РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью
«КОРПОРАЦИЯ «АСЫЛ-СТРОЙ»
Лицензия: 17 ГСЛ №14013440 от 30.05.2019г. I-КАТЕГОРИЯ

Заказ: 28-2023
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 Текес, ул.Б.Дембаева, 26"

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: 28-2023
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 Текес, ул.Б.Дембаева, 26"

ТОМ 1

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Директор **Ш.Доспаева**

ГИП **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
ЭЛ часть
ПС часть
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Состав рабочего проекта

№ тома	Обозначение	Наименование
Том 1	28-2023-ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2	28-2023-СД	Сметная документация
Альбом 1	28-2023-ГП	Генеральный план
Альбом 2	28-2023-АС	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	28-2023-ВК	Водоснабжение и канализация (Школа)
Альбом 3.1	28-2023-НВК	Наружные сети водоснабжение и канализации
Альбом 4	28-2023-ОВ	Отопление и Вентиляция
Альбом 4.1	28-2023-ТС	Наружные сети теплоснабжения
Альбом 4.2	28-2023-ТМ	Тепломеханические решения
Альбом 5	28-2023-ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 5.1	28-2023-ЭСН	Наружные сети электроснабжения
Альбом 6	28-2023-ПС	Пожарная сигнализация
Альбом 7	28-2023-ВН	Видеонаблюдение
Том 3	28-2023-ПОС	Проект организации строительства
Том 4	28-2023-ПП	Паспорт проекта

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.

Рабочий проект **Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Текес, ул.Б.Дембаева, 26** 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.

1.Общие сведения

Рабочий **Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Текес, ул.Б.Дембаева, 26 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 Текес, ул.Б.Дембаева, 26».

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 - IIB;

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 врачебной амбулатории в селе Текес, Райымбекского района Алматинской области было построено в 1990 году и представляет собой двухэтажное строение прямоугольной формы, с подвалом. Размеры в осях 26,7м х 12,8м. Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия 1 этажа -2,6м, 2 этажа -2,5м.

Подвал прямоугольной формы, с размерами по крайним осям -6,5м х 12,8м. Высота подвала от пола до потолка - 2,75м

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных кирпичных стен и плит перекрытий.

Несущими являются продольные кирпичные стены.

Фундаменты - под стены ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС. по бетонной подушке шириной 60см и толщиной 30см. Глубина заложение фундаментов от уровня планировки земли 2.40м.

Плиты перекрытия сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51см, внутренние толщиной 38см. Перемычки - железобетонные сборные.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм.

Двери и окна деревянные.

Полы-кабинеты- деревянные, линолеум по деревянному полу, фойе бетонные, плитка керамическая.

Лестничные марши и площадки - железобетонные сборные ступени по металлическим косоурам из швеллера №20 и железобетонная площадка по металлическим балкам из швеллера №20.

Крыша чердачная, покрыта асбоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

<u>Результаты технического обследования</u>

В результате обследования установлено следующее: здание врачебной амбулатории построено - 1990 году. На сегодня его возраст составляет более 32 лет. На момент обследования здание эксплуатируется. Рекомендуемая минимальная продолжительность нормальной эксплуатации элементов жилых здании до постановки на капитальный ремонт (в соответствии с СН РК 1.04-26-2011, «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт: жилых и общественных зданий», приложения 2). составляет:

- фундаменты ленточные бетонные и железобетонные - 60лет, ·
- стены каменные обыкновенные (кирпичные при толщине 2-2,5 кирпича) – 40 лет, ·
- сборные: железобетонные плиты перекрытия – 80 лет,
- лестницы из сборных железобетонных ступеней – 60 лет, ·
- деревянные стропила и обрешетка- 50 лет, ·
- кровля из асбестоцементных листов- 30 лет;
- кровля из черной стали – 15 лет,
- утепляющие слои чердачных перекрытий из керамзита и шлака - 40лет.

Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания амбулатории находятся в следующем состоянии:

1. Конструктивная система - продольно-стеновая, в которой вертикальные нагрузки от перекрытий и ненесущих стен передаются в основном продольные несущие стены.

Несущими является продольные кирпичные стены.

Состояние конструктивного решения стен не соответствует следующим нормам, и требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах)».

а) Для кладки стен из кирпича должен быть применен однорядная цепная система перевязок п.9.9.1 [11, в данном случае применена и, 3-ех рядная система перевязок.

6) Согласно п.9.9.22 рядовые простенки на 9-ти бальных площадках должны быть не менее 1,55м, по факту 0,9м, 1,25м, 1.40метра.

в) Согласно п. 9. 9.14 кирпичная кладка должна быть армирована горизонтальными арматурными сетками в углах и пересечениях стен через 500 мм при 9 бальной зоне. В данном здании арматурные сетки расположены бессистемно с шагом от 700 мм и более, местами отсутствуют.

г) Согласно п.9.9.23 оконные проемы в лестничных клетках, на 9-mu бальных площадках, должны иметь ж/бетонное обрамление. В данном здании в оконных проемах лестничных клеток железобетонное обрамление отсутствует.

д) Согласно п.9.9.21, СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» в зданиях с несущими кирпичными стенами, расстояние между осями поперечных стен, усиленной только горизонтальными арматурными сетками, на площадках 9 баллов должны быть не более - 6 метра (таблица 9.4). В литер А расстояние между осями поперечных стен составляет 9,70 м и 10,50м.

е) Согласно п. 9.4.7.4 кирпичную кладку перегородок в дополнение к горизонтальному армированию, следует усиливать вертикальными железобетонными включениями, металлическими стойками или двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора. Кирпичных перегородках отсутствует железобетонные включения и металлические стоики.

ж) Согласно п.9.4. 7.4 дверные проемы в перегородках должны иметь железобетонное или металлическое обрамление, в дверных проемах отсутствуют обрамления.

з) Согласно п.9.9.22 таблице 9.5, отношение ширины простенка к ширине проема при 9-ти бальных площадках должен быть не менее - 0,75. Отношение ширины простенка к ширине проема в данном здании 0.9/1,40=0,65м.

2. Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС. по бетонной подушке шириной 60 см и толщиной 30см. Глубина заложение фундаментов от уровня планировки земли - 2. 40м.

