ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гос.лицензия ГСЛ №17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №70-2022
Заказчик: Республиканское государственное учреждение «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания РГУ "Семейское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК области Абай КСЭК МЗ РК»

ТОМ 1

Общая пояснительная записка

г. Шымкент – 2022г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ №17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №70-2022
Заказчик: Республиканское государственное учреждение «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт здания РГУ "Семейское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК области Абай КСЭК МЗ РК»

ТОМ 1

Общая пояснительная записка

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» **Абдикеримов О.С**

Главный инженер проекта **Намет К.С.**

г. Шымкент – 2022 г.

						70-2022-ПЗ	Лист
Изм	Кол.	Лист	№док	Подпись	Дата		

О Г Л А В Л Е Н И Е

Ситуационная схема.....
1.Исходные данные для разработки рабочего проекта.....
2. Характеристика площадки.....
3. Обследования состояния здания.....
4. Архитектурно-строительная часть
Выявленные дефекты.....
5. Принятые решения ремонтных работ.....
Технико-экономические показатели ремонтируемого здания.....
6. Противопожарные мероприятия.....
7. Антикоррозийные мероприятия.....
8. Охрана окружающей среды.....
9. Электротехническая часть.....
10. Пожарная сигнализация .....
11.Водопровод и канализация.....
12. Отопление вентиляция.....
13. Продолжительность капитального ремонта.....

СОСТАВ ПРОЕКТА.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	Том I	Пояснительная записка	
		Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.	
		Альбом 2. Водопровод и канализация.	
		Альбом 3. Отопление и вентиляция.	
		Альбом 4. Электротехническая часть.	
		Альбом 5. Слаботочные сети.	
3	Том III	Сметная документация	
4	Том IV	Проект организация строительства	

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания РГУ "Семейское городское управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК области Абай КСЭК МЗ РК» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаробезопасность, исключающие вредное воздействие на окружающую среду и воздушный бассейн, а также, предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Намет К.С

Ситуационная схема

1.Исходные данные для разработки рабочего проекта

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания РГУ "Семейское городское управление санитарно-эпидемиологическогоконтроля ДСЭК области Абай КСЭК МЗ РК» разработан на основании:

-Задания на проектирование;

-Договора на проектные работы;

-Технического обследования здания;

-Акта визуального обследования состояния здания;

-Дефектного акта;

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95 (СНиП 2.01.07-85* прил.7)

Степень огнестойкости - II

Уровень ответственности - II

Степень долговечности - II

2.Характеристика площадки

Краткая климатическая справка\

Площадка под строительства расположена по улице Сеченова 9 города Семей ВКО. В геоморфологическом отношении площадка находится на границе юго-западной части ленточного бора и II-ой древней правобережной надпойменной террасы р.Иртыш. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке строительства изменяются в пределах 203,63 - 206,53 м.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие эоловые и аллювиально-проллювиальные отложения верхнечетвертичного и современного возраста (эарQIII-IV), представленные: песками мелкими эоловыми, суглинками с включением мелкой дресвы до 10 - 15 %, в верхней части площадка перекрыта маломощным почвенно-растительным слоем с корнями травянистой растительности, корнями деревьев и кустарников.

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое строение площадки выглядит следующим образом (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,15 м, выработками № 1 - 3, вскрыт почвенно-растительный слой, песчаного состава с корнями травянистой растительности, корнями деревьев и кустарников;
- ниже в интервале от 0,15 до 3,5 м, выработками № 1 – 3, вскрыты пески мелкие эоловые, желтовато-серого цвета, полимиктового состава, маловлажные, средней плотности сложения;

- ниже в интервале от 3,5 до 5,0 м, всеми выработками вскрыты суглинки с включением мелкой дресвы до 10 - 15%, темно-серого цвета, полутвердой

Температура воздуха

Климатическая характеристика района приводится по данным согласно метеостанция г.Семей согласно СП РК 2.04.01-2017 приложение А.1 и Таблица 3.14, стр. 34, площадка расположена в III климатическом районе, подрайон А.

По СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология)

Для холодного периода (табл.3.1, стр 8-13):

Абсолютная минимальная температура воздуха — 46,8˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 41,9˚С

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 - 38,8˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 - 39,4˚С

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - 35,7˚С

Температура воздуха холодного воздуха обеспеченностью 0,94 - 20,4˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 0˚С - 148 сут. - 9,9 ˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 8˚С - 200 сут. - 6,9˚С

Средняя продолжительность(сут.) и температура воздуха(˚С) периодов со среднесуточной температурой воздуха, не выше 10˚С - 214 сут. - 5,0˚С

Дата начала и окончания отопит.периода (с темп. воздуха не выше 8˚С) - 04.10 - 22.04 Среднее число дней с оттепелью за декабрь-февраль - 2 дн.

