«Инжиниринг Проект 2050» ЖШС, БСН 090540010192
140000, ҚР, Павлодар қ, Ломов к-сі, 177/1-114
тел: +7 (778) 780 11 77; e-mail: psd-2009@mail.ru

ТОО «Инжиниринг Проект 2050», БИН 090540010192
140000, РК, г.Павлодар, ул.Ломова, 177/1-114
тел: +7 (778) 780 11 77; e-mail: psd-2009@mail.ru

Заказчик: КГП на ПХВ «Индерская районная больница» Управления здравоохранения Атырауской области

Рабочий проект

«Капитальный ремонт врачебной амбулатории с. Елтай, Индерского района, Атырауской области»

Том 1.

Общая пояснительная записка

Директор
ТОО «Инжиниринг Проект 2050» **Жантурсунов И.Р.**

Главный инженер проекта **Калиакпаров Д.Е.**

г. Павлодар, 2021 г.

	ТОО «Инжиниринг Проект 2050»
	КГП на ПХВ «Индерская районная больница» Управления здравоохранения Атырауской области «**Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай**»

Состав проекта

Том	Альбом	Шифр	Наименование раздела	Исполнитель
1		06.2021-ПЗ	Пояснительная записка	ГИП
2	2.1	06.2021-АР	Архитектурные решения	Искаков
	2.2	06.2021-ОВ	Отопление и вентиляция	Беляев
	2.3	06.2021-ЭОМ	Электрооборудование и освещение	Кинаят
	2.4	06.2021-ПС	Пожарная сигнализация	Саворовский
	2.5	06.2021-ВК	Водопровод и канализация	Киселева
3		06.2021-СД	Сметная документация	Христова
4		06.2021-ООС	Охрана окружающей среды	Рерих
5		06.2021-ПОС	Проект организации строительства	Борякина

Настоящий проект «Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай» соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта Абылгазинов Р.К.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						-ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	
ГИП		Абылгазинов				«**Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай**»
						Общая пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
	1	

ТОО «Инжиниринг Проект 2050»

Оглавление

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ 3
1.1 Введение 3
1.2 Основание для проектирования 3
1.3 Краткая характеристика объекта 3
1.4 Климатическая характеристика района строительства 3
1.5 Геологическое строение 3
1.6 Цель и назначение объекта строительство 4
1.7 Расчет продолжительности строительства 4
1.8 Существующее положение 4
1.9 Выводы и рекомендации 7
2 ОСНОВНЫЕ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ 9
2.1 Архитектурные решения 9
2.2 Электрооборудование 10
2.3 Сейсмоуселение ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
2.4 Отопление и вентиляция 11
2.5 Пожарная сигнализация 13
3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 15
4 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ХРАНЕНИЮ ОТХОДОВ НА ОБЪЕКТАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ……17

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Введение

В данном рабочем проекте предусмотрено «Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай»

При разработке рабочего проекта использованы нормы и правила Республики Казахстан, в том числе нормативные документы согласно «Перечню нормативных правовых и нормативно-технических актов в сфере архитектуры, градостроительства и строительства», действующего на территории Республики Казахстан.

1.2 Основание для проектирования

Рабочий проект «Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай разработан на основании:

- задание на проектирование;

1.3 Краткая характеристика объекта

Проектируемый участок «Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с.Елтай» находится с. Елтай, Индерский район, Атырауская область. Здание существующая одно этажное с подвальным помещением.

1.4 Климатическая характеристика района строительства.

Атмосферное давление на высоте установки барометра: среднемесячное за июль – 912,7 гПа; среднее за год -920,547 гПа;
Высота барометра над уровнем моря – 846,5 м;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,95 – 28,2^{0}С;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,96 – 28,9^{0}С;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,98 – 30,8^{0}С;
Температура воздуха с обеспеченностью 0,99 – 32,4^{0}С;
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца (июля)– (+ 30^{0}С);
Абсолютная максимальная температура воздуха - (+43,4^{0}С);
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15ч наиболее теплого месяца (июля) – 36%;
Среднее количество осадков за апрель-октябрь – 429мм;
Суточный максимум осадков за год: средний из максимальных -39мм; наибольший из максимальных-78мм;
Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август – Ю;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 1,0м/с;
Повторяемость штилей за год-22%;

1.5 Геологическое строение

В геологическом строении района принимают участие рыхлые четвертичные отложения, залегающие на породах коренной основы палеозойского возраста. Коренные отложения представлены гранитоидными, гранодиоритовыми и порфиритовыми интрузиями в бассейнах рек. Определяющего влияния на инженерно-геологические условия строительства данные породы оказывать не будут и поэтому подробного описания пород

коренной основы не приводится. Рыхлые отложения средне- и современно-четвертичного возраста слагают аллювиально-пролювиальный комплекс пород.