При проверке прочности методом неразрушающего контроля фундаментов с применением прибора ИПС МГ-4.03. прибор показал, что класс бетона фундаментов В 7,5 что не ниже проектных. Вертикальная гидроизоляция отсутствует.

На поверхности бетона отсутствуют видимые дефекты и повреждение, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций.

Согласно табл. Ж.2 состояние фундаментов относятся к II категории работоспособная конструкция) и не требуются меры дополнительного усиления.

3. Стены - кирпичная кладка из красного кирпича на цементно-песчаном растворе. Увлажнения кирпичной кладки стены в отдельных местах вследствие нарушения кровли и оконных отливов.

Техническое состояние кладки, согласно таблице Ж.1 и п.1 (а, б, в, г, д, е, ж, з) относится к категории III (ограниченно работоспособная конструкция) и требуется специальные меры по усилению кирпичной кладки (см. приложение).

4. Антисейсмический пояс - выполнен на уровне перекрытии по продольным и поперечным стенам. Бетон антисейсмического пояса местами плохо утрамбован, бетон рыхлый с порами, проверка прочности с/пояса, методом неразрушающего контроля с применением прибора ИПС МГ-4.03 показала класс бетона В 12,5.

Техническое состояние антисейсмического пояса согласно табл. Ж.2 относятся к категории III (ограниченно работоспособная конструкция) и необходимо специальные меры по усилению антисейсмического пояса (см. приложение).

5.Перемычки - железобетонные сборные брусковые, применение согласно п.9.9.28 не допускается.

Техническое состояние железобетонных сборных брусковых перемычек согласно таблице Ж.2 относится к категории III (ограниченно работоспособная конструкция) и требуется меры по усилению железобетонных сборных перемычек.

6. Козырек над входом - железобетонные, монолитные размером 1,1х3,60м. Отсутствует гидроизоляция, крошение граней конструкции, подвергавшихся замораживанию, ржавчина на оголенных стержнях арматуры.

Техническое состояние козырька согласно табл. Ж.2 относится к категории III (ограниченно работоспособная конструкция) и требуется демонтаж с заменой.

7. Перекрытия и покрытия - сборные железобетонные, повреждения в виде: отслоения выравнивающего слоя в заделке швов. Антикоррозионная защита плит перекрытия не имеет нарушений. Повреждение и дефекты, влияющие на несущую способность в целом в плитах перекрытии и покрытии не обнаружено.

Техническое состояние железобетонных сборных плит перекрытия и покрытия согласно таблице Ж. 2 относится к категории II (работоспособная конструкция) и не требуется специальные меры по усилению железобетонных сборных плит перекрытия и покрытия.

8.Лестницы - железобетонные сборные ступени по металлическим косоvрам из швеллера №20 и железобетонная площадка по металлическим балкам из швеллера №20.

На поверхности конструкции отсутствуют видимые дефекты и повреждение, свидетельствующие о снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций. Подплощадочные балки и косоуры этажей и спуска в подвал расчистить поверхности и заново оштукатурит по металлической сетке с очисткой металла от коррозии. Техническое состояние лестниц согласно таблице Ж.2 относится к категории II (работоспособная конструкция) и мер по усилению не требуется.

9. Отмостка здания - бетонная. Бетон местами разрушен, из-за деформации в местах примыкании к стене имеются зазоры. Имеются участки, где отмостка отсутствует.

10. Благоустройство - местами отсутствуют бордюры, асфальтовое дорожное покрытие, деформация, искривления бордюрных камней.

11. Туалет - на 2 очко из деревянных досок, каркас деревянный, кровля из асбоцементных листов. Критические повреждения в виде выпучивания наружной обшивки, отставания досок, повреждений несущего каркаса. поражения гнилью. ослабления креплений листов к обрешетке.

12. Ограждение - железобетонные стойки с шагом 3,0м. размером 150х150мм. высотой 1,5м забетонированы в ямы, выполнены из сетки рабица в металлическом обрамлении из прокатных уголков. Ограждение имеет многочисленные повреждение в виде искривлений и разрывы сварных соединений, проволока сетки рабица проржавлены, местами ограждение отсутствует. Критические повреждения в виде трещин, по всей высоте ж/б стоек, разрушения защитных слоев бетона, оголения, коррозии арматуры, глубоких сколов бетона в основании стойки. искривления стоики.

Техническое состояние металлического ограждения с воротами и калиткой. согласно табл. Ж. 3 относятся к категории 2 (ограниченно-работоспособная конструкция) и рекомендуется демонтировать с заменой

13. Наружная металлическая лестница. - эвакуация наружу предусмотрено непосредственно из коридора 2-го этажа по лестничным маршам вниз. Лестничные марши и площадки выполнены из стальных металлических конструкций. Требуется демонтировать с заменой деформированных поручней и ограждения эвакуационной лестницы. восстановить отсутствующее антикоррозионное покрытие.

Рекомендации.

Здания КГП на ПХВ «Райымбекская районная больница» ГУ «Управления здравоохранения Алматинской области» «Врачебная амбулатория» в селе Текес, Райымбекского района, Алматинской области. введено в эксплуатацию 1990 году.

В действующих в настоящее время строительных нормах Республики Казахстан СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» увеличились расчетные нагрузки и изменились

требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям зданий по сравнению с нормами. действовавшими на период проектирования и строительства рассматриваемого здания амбулатории в селе Текес. Райымбекского района. Алматинской области.

Согласно пункту. 4.16 СП РК 1.04-110-2017 «Обследование и оценка технического состояния и сейсмоусиление здании и сооружений», в зависимости от физико-механического состояния грунтовой среды и несущих конструкций здания и сооружения объект обследования в целом оценивается как:

ограниченно пригодный 2-й категории, когда общие затраты на реабилитацию объекта составят от 35% до 50% балансовой (рыночной) стоимости объекта обследования.