Средняя месячная относит.влажность воздуха в 15 ч наиболее холод.месяца (января) – 67%;

Средняя месячная относит.влажность воздуха за отопительный период – 73%;

Среднее количество (сумма) осадков за ноябрь – март – 94 мм;

Среднее месячное атмосф.давление на высоте установки барометра за январь - 1005,6 гПа

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В;

Средняя скорость ветра за отопительный период - 2,4 м/с;

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам в январе - 6,9 м/с;

Сейсмичность района – 5 баллов. Тип грунтовых условии – II.

<u>3.Обследованием установлено:</u>

Обследуемые здания: Административное здание отдельностоящее, трехэтажное с подвалом. Размеры в плане 12,6 х 55,35 м.

Год строительства – 1972 год.

Срок эксплуатации – 50 лет.

Площадь застройки – 713,8 м2.

Строительный объем здания – 7867,0 м3.

Общая площадь помещений здания – 829,6 м2.

Количество этажей здания – 3+подвал.

Фактически, организация РГУ «Семейское городское УСЭК» занимает 1/2 часть 2-го этажа и 3-й этаж здания.

Конструктивная схема здания – поперечно-стеновая конструктивная система («коридорного» типа) с поперечными несущими стенами.

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из блоков марки ФБС.

Несущие и ограждающие конструкции – керамический и силикатный кирпич.

Перегородки – кирпичные. Толщина перегородок 120 мм.

Перекрытия – сборные из железобетонных многопустотных плит.

Перемычки – сборные железобетонные брусковые.

Крыша – совмещенная, плоская, мягкая с кровлей из наплавляемых рулонных материалов. С организованным внутренним водостоком.

Окна – деревянные рамы.

Наружные двери металлические, внутренние двери – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Полы – бетонные с покрытием из линолеума.

Лестницы – сборные железобетонные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная, водоэмульсионная окраска, глазурованная керамическая плитка.
Наружная отделка – кирпич «под расшивку швов».
Источник теплоснабжения – ТЭЦ.
Горячее водоснабжение – от центральных городских сетей.
Холодное водоснабжение – от центральных городских сетей.
Вентиляция помещений – естественная через окна и двери, в санузлах и коридорах вытяжная с искусственным побуждением через металлические воздуховоды. От оборудования лаборатории вентиляция выполнена местными отсосами.
Канализация – в центральные городские сети.
Категория объекта по электроснабжению – II, электроснабжение осуществляется от городских сетей.

Гараж №1.

Год строительства – 1972 год.
Срок эксплуатации – 50 лет.
Площадь застройки – 229,8 м2.
Строительный объем здания – 954,0 м3.
Количество этажей здания – 1.
Фактически, организация РГУ «Семейское городское УСЭК» занимает часть здания гаража.
Гараж отдельностоящее здание, одноэтажное. Размеры в плане 8,74 х 26,5 м.
Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из блоков марки ФБС.
Несущие и ограждающие конструкции – силикатный кирпич.
Покрытие – сборное из железобетонных многопустотных плит.
Перемычки – сборные железобетонные брусковые.
Крыша – совмещенная, плоская, мягкая с кровлей из наплавляемых рулонных материалов. С неорганизованным наружным водостоком.
Ворота – деревянные.
Полы – бетонные без покрытия.
Внутренняя отделка – известковая, масляная, водоэмульсионная окраска.
Наружная отделка – кирпич «под расшивку швов».

Гараж №2.

Год строительства – 1972 год.
Срок эксплуатации – 50 лет.
Площадь застройки – 229,8 м2.
Строительный объем здания – 954,0 м3.
Количество этажей здания – 1.
Фактически, организация РГУ «Семейское городское УСЭК» занимает часть здания гаража.
Гараж отдельностоящее здание, одноэтажное. Размеры в плане 8,74 х 26,5 м.
Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из блоков марки ФБС.
Несущие и ограждающие конструкции – силикатный кирпич.
Покрытие – сборное из железобетонных многопустотных плит.
Перемычки – сборные железобетонные брусковые.
Крыша – совмещенная, плоская, мягкая с кровлей из наплавляемых рулонных материалов. С неорганизованным наружным водостоком.
Ворота – деревянные.
Полы – бетонные без покрытия.
Внутренняя отделка – известковая, масляная, водоэмульсионная окраска.
Наружная отделка – кирпич «под расшивку швов».

