въезде на территорию стройплощадки установить информационный щит, а также строительные знаки безопасности, предупреждающие о работе крана: «Осторожно! Работает кран», знаки, ограничивающие скорость движения автотранспорта;

Строительство предусмотрено методом ежедневного завоза и убытия рабочих автотранспортом.

Складирование материалов должно производиться в местах, определенных данным проектом.

Материалы, изделия, конструкции при складировании на строительной площадке и рабочих местах должны укладываться следующим образом:

- бетонные блоки в пакетах на поддонах – не более чем в два яруса, в контейнерах – в один ярус, без контейнеров - высотой не более 1,7 м;
- кирпич – в пакетах на паллетах – не более чем в два яруса высотой не более 1,7 м;
- плиты перекрытия – горизонтально на деревянных подкладках и с прокладками между плитами. Высота штабеля – не более 2,5 м;
- пакеты арматуры – горизонтально на деревянных подкладках и с прокладками между пакетами, подкладки в штабеле необходимо размещать по одной вертикали.

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Каждый элемент должен опираться на две инвентарные подкладки. Подкладки в штабеле складированных материалов следует располагать в одной вертикальной плоскости. В качестве подкладок (под нижний ряд) рекомендуется применять пиломатериалы сечением 150x150 или 200x200 мм, либо бревна, опиленные с двух сторон. Прокладки должны иметь сечение не менее 100x100 мм и быть выше монтажных петель не менее, чем на 20 мм. Концы прокладок должны выступать за края изделия не менее, чем на 50 мм.

Зазоры между штабелями материалов и конструкций в одном ряду на площадке должны быть не менее 20 см. Ширина прохода между рядами штабелей должна быть не менее 1,0 м.

Продолжительность строительства объекта **«Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Кайнар, ул. Манап № 1»**, произведена по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам

Составляет: 29384 чел.ч.

Продолжительность рабочей смены 8 часов.

Количество рабочих дней в месяце - 22 дня.

Количество смен на строительные площадки – 1 смена.

Количество работающих человек в смену - 45 человек

Отсюда находим продолжительность строительства объекта:

$$29384 \text{ чел. ч.} / 8 \text{ ч.} = 3673 / 22 = 166,95$$

$$166,95 / 45 \text{ чел.} = 4,0 \text{ месяца.}$$

Общая продолжительность строительства объекта принята 4,0 месяца, в т.ч.

ИНВ. № ПОДЛ	ам. или №
	даты и дата

						30-2023/ОПЗ	Лист
							38
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

подготовительный период – 0,5 месяца.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Стоимость строительства	459 957, 024 тыс.тенге
В том числе СМР	354 381, 992 тыс.тенге
Финансирование	Бюджетная
Начало строительства	2024 года
Продолжительность строительства	4,0 мес.
В т.ч. подготовительный период	0,5 мес.

ИНВ. № ПОДЛ	Даты и даты	или №
-------------	-------------	-------

						30-2023/ОПЗ	Лист
							39
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		