В соответствии с требованиями строительных норм СН РК 1.04-26- 2011 «Реконструкция. Капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», в сейсмически опасных районах (сейсмичность 7-10 баллов) одновременно с реконструкцией или капитальным ремонтом должны выполняться мероприятия по сейсмоусилению зданий. объектов. Учитывая не соответствия требованиям СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» и результаты поверочного расчета здания. использованием программного комплекса «ЛИР А - САПР 2019», для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания в целом рекомендуется выполнить следующие конструктивные мероприятия:

1. Усилить все наружные и внутренние стены **литера А** двухсторонними вертикальными сетками в слое цементно- песчаного раствора марки М 150. Рекомендуемый тип усиление, диаметры арматуры, марку раствора, толщину раствора - смотри приложенные схемы и узлы.

2. Согласно п.9.4. 7.4 СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» кирпичные перегородки **литера А** усилить двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора марки М 100 толщиной 30 мм или демонтировать. Смотри приложенные узлы и рекомендации.

3. Отсутствие поперечных стен **литера А** между осями «2-3» и «3-4» компенсировать установкой стальных рам. Смотри приложенные схемы.

4. Отсутствие поперечной балки литер А по осям «2» и «3» в 1-ом и во 2-ом этажах компенсировать установкой стальных рам по расчету. Смотри приложенные схемы.

5. Усилить сборные перемычки **литер А**.

6. Усилить сейсмические пояса **литера А**.

7. Усилить оконные проемы лестничной клетки железобетонным обрамлением.

8. Выполнить усиление козырька входа **литер «А»**

9. Подплощадочные балки и косоуры этажей и спуска в подвал расчистить поверхности и заново оштукатурит по металлической сетке с очисткой металла от коррозии.

10. Выполнить полную замену крыши и кровли здания **литер «А».**

11. Демонтировать с заменой отмостки здания, благоустройство территории, ограждения территории, надворного туалета.

12. Демонтировать с заменой внутренние инженерные системы (отопление, водопровод, канализация, электричество, вентиляция).

13. Восстановить сеть наружной канализации и водопровода.

14. Демонтировать с заменой входные бетонные крыльца с устройством пандуса в соответствии п.4.3.1.13 СП РК 3.06-101-2012.

15. Требуется демонтировать с заменой деформированных поручней и ограждения эвакуационной лестницы. восстановить отсутствующее антикоррозионное покрытие.

16. На этапе проектирования выполнить теплотехнический расчет с определением тол□цины утепляющего слоя чердачного перекрытия **литер А**.

17. Выполнить благоустройство прилегающей территории с соблюдением уклонов для водоотведения наружных стоков атмосферных осадков. Ремонтные и восстановительные, а также специальные работы по усилению здания должны производиться в соответствии с рабочим проектом и действующими строительными нормами и правилами РК.

3. Генеральный план

Общие данные

Рабочий проект разработан на основании:

-Техническое заключение№01-2022 выданное ТОО «Алматықұрылыс»

- технический отчёт, 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 области, Райымбекского района.

На территории имеются основное здание амбулатории, беседка. Подлежит демонтажу и разбору 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 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.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки относительно ровный. Перепад составляет 1785.10-1782.10, выполнено устройство откосов. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных отметок. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию на пониженный рельеф.

Благоустройство

Благоустройством территории предусмотрены покрытия:

1) На проездах предусмотрено двухнослойное покрытие - мелкозернистый асфальтобетон, толщиной 0.04 м., крупнозернистый асфальтобетон, толщиной 0.06 гравийно-песчаная смесь, толщиной 0.2 м.

2) брусчатое покрытие, толщиной 0.05 м., на гравийно- песчаном сновании, толщиной 0.12м. для тротуаров. Вокруг здания амбулатории предусмотрено устройство асфальтовой отмостки шириной 1.5 м. Покрытия отделяются от газонов бордюрными камнями, марки Бр-300.30.15 и Бр-100.20.8. Устройство всех видов покрытий производится по хорошо утрамбованному грунту.

Озеленение

Вся свободная от застройки, дорог территория озеленяется газонами, цветниками - многолетниками и деревьями. Для создания наиболее благоприятных микроклиматических условий, предусмотрено комплексное озеленение участка.

Предусмотрена посадка деревьев породы: карагач, катальпа великолепная, клён явор пурпурный. Свободная от застройки территория озеленены путем рядовой и групповой посадки деревьев. По периметру участка засаживаются неприхотливые деревья породы карагач. Расстояние между деревьями 8-6 м. Укрепление откосов выполняется посевом двойной нормы семян. Зелёные насаждения подобраны с учётом климатической зоны, в соответствии с

рекомендацией по поводу ассортимента древесно-кустарниковых пород для Алматинской области.

Доступность маломобильных групп населения

Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание имеются пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,8 м. На всех входах в здание имеются поручни на ограждениях. При пересечении основных пешеходных коммуникаций с проездами предусмотрен бордюрный пандус для обеспечения спуска с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Для обеспечения слабовидящим людям возможности самостоятельного передвижения закладывается специальная тактильная плитка. Тактильная плитка легко распознаётся слабовидящими за счёт рифлёной поверхности и визуального контраста.

Она предоставляет информацию для самостоятельной ориентации в пространстве:

1. Тактильная плитка в шахматном порядке предупреждает о появлении препятствий на пути;

2. Тактильная плитка с продольным рифом показывает направление потока движения.

Охрана окружающей среды и защита от шума

Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусороконтейнеры, а затем вывозом на свалку. Проектируемые зелёные насаждения участка являются защитой от шума и пыли.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2023 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Проектируемые здания и сооружения на участке расположены с соблюдением противопожарных разрывов.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм	Количество	% к общей площади	Примечание
	Площадь участка амбулатории	М2	6138.00	100	ГосАКТ № 03-050-037-506
1	Площадь существ. застройки м2	М2	382.20	6.23	
	Площадь проектир. застройки м2	М2	41.21	0.67	
2	Площадь твердых покрытий м2	М2	1195.64	19.48	
3	Площадь озеленения м2	М2	361.00	5.88	
4	Площадь остальной территории м2	М2	4157.95	67.74	

5	Площадь покрытий за границей участка	М2	65.00		

4.Архитектурно-строительная часть

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект " Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Текес, ул.Б.Дембаева, 26» разработан на основании

- задания на проектирование
- технического заключения, выполненного ТОО "Алматыкурылысэксперт" в 2023 году
- обмерных работ, выполненных ТОО "Корпорация Асыл-Строй"
- Климатический район строительства (согласно СП РК 2.04-01-2017, приложение А) - II В;
-Сейсмичность района строительства (согласно СП РК 2.04-01-2017, приложение Б) - 9 баллов
-Грунты по сейсмическим свойствам относятся ко II категории
- Абсолютная минимальная зимняя температура наружного воздуха -37,7°С;
- Абсолютная максимальная температура теплого периода года +43,4°С;
- Средняя температура наиболее холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,92 -23,3° (СП РК 2.04-01-2017, таблица 3.1).
- Вес снегового покрова для II района по НТП РК 1-01-3.1(4.1)-2017 -15,0 КПа
- Давление ветра для II района по НТП РК 1-01-3.1(4.1)-2017 -3,9 КПа
- Глубина промерзания грунтов -138см.