4. Архитектурно-строительная часть

Выявленные дефекты.

При обследовании здания обнаружены следующие дефекты:

При обследовании здания обнаружены следующие дефекты:

- фундаменты - Визуальный осмотр здания не выявил отклонений и деформаций, связанных с

деформацией грунтов основания под подошвой фундаментов несущих и ограждающих стен.
Физический износ фундаментов - 20%.
- полы - Полы в помещениях бетонные с покрытием из линолеума. Линолеум находится в неудовлетворительном техническом состоянии, изношен на 70%, также, как и плинтусы. Керамическая плитка в санузлах имеет многочисленные сколы и трещины.
- наружные и внутренние стены и перегородки - При визуальном осмотре конструкций самонесущих ограждающих и несущих стен, а также перегородок, дефекты и деформации в виде трещин не обнаружены. Дефектов и деформаций в перегородках также не выявлено. Категория технического состояния перегородок – II (работоспособная конструкция).
Физический износ – 15%
- плиты перекрытия - При осмотре железобетонных плит перекрытия особое внимание уделялось выявлению трещин, нарушению защитного слоя бетона, состоянию арматуры. В результате визуального осмотра плит перекрытия дефектов и повреждений не выявлено.
Физический износ – 10%.
- крыша и кровля - Крыша здания совмещенная, кровля мягкая с покрытием из рулонного наплавляемого материала. Водосток внутренний организованный. Был произведен капитальный ремонт кровли здания. Физический износ кровли – 20%.
- окна и двери - Деревянные окна и межкомнатные двери находятся в неудовлетворительном техническом состоянии. Оконные рамы деформированы, лакокрасочные слои от многочисленных окрасок рам и бетонных подоконников отслоены. Физический износ – 40%.
- внутренняя и наружная отделка - Снаружи стены здания облицованы силикатным и керамическим кирпичом «под расшивку швов». Наружные фасады здания, на момент проведения обследования, не требуют проведения ремонтно-восстановительных работ
Внутренняя отделка – штукатурка, побелка, масляная окраска стен, керамическая плитка. Внутренняя отделка помещений здания требует проведения капитального ремонта, так как повсеместно выявлены места разрушения штукатурного слоя, отслоение побелки и окраски стен, повсеместные следы поражения плесенью и грибком, связанные с проникновением атмосферных осадков с крыши здания до проведения капитального ремонта кровли.- бетонная отмостка здания потрескалась, местами разбита или вообще отсутствует, физический износ составляет 80%.

Гараж №1.

При обследовании здания обнаружены следующие дефекты:
- фундаменты - Визуальный осмотр здания не выявил отклонений, влияющих на несущую способность фундаментов. Горизонтальная гидроизоляция по всему периметру здания из рулонного гидроизоляционного материала отсутствует. Цокольная часть здания требует проведения ремонтных работ в связи с разрушением силикатного кирпича и выветриванием раствора кладки цоколя.
Бетонная отмостка по всему периметру здания отсутствует. Требуется проведение ремонтно-восстановительных работ цокольной части фундаментов и устройство отмостки по всему периметру здания.
Физический износ фундаментов - 30%.
- Полы - полы в здании бетонные, без устройства покрытия. Ремонтно-восстановительных работ на период проведения обследования не требуется.
Физический износ - 20%.
- Наружные и внутренние стены - при визуальном осмотре конструкций самонесущих ограждающих и несущих стен, выявлены следующие дефекты и повреждения:
- кирпичная кладка цокольной части фундаментов подвержена разрушению вследствие размораживания;
- выветривание раствора кладки в карнизной части стен, разрушение и выпадение отдельных кирпичей вследствие длительного периодического намокания кладки атмосферными осадками с крыши.
Физический износ – 30%.
- Плиты покрытия - при осмотре железобетонных плит покрытия особое внимание уделялось выявлению трещин, нарушению защитного слоя бетона, состоянию арматуры.
В результате визуального осмотра плит покрытия выявлены следующие дефекты и повреждения:

- высолы и следы замачивания на поверхности бетона плит покрытия из-за протечек с кровли;
- выпадение раствора швов между плитами покрытия;
- разрушение защитного покрытия в виде шелушения и отслоения лакокрасочного покрытия.