Для детализации геолого-литологического разреза на площадке строительства пройдены 9 разведочных скважин глубиной 3,0 м, каждая, 4 разведочных скважин глубиной 10,0 м, каждая и 1 разведочная скважина глубиной 13,0 м. Всего пройдено 80,0м.

Абсолютные отметки скважин 757,68-758,91м.

Участок изысканий под слоем ПРС - 0,2м сложен суглинками твердой и полутвердой консистенции. Под твердыми и полутвердыми суглинками вскрыты суглинки тугопластичной и мягкопластичной консистенции. Мощность тугопластичных суглинков достигает 5,0м. Мощность мягкопластичных суглинков 0,7 м. скважинами вскрыт песок мелкий маловлажный и водонасыщенный, песок средней крупности и песок гравелистый маловлажные. Гравийный грунт водонсыщенный вскрыт скважиной 12 с глубины 10,6м.

Грунтовые воды в период изысканий (март 2019г.) вскрыты и установились на глубине 10,0м от поверхности земли (скважина №12). Сезонная амплитуда колебаний УГВ +1,0-1,5м.

Подробный инженерно-геологический разрез грунтов основания приведен в прилагаемом паспорте площадки застройки.

1.6 Цель и назначение объекта строительство

Капитальный ремонт врачебной амбулатории выполняется для оказания населению качественной медицинской помощи, для повышения эффективности функционала амбулатории.

1.7 Расчет продолжительности строительства

В соответствии с пунктом 5.2.14 СН РК 1.04-26-2011 расчетные сроки и продолжительность капитального ремонта определяются согласно расчета с использованием разработанной сметной документации.

Продолжительность строительства (ПС) посчитана по нормативной трудоемкости с учетом количества работающих:

16 491,61 чел.час / 26 чел. / 8 час / 30 дней = 2,6 ≈ 3 мес.

Общая продолжительность строительства составит 3,5 месяца, в том числе 0,5 месяц подготовительного периода.

Начало капитального ремонта – сентябрь 2020 года.

1.8 Существующее положение

Врачебная амбулатория – одно этажное здание прямоугольной формы в плане, с подвалом с размерами в осях 23,5х11,4 м. Высота этажа здания 3,0 м, высота этажа подвала – 3,0 м. Выхода на крышу по лестничным маршам не имеется. Выход на крышу обеспечивается через отверстие, выполненное в плитах перекрытия чердака. Кровля здания чердачного типа с вальмовой системой устройства с шатровой кровлей из штучных листов металлошифера, уложенных по деревянной обрешетке и стропильной системе. Стропильная система кровли поддерживается рядами стоек из брусьев.

Здание врачебной амбулатории выполнено с несущими кирпичными наружными и внутренними поперечными стенами. Сплошная кирпичная кладка усилена только горизонтальным армированием. Расстояние между осями несущих продольных наружных и

поперечных стен составляет 10,2 м х 6,0 м. Поперечные стены «сквозные», установленные по всей ширине здания.

Толщина наружных стен составляет 510 мм, Внутренние несущие стены толщиной 380 мм. Внутренние самонесущие перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытия здания выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм, уложенных в продольном направлении на поперечные наружные и внутренние кирпичные стены. В уровне перекрытий выпуски арматуры плит перекрытия замоноличены в монолитный железобетонный сейсмопояс. Монолитные сейсмопояса сечением 500 х 400 мм выполнены по периметру несущих стен армирование сейсмопоясов – пространственный каркас из продольной рабочей арматуры А-III Ø12 в количестве 8 шт.

Лестничные марши и ступени из сборных железобетонных конструкций.