Основанием под фундаменты служит гравийно-щебнистый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 10%

Грунтовые воды не вскрыты на глубине 4,0 м

Грунты не просадочные

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЯ:

- Здание отапливаемое;
- Уровень ответственности - II (нормальный, технически сложный);
- Степень огнестойкости - II;
- Функциональная пожарная опасность здания - Ф 3,4;
- Класс конструктивной пожарной опасности - СО
- Класс пожарной опасности строительных конструкций - КО
- Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности -Д

За условную отметку 0,000м принят уровень чистого пола первого этажа

СУЩЕСТВУЮЩИЕ КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ И ДЕФЕКТЫ, И НАРУШЕНИЯ, ВЫЯВЛЕННЫЕ НА МОМЕНТ ОБСЛЕДОВАНИЯ:

Согласно Экспертного заключения по техническому обследованию строительных конструкций здания выявлены следующие дефекты и нарушения:

1. Фундаменты под стены -ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС по бетонной подушке. Отсутствует вертикальная гидроизоляция фундаментов.

2. Цоколь здания -облицовка природным камнем в бетонном растворе. Наблюдается отслоение облицовки цоколя из природного камня.

3. По всему периметру наблюдается «проседание" и разрушение отмостки, в результате постоянного подмачивания сточными водами, местами отмостка отсутствует.

4. Наружные стены- кирпичные, толщиной 51 см. Внутренние стены -кирпичные, толщиной 38см. Перегородки-кирпичные, толщиной 12 см наблюдается увлажнение кирпичной кладки стен в

отдельных местах, в следствии нарушения кровли и оконных отливов. Кроме того, для кладки стен применена трехрядная система перевязки, что противоречит п. 9.9.1 СП РК 2.03-30-2017

5. Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные пустотные плиты. В уровнях перекрытия и покрытия выполнен антисейсмический пояс по продольным и поперечным стенам. Имеются повреждения в виде трещин в швах между плитами. Бетон антисейсмического пояса имеет рыхлую структуру и нуждается в усилении

6. Существующие перемычки - сборные железобетонные, брусковые, что противоречит п.9.9.28 СП РК 2.03-30-2017

7. Балконная плита над главным входом нуждается в ремонте. Крошение граней конструкции, ржавчина на оголенных стержнях арматуры, отсутствие гидроизоляции

8. Крыша и кровля четырехскатная, с неорганизованным наружным водоотводом, покрыта асбоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

Обрешетка местами имеет повреждения в виде изгиба и излома. Во всех узлах отсутствуют металлические элементы крепления. Все элементы стропильной системы поражены гнилью в результате длительного увлажнения. Имеются множественные заплаты на кровле, в некоторых местах отсутствуют листы асбоцементные. Вентканалы не выведены на кровлю. Утеплитель из шлака -16 см, скопление птичьего помета. Утрачена огнезащитная и антисептическая обработка деревянных элементов.

9. Лестничные марши и площадки- железобетонные сборные ступени по металлическим косоурам и бетонные площадки по металлическим балкам

10. Окна -деревянные. Имеют критические повреждения

11. Двери - деревянные. Имеют критические повреждения

12. Полы -дощатые, линолеум по дощатому полу, напольная керамическая плитка, бетон.

Полы имеют значительные повреждения в виде истертости материалов у дверей и в ходовых местах, отсутствие плиток местами, поражение гнилью и жучком досок, прогибов, просадок, разрушения полов

13. Внутренняя отделка -цементно- песчаная штукатурка, шпатлевка, окраска водоэмульсионной и масляной краской. Штукатурка имеет незначительные повреждения.

14. Фасады-облицовка плитками ракушечника на металлокаркасе из круглой стали АIФ10мм. Повреждения в виде выпадения, отставания от каркаса плиток. Отсутствие плиток над оконными проемами 2ого этажа.

УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1. Проект разработан для производства работ в летних условиях. При производстве работ в зимних условиях, руководствоваться требованиями СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»

2. При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у места кладки бетонной смеси.

3. Конструкции запроектированы в соответствии с НТП РК 03-01-1.1-2011 "Проектирование стальных конструкций", СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции"

4. Производство и приемку работ по возведению конструкций осуществлять в соответствии со СП РК 5.03-107-2013, СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений", СП РК 5.01-101-2013, СН РК 5.01-01-2013"Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве"

Объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте, отвечают требованиям

СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения»,

СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах (зонах)",

СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и

общественных зданий"

СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах»

ОСНОВНЫЕ АРХИТЕКТУРНО КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Здание врачебной амбулатории в селе Текес, Райымбекского района Алматинской области было построено в 1990 году и представляет собой двухэтажное строение прямоугольной формы, с подвалом. Размеры в осях 26,7м х 12,8м. Высота от уровня чистого пола до низа плит перекрытия 1 этажа -2,6м, 2 этажа -2,5м.

Подвал прямоугольной формы, с размерами по крайним осям -6,5м х 12,8м. Высота подвала от пола до потолка - 2,75м

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных кирпичных стен и плит перекрытий.

Несущими являются продольные кирпичные стены.

Фундаменты - под стены ленточные из сборных бетонных блоков типа ФБС. по бетонной подушке шириной 60см и толщиной 30см. Глубина заложение фундаментов от уровня планировки земли 2.40м.