Физический износ - 20%.

- Крыша и кровля - крыша здания совмещенная, кровля мягкая с покрытием из рулонного наплавляемого материала. Водосток наружный не организованный. При обследовании крыши и кровли здания выявлены следующие дефекты:
- - рулонный ковер выполнен в 2 слоя, изношен на 70%. Данные дефекты устройства кровли привели к намоканию кладки стен карнизных участков, разрушению кирпичной кладки и выветриванию раствора кладки. Атмосферные осадки с крыши попадают также и внутрь здания. В помещениях повсеместно наблюдаются следы влаги на стенах и потолках, выкрашивание и разрушение штукатурного слоя.
- Окна и ворота - деревянные ворота находятся в неудовлетворительном техническом состоянии. Дощатые полотна ворот деформированы.
- Внутренняя и наружная отделка - снаружи стены здания облицованы силикатным кирпичом «под расшивку швов». Цокольная и карнизная часть фундаментов требуют проведения восстановительных работ разрушенных участков в виде затирки цементным раствором.
- Внутренняя отделка – штукатурка, побелка стен. Внутренняя отделка здания требует проведения капитального ремонта, так как повсеместно выявлены места разрушения штукатурного слоя, отслоение побелки стен.

Гараж №2.

При обследовании здания обнаружены следующие дефекты:

- фундаменты - Визуальный осмотр здания не выявил отклонений, влияющих на несущую способность фундаментов. Горизонтальная гидроизоляция по всему периметру здания из рулонного гидроизоляционного материала отсутствует. Цокольная часть здания требует проведения ремонтных работ в связи с разрушением силикатного кирпича и выветриванием раствора кладки цоколя.

Бетонная отмостка по всему периметру здания отсутствует. Требуется проведение ремонтно-восстановительных работ цокольной части фундаментов и устройство отмостки по всему периметру здания.

Физический износ фундаментов - 30%.

- Полы - полы в здании бетонные, без устройства покрытия. Ремонтно-восстановительных работ на период проведения обследования не требуется.

Физический износ - 20%.

- Наружные и внутренние стены - при визуальном осмотре конструкций самонесущих ограждающих и несущих стен, выявлены следующие дефекты и повреждения:
- кирпичная кладка цокольной части фундаментов подвержена разрушению вследствие размораживания;
- выветривание раствора кладки в карнизной части стен, разрушение и выпадение отдельных кирпичей вследствие длительного периодического намокания кладки атмосферными осадками с крыши.

Физический износ – 30%.

- Плиты покрытия - при осмотре железобетонных плит покрытия особое внимание уделялось выявлению трещин, нарушению защитного слоя бетона, состоянию арматуры.

В результате визуального осмотра плит покрытия выявлены следующие дефекты и повреждения:

- высолы и следы замачивания на поверхности бетона плит покрытия из-за протечек с кровли;
- выпадение раствора швов между плитами покрытия;
- разрушение защитного покрытия в виде шелушения и отслоения лакокрасочного покрытия.

Физический износ - 20%.

- Крыша и кровля - крыша здания совмещенная, кровля мягкая с покрытием из рулонного

наплавляемого материала. Водосток наружный не организованный. При обследовании крыши и кровли здания выявлены следующие дефекты:

- - рулонный ковер выполнен в 2 слоя, изношен на 70%. Данные дефекты устройства кровли привели к намоканию кладки стен карнизных участков, разрушению кирпичной кладки и выветриванию раствора кладки. Атмосферные осадки с крыши попадают также и внутрь здания. В помещениях повсеместно наблюдаются следы влаги на стенах и потолках, выкрашивание и разрушение штукатурного слоя.
- Окна и ворота - деревянные ворота находятся в неудовлетворительном техническом состоянии. Дощатые полотна ворот деформированы.
- Внутренняя и наружная отделка - снаружи стены здания облицованы силикатным кирпичом «под расшивку швов». Цокольная и карнизная часть фундаментов требуют проведения восстановительных работ разрушенных участков в виде затирки цементным раствором.
- Внутренняя отделка – штукатурка, побелка стен. Внутренняя отделка здания требует проведения капитального ремонта, так как повсеместно выявлены места разрушения штукатурного слоя, отслоение побелки стен.

5. Принятые решения ремонтных работ.