Фундаменты ленточные из бетонных фундаментных блоков, усиленные горизонтальным армированием межблочного пространства. Гидроизоляция фундаментов находится в хорошем состоянии.

В результате предварительного и детального обследования установлено, что конструкции внутренних самонесущих перегородок из сплошной кирпичной кладки здания врачебной амбулатории не усилены вертикальным армированием, что не соответствует требованиям п.9.9.16 действующих СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах». Кроме того, внутренние самонесущие перегородки не закреплены в верхней части к несущим элементам здания в местах их установки под плитами перекрытия. Дверные проемы, выходящие на лестничные клетки не имеют железобетонного ограждения.

Проведенным техническим обследованием здания Врачебной амбулатории села Елтай Индерского района Атырауской области было определено следующее состояние строительных конструкций и инженерных систем здания:

а) Наружные кирпичные стены находятся в хорошем состоянии. Стены усилены горизонтальными арматурными сетками. Согласно собранным данным о составе ограждающих конструкций здания, согласно теплотехническому расчету выявлено, что теплопроводность ограждающих конструкций зданий не соответствует требуемым нормативным величинам. Необходимо выполнить работы по утеплению согласно теплотехническому расчету. Утеплению также подлежат чердачные перекрытия.

б) во внутренних перегородках выявлено местами выпадение штукатурки и трещины в местах сопряжения с плитами перекрытий и заполнениями дверных проемов. Внутренняя штукатурка местами отходит от кирпичной кладки из-за периодического намокания от протечек атмосферных вод;

г) многопустотные железобетонные плиты перекрытия находятся в удовлетворительном состоянии. Раскрытия трещин и повреждений обследованием не обнаружено.

е) бетонные фундаменты здания находятся в хорошем состоянии и не имеют признаков физического износа и повреждений. Гидроизоляция фундаментов находится в хорошем состоянии. Протечек и подтеканий атмосферных и грунтовых вод обследованием не выявлено;

ж) Все конструкции кровли на момент обследования находятся в неудовлетворительном состоянии. Требуется полная замена всех конструкций кровли;

з) Полы находятся в неудовлетворительном состоянии. Линолеум местами имеет повреждения и многочисленные следы ремонта. Полы из керамических плиток на лестничной клетке, фойе и рекреации частично разрушены. Деревянные полы неоднократно ремонтировались. На момент обследования имеются многочисленные повреждения деревянных полов. Геометрия полов нарушена. Наблюдается искривление поверхности полов, вздутия бетонного основания;

и) Железобетонные сборные лестничные марши и железобетонные лестничные площадки на момент обследования находятся в удовлетворительном состоянии. Лестничные марши имеют незначительные повреждения ступеней и перил;

к) отделка помещений масляными и водоэмульсионными красками имеет многочисленные повреждения. Шпатлевка отслаивается от штукатурки вместе с окрасочным слоем. На поверхности отделочных покрытий обнаружены вздутия и трещины;

л) система отопления здания состоит из водонагревательного котла на твердом топливе, установленного в подвале, из водорасширительного бака, установленного на в помещении второго этажа и чугунных радиаторов, установленных под оконными проемами наружных стен здания с разводкой из стальных водогазопроводных труб различного диаметра. Система внутреннего теплоснабжения находятся в неудовлетворительном состоянии. Система отопления работает неэффективно, имеет следы проведения ремонтных работ, связанных с протечками и не обеспечивает нормативный обогрев помещений;

м) система естественной вентиляции здания состоит из вентиляционных каналов в теле несущих поперечных кирпичных стен здания. Система вентиляции помещений зданий находится в удовлетворительном состоянии. Отверстия вентиляционных каналов в некоторых помещениях заделаны штукатуркой. Вентиляционные каналы замусорены. Приточная система вентиляции отсутствует.