Плиты перекрытия сборные железобетонные многопустотные толщиной 220мм. В уровнях перекрытии и покрытии выполнен антисейсмический пояс.

Стены кирпичные наружные толщиной 51см, внутренние толщиной 38см. Перемычки - железобетонные сборные.

Перегородки кирпичные толщиной 120мм.

Двери и окна деревянные.

Полы-кабинеты- деревянные, линолеум по деревянному полу, фойе бетонные, плитка керамическая.

Лестничные марши и площадки - железобетонные сборные ступени по металлическим косоурам из швеллера №20 и железобетонная площадка по металлическим балкам из швеллера №20.

Крыша чердачная, покрыта асбоцементными листами по деревянной стропильной системе и обрешетке.

На основании Экспертного заключения по техническому обследованию строительных конструкций здания и требованием строительных норм СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий" в сейсмически опасных районах(сейсмичность 7 - 10 баллов), одновременно с реконструкцией и капитальным ремонтом должны выполняться мероприятия по сейсмоусилению зданий. для обеспечения сейсмобезопасности и эксплуатационной надежности здания амбулатории проектом предусматриваются следующие конструктивные решения:

1. Усиление всех наружных и внутренних стен двусторонними вертикальными сетками в слое цементно-песчаного раствора марки М150
2. Усиление кирпичных перегородок двусторонними арматурными сетками в слое цементно-песчаного раствора марки М100
3. Отсутствие поперечных стен между осями 3-4 и 4-5 компенсировать установкой стальных рам
4. Отсутствие поперечной балки по осям 2 и 4 на 1ом и 2ом этажах компенсировать установкой стальных рам
5. Произвести усиление сборных железобетонных перемычек
6. Произвести усиление сейсмических поясов
7. Усиление оконных проемов лестничной клетки железобетонным обрамлением
8. Усиление балконной плиты над главным входом.
9. Расчистить поверхности подплощадочных балок и косоуров лестницы на этажах и в подвале от штукатурки и коррозии металла и заново оштукатурить по металлической сетке.
10. Выполнить полную замену стропильной системы и покрытия кровли.
11. Выполнить отмостку здания по периметру

12. Выполнить ремонт входных бетонных крылец с устройством пандуса по существующим нормам

13. Заменить деформированные поручни и ограждения эвакуационной лестницы с восстановлением антикоррозионного покрытия.

14. Утепление с целью доведения расчетного сопротивления конструкции наружных стен до требуемых по СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"

15. Утепление с целью доведения расчетного сопротивления конструкции чердачного перекрытия до требуемых по СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"

16. Фасадная отделка здания - устройство вентилируемых фасадов из металлосайдинга

17. Замена деревянных оконных блоков на оконные блоки ПВХ с тройным остеклением

18. Замена наружных и внутренних дверных блоков

19. Замена покрытия полов здания

20. Произвести работы по внутренней отделке в соответствии с СН РК 2.04-05-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»;

21. Разборка кирпичных перегородок для устройства санузлов

22. Кладка кирпичных перегородок для устройства санузлов на 1ом и 2ом этажах

23. Устройство санузлов

24. Устройство санузла для инвалидов

АНТИКОРРОЗИЙНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП 2.01-101-2013"Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 9.402-80 "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием", ГОСТ 12.3.005-75 "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности".

1. Перед нанесением покрытия все металлические конструкции подвергнуть предварительной подготовке поверхности по ГОСТ 9.402-2004, табл.3, обезжирить уайт-спиритом или растворителем "НЕФРОС Н150/180". Технологическая схема химической подготовки поверхности-1 (ГОСТ 9.402-2004, табл.4).

Все металлические конструкции окрашиваются в заводских условиях после подгонки по месту и в процессе монтажных работ антикоррозийным покрытием состава:

-грунтовка ГФ-021 ГОСТ 25129-82*-2 слоя по обработанной поверхности;

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

В проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

- открывание дверей на пути эвакуации предусмотрено по направлению выхода из здания

- двери лестничных клеток, ведущие в общие коридоры, предусмотрены с приспособлениями для самозакрывания и уплотнения в притворах.

- двери электрощитовой предусмотрены огнезащитными с пределом огнестойкости не менее EI 45,), в соответствии со СП РК 3.02-107-05-2014, п.4.2.1.19

- для обеспечения требуемой огнестойкости и снижения пожарной опасности всех деревянных конструкций следует обработать их огнебиозащитным составом типа"КЕДР-АН6",плотностью до 1,3г/см3, имеющим сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» . Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) осуществляется в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты. Состояние огнезащитной обработки (пропитки) проверяется в сроки, указанные в технической документации, или не реже одного раза в год с составлением протокола испытаний. Состояние огнезащитной обработки испытывается в соответствии с СТ РК 615-1-2011. На огнезащитный состав имеется сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

- Наружную пожарную лестницу после ремонта подвергнуть эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия».

МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по энергосбережению согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»:

- утепление наружных стен здания материалом «Isovol B» G=90кг/м3 -100мм, класса горючести - НГ.
- утепление чердачного перекрытия материалом Минплита П125-1000.500.50 в полиэтиленовой пленке, Y =0,056 Вт/мК, р=125кг/м3, НГ
- запроектирована замена старых деревянных оконных блоков с двойным остеклением на новые оконные блоки ПВХ с двухкамерным стеклопакетом.

МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ УДОБСТВА МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ:

1. На главном входе, вместо существующего пандуса для маломобильных групп населения запроектирован пандус, отвечающий требованиям СП РК 3.06-101-2012
2. Поверхности покрытий на путях движения запроектированы прочными, не допускающими скольжения и не затрудняющими движение (бетонная стяжка, керамическая плитка с рифленой поверхностью по ГОСТ 6787-2001)
3. Габариты тамбуров, ширина коридоров и полотен дверей соответствуют СП РК 3.06-101-2012
4. На первом этаже здания запроектирована кабина санузла для инвалидов, оборудованная специальными поручнями.

N	Наименование	Ед.измерения	Количество
1	Общая площадь	м2	740,45
2	Строительный объем	м3	3217,0
3	Площадь застройки	м2	410,11
4	Этажность		2

5.Водопровод и Канализация

Общие данные.