В здании при капитальном ремонте предусмотреть следующие мероприятия:

- внутренняя отделка - предусмотреть отбивку штукатурки стен и потолка, с последующим устройством потолка выравнивающим слоем р-ром "Алинекс" за 2 раза и водоэмульсионной окраской за 2 раза, предусмотреть устройство стен улучшенной штукатуркой, выравнивающим слоем р-ром "Алинекс" за 2 раза, водоэмульсионной окраской за 2 раза, и устройство керамической плитки в местах повышенной влажности.
- окна и двери - предусмотреть демонтаж деревянных окон и дверей, с последующим монтажом новых из ПВХ.
- полы - предусмотреть демонтаж пола из линолеума, плитки и керамической плитки, с последующим устройством нового пола из линолеума, плитки и керамической плитки
- в здании предусмотреть замену отмостки по периметру стен - 100%;
- предусмотреть внутреннюю замену системы отопления;
- предусмотреть внутреннюю замену сети и сантехнических приборов водопровода и канализации;
- предусмотреть внутреннюю замену электроосвещения, проводки, розеток, выключателей, светильников;
- в здании предусмотреть слаботочные сети;

Объемы работ, подлежащие включению в смету определить на основании обмерочных работ, рабочих чертежей и дефектного акта.

Гараж №1.

- наружная отделка - предусмотреть отбивку штукатурки с последующей грунтовкой наружных стен фасада с последующей цем.песч. штукатуркой и декоративной штукатуркой "Аспол" с последующей окраской поливинилацетатными водоэмульсионными составами;
- отмостка - предусмотерть демонтаж существующей отмостки с последующим устройством новой отмостки.
- цоколь - предусмотреть демонтаж старого цоколя с устройством новой грунтовки цоколя за 2 раза с последующей штукатуркой цементно-песчаным раствором 50мм, и окраской поливинилацетатными водоэмульсионными составами.
- внутренняя отделка - предусмотреть отбивку штукатурки стен и потолка, с последующим устройством потолка выравнивающим слоем р-ром "Алинекс"за 2 раза и водоэмульсионной окраской за 2 раза. По стенам предусмотреть устройство стен улучшенной штукатуркой, выравнивающим слоем р-ром "Алинекс"за 2 раза, водоэмульсионной окраской за 2 раза.
- ворота - предусмотреть демонтаж деревянных ворот, с последующим монтажом новых из сэндвич-панелей.
- кровля предусмотреть полный демонтаж из старого покрытия мягкой кровли и монтаж покрытия кровли из нового мягкого покрытия;

- полы - предусмотреть демонтаж пола из бетона, с последующим устройством нового армированного пола из бетона.

Гараж №2.

- наружная отделка - предусмотреть отбивку штукатурки с последующей грунтовкой наружных стен фасада с последующей цем.песч. штукатуркой и декоративной штукатуркой "Аспол" с последующей окраской поливинилацетатными водоэмульсионными составами;
- отмостка - предусмотреть демонтаж существующей отмостки с последующим устройством новой отмостки.
- цоколь - предусмотреть демонтаж старого цоколя с устройством новой грунтовки цоколя за 2 раза с последующей штукатуркой цементно-песчаным раствором 50мм, и окраской поливинилацетатными водоэмульсионными составами.
- внутренняя отделка - предусмотреть отбивку штукатурки стен и потолка, с последующим устройством потолка выравнивающим слоем р-ром "Алинекс"за 2 раза и водоэмульсионной окраской за 2 раза. По стенам предусмотреть устройство стен улучшенной штукатуркой, выравнивающим слоем р-ром "Алинекс"за 2 раза, водоэмульсионной окраской за 2 раза.
- ворота - предусмотреть демонтаж металлических ворот, с последующим монтажом новых из сэндвич-панелей.
- двери - предусмотреть демонтаж деревянных дверей, с последующим монтажом новых металлических.
- кровля предусмотреть полный демонтаж из старого покрытия мягкой кровли и монтаж покрытия кровли из нового мягкого покрытия;
- полы - предусмотреть демонтаж пола из бетона, с последующим устройством нового армированного пола из бетона.

Технико-экономические показатели ремонтируемого здания.

№ пп	Наименование	Общая площадь, м2	Строительный объем,м3	Площадь застройки, м2	Этажность
1	Здание «СЭС»	863,796	6799,90	708,322	3
1	Гараж №1	50,23	287,61	64,63	1
1	Гараж №2	57,23	267,88	74,41	1

6.Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Существующий здание размещается на участке с соблюдением противопожарных разрывов. К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта. Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Сети освещения прокладываются в ПВХ трубах скрыто в штробах под слоем штукатурки. Розетки заземлены. В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества и согласование с Государственной противопожарной службой, и Гор СЭС.

7. Антикоррозийные мероприятия

Защитастроительныхконструкцийоткоррозииразработанавсоответствиис требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаногораствора толщиной 10 мм. Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям

СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все деревянные элементы здания подлежат антисептированию.

8.Охрана окружающей среды

Ремонтируемое здание по назначению помещений не оказывает агрессивного воздействия на окружающую среду.

В складских помещениях запрещено хранить взрывоопасные и ядовитые товары. В помещениях запрещено хранить взрывоопасные товары.

Все бытовые отходы и бытовой мусор по мере накопления вывозятся в отведенные для этого места.

9.Электротехническая часть

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Оборудования и изделия согласно заданию на проектирования, которые не подлежат замене:

1. Вводно-распределительный щит с узлом учета (ВРУ);
2. Щиты распределительные силовые;
3. Сети магистрального и распределительного электрооборудования;

Оборудования и изделия, которые подлежат замене:

1.Групповые щиты освещения.

2.Электроосветительные приборы (светильники).

3.Электроустановочные изделия электропроводки.

В разделе выполнено, согласно заданию на проектирования, замена групповых щитков, электроосветительных приборов (светильники), электроустановочные изделия и электропроводка системы электроосвещения.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ с установкой модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО). Штепсельные розетки и выключатели устанавливат на высоте 0,8 м от пола

Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Разделом предусмотрено подключение к сетям электроснабжения вновь устанавливаемое оборудования системы вентиляции, горячего водоснабжения, прибора пожарной сигнализации. Подключение выполнено кабелями ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ по стенам под штукатуркой, и в пустотах плит перекрытия без трубы. Силовые щиты приняты щиты-боксы типа ЩРВ с установкой модульной аппаратуры.

ЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Система заземление, существующее TN-C-S.

Молниезащита существующая, кровля подсоединена к наружному контуру заземления. С

кровли к наружному контуру заземлению имеются спуски из стали полосовой, расположенные под слоем штукатурки.

Наружный контур заземления существующая, выполненная из вертикальных и горизонтальных заземлителей.

Зануление технологического и инженерного оборудования выполнено по магистральной схеме самостоятельным проводником, прокладываемым от щитов с присоединением его к нулевому защитному проводнику питающей сети перед счетчиком.

Повторное заземление нулевого защитного проводника выполнить соединением к внутреннему контуру заземления.

На вводе в здание имеется система уравнивания потенциалов. Металлические части системы отопления, водоснабжения, горячего водоснабжения, канализации, оборудования и защитные проводники питающей электросети, присоединяются к контуру заземления. Имеется существующая дополнительная система уравнивания потенциалов в душевой, выполненная путем присоединения металлического корпуса душевой к защитной шине вводного щита.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные технические показатели

№ п.п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Категория электроснабжения	III	
2	Принятое напряжение В	~380/220	
3	Расчетная мощность кВт	14,30	
4	Расчетный ток А	23,40	
5	Установленная мощность кВт	14,60	
6	Коэффициент мощности	0,93	

10. Слаботочные сети

Пожарная сигнализация

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-16". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Гранит-16" обеспечивает передачу сигнала при пожаре и

неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Световой указатель "Выход" предусмотрен в раздел ЭО.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей типа "LD-95" и "Маяк-12-К". Светозвуковые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях, у главного входа в здание.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг (А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные технические показатели

Наименование	Единица измерения	Кол-во
Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-16"	шт	1
Шлейф пожарной сигнализации	шт	11
Извещатель дымовой ИП 212-141	шт	91
Извещатель ручной ИПР 513-10	шт	4
Оповещатель свето-звуковой LD-95	шт	1

Видеонаблюдение.

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=0,07 Ip=0,3A.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа DS-2CD2123G0-IU и наружной установки типа DS-2CD2023G2-IU.

Видеокамеры подключаются к видеорегистратору, устанавливаемому в комнате охраны.

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;
2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;
3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны;
4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;
5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КВК-В-2 из радиочастотного кабеля и жил питания, объединенных под единой оболочкой. Кабельная трасса проложена в кабельным канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные технические показатели

Наименование	Единица	Кол-во

	измерения	
Блок питания PW408S-12R	шт	1
Цифровой 8 канальный видеорегистратор	шт	1
Видеокамера всепогодная День/Ночь наружной установки	шт	1
Купольная видеокамера	шт	3

Телефонизация.