Проект выполнен в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, согласно заданию на проектирование.

Водоснабжение.

Ввод водопровода Ø32мм предусмотрен в подвальное помещение здания.

На вводе установлены водомерный узел СКВ-15 с дистанционным снятием показаний.

Перед счетчиками установлены фильтры ФММ-25 для очистки от механических примесей.

Диаметры хоз-питьевого водопровода определены расчетами с учетом необходимой потребности для хоз-питьевых нужд.

Магистральная сеть прокладывается по потолку 1 этажа. Водопровод монтируется из полипропиленовых напорных труб PPRS тип PN10 ГОСТ 32415-2013 диаметром 32-20мм.

Подача воды потребителям и на приготовление горячей воды обеспечивается городской водопроводной сетью с гарантированным напором до 4 Атм. (согласно ТУ N 09/08 от 17.08.23г, выданных ГКП "Байынкол Су Кубыры").

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука толщиной 13мм по СТ РК 3364-2019.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрических водонагревателей на 6л и 10л Аристон, расположенных в помещениях санузлов и в каждом кабинете под умывальниками.

Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из полипропиленовых напорных армированных труб PPRS тип PN20 ГОСТ 32415-2013 диаметром 20мм.

Трубопроводы изолируются гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука толщиной 13мм по СТ РК 3364-2019.

Трубопроводы и стояки зашиваются.

Компенсация температурного изменения длины труб предусматривается на поворотах, подъёмах и опусках (самокомпенсация), за счет гибкости самих труб.

Для правильной работы самокомпенсации устраивают 2 неподвижные опоры.

Пожаротушение.

Согласно СП РК 4.01-101-2012, табл.1, внутреннее пожаротушение здания не предусматривается (общий строительный объем здания -3217м3).

После окончания строительно-монтажных работ необходимо промыть трубопровод до полного осветления и произвести испытание трубопровода на Рисп. =1.25 Рраб. Промывочные воды спускаются в водопроводный колодец, в котором установлен сливной кран, с последующей откачкой спецавтотехникой.

Дезинфекция осуществляется заполнением питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 мг/дм3.

По времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции. Промывка и дезинфекция водопроводной сети проводиться спец. организацией, имеющей лицензию на указанный вид деятельности, контроль качества проводиться производственной лабораторией.

Канализация.

В здании запроектирована самотечная хоз-бытовая канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Внутренние сети канализации монтируются из полипропиленовых канализационных труб Ø50-110мм по ГОСТ 32414-2013.

Трубы проложены под полом 1 этажа.

Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.8.4.12 полипропиленовые трубопроводы и стояки, в целях безопасности, зашиваются в короба из несгораемых материалов.

Вытяжная часть стояка, проходящая по чердаку, утепляется гибкой трубчатой изоляцией из вспененного каучука толщиной 13мм по СТ РК 3364-2019.

Присоединения отводных труб к магистрали осуществляется с помощью отводов и тройников под 45°.

Сточные воды хоз-бытовой канализации отводятся в наружные канализационные сети и затем в водонепроницаемый ж/б выгреб.

Водосток.

Проектом не предусмотрен внутренний водосток.

Указания по монтажу полипропиленовых труб.

1.Монтаж внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013

2.Монтаж трубопроводов должен осуществляться по монтажному проекту при температуре окружающей среды не менее 5°С.

3.Запорная и водоразборная арматура должна иметь неподвижное крепление к строительным конструкциям.

4.Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола. Заделку

зазоров и отверстий следует предусматривать из негорючих материалов, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждении.

5.Сети горячего водоснабжения прокладываются на 200мм выше сетей холодного водоснабжения.

6.Все работы выполнять с высоким качеством из высококачественных материалов и изделий.

7. Согласно СП РК 4.01-101-2012, п.8.4.12. пластмассовые трубы, в целях безопасности, прокладываются скрыто, в коробах, из несгораемых материалов.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Потребный напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Мощность двиг., кВт	Примечание
		м3/сут	м3/час	л/сек	при пожаре, л/сек		
В1 общий (в том числе)	0.1468	0.375	0.35	0.33			
В1	14.0	0.225	0.22	0.21			
Т3		0.150	0.20	0.20			
К1		0.375	0.35	1.93			

5.1 Наружные сети водоснабжения и канализации

Общие данные.

Рабочий проект разработан на основании:

-задания на проектирование;

-ТУ N09/08 от 17.08.2023г, выданные ГКП "Байынкол су кубыры";

-в соответствии с СН РК 4.01-03-2013, СП РК 4.01-103-2013.

Водоснабжение.

Водоснабжение амбулатории запроектировано от существующей сети Ø100мм, проходящего по ул. Абая.

Точка подключения -существующий водопроводный колодец, в котором установлена запорная арматура

Согласно ТУ N09/08 от 17.08.2023г, выданные ГКП "Байынкол су кубыры"

Гарантированный напор в существующей сети составляет до 4 атм.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR17-32х2.0 ГОСТ 18599-2001 "питьевая"

Водопроводный контрольный колодец на сети принят из сборных ж/б элементов диаметром 1000мм по серии 3.900.1-14 вып.1 и Т.П. 901-09-11.84 альбом 6.

В колодце Всущ предусмотрен аварийный выпуск воды в колодец, с последующей откачкой воды спецавтотранспортом.

Согласно техническому регламенту "общие требования к пожарной безопасности», прилож.4, расход воды на наружное пожаротушение равно 10л/сек.

Пожаротушение решается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных на водопроводной сети Ø100, проходящего по ул.Абая.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной сваркой. Соединение пластмассовых труб с фланцевой арматурой предусмотрено осуществлять с помощью фланцев.

Предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций.

После окончания монтажных работ необходимо промыть трубопровод до полного

осветвления и произвести испытание трубопровода на Рисп=1.25 Рраб.

Пересечение автодороги по ул Абая решено методом ГНБ. Водопроводная сеть проложена в футляре из труб ПЭ100 SDR11-140х12.7, l=9.0м ГОСТ 18599-2001.

Канализация.