Проектом предусматривается телефонная связь здания, Для ее обеспечения используются телефонные аппараты марки "Panasonik KX-TS2361RUW" которые сводятся распределительной телефонной коробке, Телефонные аппараты устанавливаются в кабинете персонала. Кабельная трасса проложена в кабель канале по стенам и в трубе по стоякам.

Электрочасофикация.

Система электрочасофикации обеспечивает единое показание времени на всех часах, подключенных к системе. Строится на базе системы "ведущий - ведомый". В качестве ведущей используется часовая станция "ЧС-2-06-школа", имеющая помехозащищенный интерфейс и защиту выхода от КЗ. В качестве ведомых используются вторичные электрические стрелочные часы ВЧС-03. Часовая станция устанавливается в помещении дежурного администратора, вторичные часы - в коридорах, холлах, зрительном зале.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелем марки ПРППМ 1х2х0,9.

Кабельная трасса проложена в мини-плинтусе по стенам.

Установка звукоусиления.

Проектом предусматривается аппаратура звукоусиления актового зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Радиофикация.

Проектом предусматривается абонентские громкоговорители типа EGA 103T.

В помещении дежурного администратора предусмотрен усилитель радиотрансляционный типа РТ-120. Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществляется кабелем марки ПТПЖ 2х1.2, прокладываемым по стене срыто под слоем штукатурки.

11. Водопровод и канализация

Внутренний водопровод и канализация.

Рабочий проект: «Капитальный ремонт - здания РГУ "Семейское городское управление санитарно -эпидемиологического контроля Департамента санитарно-эпидемиологического контроля области Абай Комитета санитарноэпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Выполнен на основании:

-технического задания на разработку повторного применения.

-Проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан:

-СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";

-СН РК 4.01-02-2013 "Внутренний санитарно- технические системы";

-СН РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения, и канализация";

-В проекте предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

-объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод, В1;

-горячее водоснабжение, ТЗ;

-бытовая канализация, К1;

Объединенный хоз. питьевой и противопожарный водопровод, В1.

Хозяйственно - питьевой - противопожарный водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным и пожарным кранам, технологическому и моечному оборудованию с запиткой от наружных сетей водопровода вводом диаметром 65х3,2мм. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются под потолком технического этажа, и запроектированы из оцинкованных водогазопроводных труб Ø65х3,2мм Ø50х3мм, по ГОСТ

3262-75. Разводящие трубопроводы запроектированы из трубы полипропиленовые PP -R, SDR11, PN10, не армированные Ø25х2,3мм Ø20х2,3мм СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010. Внутреннее пожаротушение предусматривается согласно СН РК 3.02-107-2014, составляет 1 струя по 2,6л/с. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов Ø50 мм с пожарными рукавами длинною 20 м, с диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16 мм.

Пожарные краны устанавливаются на высоте 1.35 м от пола помещения. В пожарных шкафах предусмотрено место для двух ручных огнетушителей вместимостью по 10 л из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Разводящие трубопроводы в сан. узлах запроектированы из стальных труб трубопроводы (кроме подводок к сан. приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEAX ST" толщиной 9 мм. Для стояков принята скрытая прокладка, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто над полом по стенам сан. узлов и столовой, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам воды. Для полива зеленых насаждений устанавливаются наружные поливочные краны.

Горячее водоснабжение.

Система горячего водоснабжения (Т3,) к санитарно-техническим приборам, подается от Водонагреватель V=100л,30л,20л N=1.5кВт. Разводящие трубопроводы в сан.узлах запроектированы из трубы полипропиленовые PP -R, SDR11, PN10, не армированные Ø25х2,3мм Ø20х2,3мм СТ. РК ГОСТ Р 52134-2010. Подводящие трубопроводы к сантехническим приборам прокладываются открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, и арматуре. Трубопроводы водопровода прокладываются с уклоном i=0.002 в сторону ввода.

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Канализация.

Канализационные сети подключены к наружному выгребной яме канализации. Канализационные сети выполнены из поливинилхлорида (ПВХ) канализационных труб Ø50-110 по ГОСТ 51613-2000. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Выпуски выполнен из чугунных канализационных труб Ø100мм по ГОСТ 6942.0-98. Трубопроводы канализации прокладываются с уклоном i=0.03, 0.02 сторону выпуска

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СП РК 4.01-103-2013 и СН РК 4.01-05-2002"Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

-Производство работ вести согласно:

-СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";

-СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металлополимерных труб";

Пропуск стояков холодного водоснабжения через перекрытия выполнить в эластичных гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты заполнить эластичным водогазонепроницаемым материалом. На все канализационные трубопроводы, перед пропуском их через стены или фундаменты, установить подвесные подвижные опоры, на расстоянии не менее 500 мм от стены.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наименование систем	Требуемое давление на вводе, МПа	**Расчетный расход**				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	При пожаре, л/с		

Хоз.-питьевой водопровод, В1	0,26	1,12	0,862	0,492	2,60		
Хоз.-бытовая канализация, К1		1,12	0,862	0,787	-		

12. Отопление

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами:
-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
-СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология";
-СН РК 2.04-04-2013 "Строительная теплотехника";
-СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»;
-СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»;
-СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий";
-стандартов и требований фирм - изготовителей примененного оборудования и материалов.

Расчетные параметры наружного воздуха для г. Семей для проектирования приняты:
- системы отопления для холодного периода - минус 35,7°С,
- средняя температура за отопительный период - минус 6,9 С;
- отопительный период -200суток.

Тепловой пункт.

На вводе тепловых сетей установлен тепловой узел. Под опоры трубопроводов и оборудования при их креплении к строительным конструкциям здания предусматриваются виброизолирующие прокладки, в качестве которых приняты резиновые виброизоляторы по ГОСТ 17725-81. Для стока воды полы проектируются с уклоном 0,005 в сторону водосборного приямка. Приямок перекрывается съемной решеткой.

Теплоснабжение.

Теплоноситель - вода с температурным графиком 90-70°С
В БТП предусмотрены трубопроводы с теплоизоляцией. Ввод тепловых сетей запроектирован в индивидуальный тепловой пункт, в котором предусмотрен узел управления с установкой запорно-регулирующей арматуры и контрольно-измерительных приборов. Спуск воды из трубопроводов и оборудования тепловых пунктов предусмотрен через штуцера и шланги в приямок,удаление воздуха предусмотрено из верхних точек трубопроводов.

Отопление.

Проект систем отопления разработан на -35,7Систем отопления запроектированы двухтрубные, горизонтальные с тупиковым движением теплоносителя. Трубопроводы - полипропиленовые армированные стекловолокном по ГОСТ 32415-2013. Изоляция трубопроводов - трубчатая каучуковая "K-FLEX" .В качестве нагревательных приборов используются радиаторы биметаллические, ALP 500(РИФАР),регистры из 2 гладких труб PN-68/B-40021.Отопительные приборы оснащены встроенным термостатическим клапаном с предварительной настройкой и термостатической головкой. Опорожнение систем осуществляется дренажными кранами. Трубопроводы системы отопления предусматриваются полипропиленовые армированные стекловолокном. Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в расчетной программе Danfoss. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, перегородок, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция.

Вентиляция в здании принята с естественным побуждением. Воздухообмен для помещений принят по нормативным кратностям. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «П», толщиной стали 0,5мм.

Мероприятия по борьбе с шумом.

Борьба с шумом. Во всех воздуховодах скорость воздуха принята менее 6м/с, приточная и

вытяжная установки снабжены шумоглушителями. Скорость воздуха в сечении воздухораспределителя менее 2м/с.

Противопожарные мероприятия.

Проектом предусмотрена при возникновении пожара автоматическое отключение всех приточно-вытяжных систем с механическим побуждением.

Основные показатели систем водопровода и канализации

Наимен. здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий		
Здание «СЭС»		-35,7	85200	-	–	85200		-

13. Продолжительность капитального ремонта

Расчет определения продолжительности строительства произведен по трудозатратам:

Общая сумма нормативной трудоемкости по всем локальным сметам составляет: 4794чел.ч.

Продолжительность рабочей смены 8,2 часа.

Количество рабочих дней в месяце - 22 дня.

Количество смен на строительной площадке - 1 смена.

Количество работающих человек в смену - 15 человек

Отсюда находим продолжительность строительства объекта:

- 4794 чел.ч. / 8,2 ч. = 584,63 / 22 = 36,60

36,60 / 10 чел. = 3,66 месяца

Продолжительность строительства принимаем - 4 месяца, подготовительный период принимаем - 0,1 мес.

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости			
4,0 месяца	1	2	3	4
Заделы в %	12	41	86	100
Реализация проекта	Начало строительство в июнь 2023 года			
Объем инвестиций процентов в год	2023 год – 100%			