Проектом запроектированы площадочные сети канализации. Сброс стоков от амбулатории запроектировано в наружную канализационную сеть Ø160мм и далее в водонепроницаемый ж/б выгреб д=1500мм, емкостью 1.24 м3. Расчет объема выгреба представлен в расчетной части.

Канализационные сети запроектированы из труб хризотилцементных безнапорных Ø150мм бнт ГОСТ 31416-2009.

Канализационные колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов диаметром 1000мм по серии 3.900.1-14 вып.1 и Т.П.902-09-22.84 Альбом 8.

Согласно СП РК 4.01-103-2013 основание траншеи предусматривается из спланированного естественного грунта толщиной 10см и при засыпке трубопровода предусмотрено устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной 30 см.

Производство работ по укладке сетей водопровода вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

Противопросадочные мероприятия.

Согласно геологическому отчету, слои игэ-1 и игэ-2 обладают свойствами II степени просадочности.

В связи с этим должны быть выполнены следующие мероприятия:

-на вводах и выпусках предусмотрены контрольные колодцы д1000мм;

-расстояние от фундаментов до контрольных колодцев не менее 5.0м;

-нижняя часть контрольных колодцев должна быть водонепроницаемой;

-уклон трубы должен быть в сторону контрольного колодца;

-дно контрольного колодца должно быть ниже низа трубы на 0.7м;

-трубы на выпусках и вводах до контрольного колодца укладываются в ж/б лотки;

-колодцы на сети следует проектировать с уплотнением грунта на глубину 1м и устройство водонепроницаемых днищ и стенок колодцев ниже трубопровода.

-уплотнение грунта-трамбование грунта основание на глубину 0.3м для водопровода и на глубину 0.5м для канализации.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО СИСТЕМАМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водопровод В1	0.375	0.35	0.35	
Наружное пожаротушение	0.375	0.35	10	

6.Отопление и Вентиляция

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект отопления и вентиляции: "Капитальный ремонт здания врачебной амбулатории, расположенного по адресу: Алматинская область, Райымбекский район, село Текес, ул.Б.Дембаева, 26" разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно-гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ОТОПЛЕНИЕ

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -20,1°С.

Источник теплоснабжения - отдельно стоящая котельная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 85°С-60°С.

Проектом предусматривается двухтрубная горизонтальная система водяного отопления с нижней разводкой с уклоном 0,002, для удаления воздуха и слива воды из системы. Удаление воздуха из систем отопления производится через воздушные краны Маевского, установленные в верхних пробках нагревательных приборов. В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические радиаторы R-500, для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы IMI.

Трубопроводы систем отопления приняты - стальные водогазопроводные по ГОСТ 10704-91 и труб ППР SDR6/PN25.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция приточно-вытяжная с механическим побуждением, управляемая по месту, осуществляемая установками фирмы "VTS".

Приточная вентиляция помещений частично осуществляется из коридора, либо воздух подается непосредственно в помещение согласно норм.

Вентиляция помещений санузлов - вытяжная с механическим побуждением.

Все приточные установки систем вентиляции оборудованы калориферами, для нагрева воздуха, поступающего с улицы в помещения в зимний период.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Теплоноситель для системы отопления - вода с расчётными параметрами 85/60°С. Температура подаваемой воды регулируется с коррекцией по температуре наружного воздуха.

В помещениях здания, расположенных вдоль наружных стен, комфортабельные климатические условия поддерживаются местными нагревательными приборами. Теплопотери помещений, не имеющих наружных стен, компенсируются за счёт теплопоступлений из смежных помещений. Для регулирования температуры помещения на подводках к нагревательным приборам предусматриваются терморегуляторы IMI.

6.1 Наружные тепловые сети

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Источником теплоснабжения является - отдельно стоящая котельная.

Теплоноситель - вода с температурой 85-60*С.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 из стали марки В-ст.3сп по ГОСТ 10705-80*, термообработанные, которые должны быть на заводе подвергнуты 100%-му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Для защиты наружной поверхности труб от коррозии в проекте принято антикоррозионное покрытие труб грунтовкой ГФ-021, перед нанесением антикоррозионного покрытия поверхность труб зачищается от коррозии и окалины механическими щетками. Изоляция трубопроводов принята минераловатными матами на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-96, с покровным

слоем из стеклопластика. Крепление покровного слоя из стеклопластика производят бандажами из проволоки.

В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" трубопроводы тепловых сетей относятся к категории IV.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16 кгс/мс2, для обратных трубопроводов 12 кгс/см2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СП РК 4.02-104-2013.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных элементов, по серии 3.006.1-2/87.

Под конструкции канала выполнить песчаную подготовку толщиной 10см.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СНиП 2.04.07-86.

На вводах теплосети выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16.

Опорожнение системы осуществляется путем продувки трубопроводов сжатым воздухом.

Строительство тепловых сетей производится под техническим надзором. В функции технического надзора входят контроль за качеством выполняемых работ и соответствием применяемых материалов и оборудования утвержденному проекту, промежуточные испытания и пооперационная приемка сооружения. Организует технический надзор организация, эксплуатирующая тепловые сети.

Проведение согласования проектной документации осуществляется Заказчиком

Изготовление и монтаж трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и приемку в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует осуществлять в соответствии с МСН 4.02-02-2004г. "Тепловые сети".

При выполнении монтажных работ промежуточной приемке, оформленной актами освидетельствования скрытых работ, составленных по форме, приведенной в СН РК 1.03-00-2011, подлежат:

- гидравлическое испытание;
- выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков;
- подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионного покрытие.

После монтажа трубопроводы сети теплоснабжения подвергается гидропневматической промывке с последующей дезинфекцией. Дезинфекция осуществляется разрешенными средствами.

Сброс промывных средств осуществляется в сбросные колодца с последующей откачкой в канализационную сеть.

Промывка и дезинфекция проектируемой сети теплоснабжения, сброс промывных вод, содержащих хлор должны проводится согласно требованиям п.156, п.157, п.158, п.159 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утв. приказом МНЭ РК от 16.03.2015 года N209.

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";
- "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°К (115°С).

1.3. Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) = минус 35,7°С

1.4. Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 95-70°С;
- Теплоноситель: Вода Т1-90 ºС, Т2-70 ºС,
- 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-50 на твердом топливе, производительностью 50кВт 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 88кВт каждый.

Категория котельной по теплоснабжению (первая).

Котельная MBFS-C-W-100 и котлы FS-C-W-50 рассчитана на работу в районе сейсмичностью 8 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-50 тепловой мощностью 50 кВт каждый, на твердом топливе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно “Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением”.

2.2. Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°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=50 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 Qн=6100ккал/м3. Для сжигания твердого топлива применяются топки в конструкции котла. Расход твердого топлива составляет 9кг/ч.

3.3. Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 200мм, высотой Н=6.0м, установленная рядом с котельной на отдельном фундаменте (см. раздел АС).

4. Штаты котельной.

4.1. Штатное расписание котельной определено согласно нормам ЖЗ156 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. Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

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 Рраб. Падение давления в течение 10 мин. не допускается.

Результаты гидроиспытании оформит актом.

5.5. В соответствии со СН РК 1.03-00-2011 “Строительное производство. Организация строительства предприятии, здании и сооружении” составить акты с освидетельствованием на завершенные 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.

7.Электрооборудование и электроосвещение

Общие указания.

Настоящий проект выполнен на основании Задания на проектирования, 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 части 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 канальные 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. Мероприятия по отключению питания сетей вентиляции предусмотрены внутри щита вентиляции (ЩВ), с присоединением к вводному автоматическому выключателю серии ВА47-60М независимого расцепителя РН47-60М. Сигнал на контакт (С1) РН47-60М об отключении, поступает при помощи кабеля марки КВВГнг-LS-4х1.5мм2/ 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 выключателях типа ВА47-29 на отходящих линиях и ВН-32-3Р.

Общее рабочее освещение предусмотрено стационарными светодиодными светильниками.

Способ прокладки кабеля выполнен медным жилам сечением - 3х1,5 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 "PE" 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 "PE" к внутреннему заземлению (сталь полосовая 25х4мм) 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.40х4мм, 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.

Молниезащита

Согласно СП РК 2.04-103-2013 таблицы 7 объект является III категории молниезащиты. Для защиты от удара молнии применяется пассивная молниезащита представленная молниеприемниками стержневыми L=1.5м, D=16мм соединенными между собой и электродами заземления токоотводами. Для токоотводов использовать пруток Ø8мм закрепленный к элементам кровли и стенам держателями. Металлические зонты дымоходов и вентиляционных шахт соединить с токоотводами. Так же ограждение кровли соединить с токоотводами. В качестве заземлителей использовать круг стальной Ø16 длиной 3м каждый, соединить их друг с другом полосой оцинкованной стальной 40х4мм. Полосу 40х4мм., проложить согласно плану наружного контура заземления на глубине 0,7м., на расстоянии 1м., от стен здания.

Основные технико-экономические показатели

Наименование	Характеристика	Примечание
Категория электроснабжения	II (вторая)	
Напряжение сети	380/220 В	
Установленная мощность	39.2 кВт	
Расчетная мощность	35.3 кВт	
Расчетный ток	58,8 А	

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, чертежей строительного и сантехнического и технологического разделов в соответствии с требованиями нормативной документации РК.

Электроснабжение здания амбулатории осуществляется от существующих сетей.

Электроснабжение проектируемой котельной осуществляется от проектируемого ВРУ здания амбулатории, запитанного кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х2,5 кв.мм. ввод 1, установить на ВРУ автоматический выключатель ВА47-29 3Р 25А.

Для альтернативного электроснабжение проектируемой котельной осуществляется от проектируемой ДЭС кабелем АВБбшВ-1кВ сечением 4х2,5 кв.мм. ввод 2.

Наружное освещение предусматривается от проектируемого ВРУ здания амбулатории, установить на ВРУ автоматический выключатель ВА47-29 3Р 25А. Ящик управления освещением установить на наружной стене здания.

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.

Проектом предусмотрен внешний контур заземления котельной. Электроды из круглой стали ø16мм длиной 3.0м забивают в грунт. Между собой электроды соединяются стальной полосой 40х4мм путем сварки на глубине 0,7м от планировочной отметки земли. Металлические части конструкции котельной соединить с внешним контуром заземления стальной полосой 25х4, 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	2,0 кВт/3,3 А
Категория электроснабжения	II (вторая)
Используемое напряжение	380/220 В
Источник электроснабжения	существующая КТПН-10/0,4кВ
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	АВБбшВ-1кВ-4х2,5 115м
Протяженность и характеристика КЛ-0,4кВ	АВБбшВ-1кВ-5х2,5 190 м
Общее количество опор наружного освещения со светильником	8 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 Текес, ул.Б.Дембаева, 26

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.

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 - 0,1м.

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 трудой 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 0,5м 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. 2х12-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 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 выдеонаблюдения:

· 8-ми канальный видеорегистратор типа DS-7616NI-K2-1шт

· монитор LED-27" -1 шт

· видеокамеры -8 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 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 здание 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 помещение 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 1х2х0,8

Кабели прокладываются по стенам и потолку защищаемых помещении 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 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 потребления в местах захоронения последних или использовать в виде изолирующего материала или планировочных работ на территории.

Отходы в жидок 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 обеспечивать 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, 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 незатопляемом 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, сушки, 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 подвергающиеся 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

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 личным,

служебном или общественном транспортом 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 одномоментном открытии всех дверей в автобусе (микроавтобусе).

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 отсутствии 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;

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 (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 исключающими 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 исключающие 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 отсутствии 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 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, исключающу 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.

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 2.02-101-2014.

В чердаке здания дома культуры предусмотрен существующий выход на кровлю, оборудованные стационарной лестницей, через люк размером 0,8 х 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 этажные выполненные из многопустотных 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 СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»

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.

10.7. Продолжительность строительства

Директивный срок ремонтно-строительных работ принят согласно письма заказчика 4,0 месяцев.

Начало строительства – май 2024 года.

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Стоимость строительства	374 676, 32 тыс.тенге
В том числе СМР	291 488, 722 тыс.тенге
Финансирование	Бюджетная
Начало строительства	2024 года
Продолжительность строительства	4,0 мес.
В т.ч. подготовительный период	0,5 мес.