н) система внутреннего и наружного водоснабжения и канализации отсутствует. В помещениях амбулатории установлены умывальники. Вода привозная, доставляется в переносных емкостях. Использованная вода выливается в надворную уборную;

о) электрооборудование амбулатории находится в неудовлетворительном состоянии. Освещение в помещениях и в коридорах не отвечают современным требованиям СанПиН и ПУЭ. Многие светильники в кабинетах и в коридорах отсутствуют или не работают. Электропроводка имеет многочисленные повреждения. Вводно-распределительное устройство (ВРУ) находится в полуразобранном состоянии. В щите ВРУ частично отсутствуют автоматические выключатели ;

п) оконные блоки имеют многочисленные повреждения рам и уплотнителей, в результате чего происходит утечка тепла из помещений в зимнее время. Персонал санатория своими силами утепляет оконные блоки подручными средствами для устранения холода в помещениях;

р) дверные проемы имеют заполнение из деревянных дверных блоков. Состояние дверных коробок и дверных полотен неудовлетворительное;

с) слаботочные системы в здании санатория представлены пожарной сигнализацией. Пожарная сигнализация находится в нерабочем состоянии и разукомплектована. Врачебная амбулатория имеет телефонные номера городской телефонной сети. Локальная телефонная и компьютерная сети отсутствует.

1.9 Выводы и рекомендации

1. Отмостка здания находятся в неудовлетворительном состоянии. Требуется восстановить отмостку здания.
2. Необходимо выполнить ремонт крыльца здания. При этом требуется заменить покрытие крыльца, ступеней и пандуса из тротуарной плитки толщиной 6 см. Необходимо предусмотреть перила на крыльце и на пандусе, а также выполнить устройство навеса над пандусом. Железобетонные козырьки над входами в здание необходимо отремонтировать, путем оштукатуривания и устройства скатных кровель во избежание разрушения от постоянного замачивания железобетонных конструкций. Навесы также необходимо выполнить над отверстиями в стенах подвальных помещений, а также над наружным лестничным спуском в подвальное помещение и над наружной металлической лестницей на 2 этаж. Существующий навес над лестничным спуском в подвальное помещение следует демонтировать.
3. Проверочный теплотехнический расчет показал, что наружные стены не обладают достаточными теплотехническими свойствами, установленными современными теплотехническими нормами, поэтому при капитальном ремонте требуется произвести утепление наружных кирпичных стен и чердачных перекрытий. При этом следует полностью демонтировать отделочные плитки из ракушечника с сеткой крепления с наружных стен здания.
4. Необходимо выполнить полную замену деревянных конструкций скатной кровли и покрытия кровли.
5. При проведении капитального ремонта рекомендуется полная замена конструкции полов. В служебных помещениях, кабинетах врачей, палатах, бытовых помещениях рекомендуется покрытия полов выполнить из линолеума толщиной не менее 2 мм на невспененной основе с толщиной защитного слоя не менее 0,5 мм, классификации 34/49, класса пожарной опасности КМ2. В процедурных, смотровых – полы выполнить из керамической плитки. В коридорах, на лестничных площадках и маршах, и подсобных помещениях рекомендуется выполнить покрытия полов из керамогранита с нескользящей поверхностью. При капитальном ремонте следует полностью демонтировать конструкции полов до бетона плит перекрытия. Для выравнивания уровня полов в помещениях с разными видами полов необходимо выполнить стяжку из шлакобетона с последующим выравниванием стяжкой из цементно-песчаного раствора.
6. Заполнения оконных и дверных проемов следует полностью заменить. Оконные блоки рекомендуется установить металлопластиковые из ПВХ профилей. Дверные блоки рекомендуется заменить на деревянные. Наружные дверные блоки и дверные блоки отдельных помещений, требующих повышенной защиты рекомендуется заменить на стальные. В коридорах рекомендуется установить витражи из ПВХ профилей для разделения групп помещений и звукоизоляции.
7. При проведении капитального ремонта требуется полностью восстановить внутренние отделочные покрытия здания. При проведении капитального ремонта

необходимо полностью снять штукатурные слои с внутренних и наружных кирпичных стен и перегородок и расшить швы на глубину до 15 мм. Очищенные поверхности перегородок промыть водой под давлением. После сейсмоусиления перегородок необходимо нанести выравнивающий слой левкаса и покрыть поверхность моющей краской на высоту 1,8 м во всех помещениях, кроме процедурных, где рекомендуется отделать стены керамической плиткой на всю высоту. Также керамической плиткой следует отделать стены помещений в местах установки умывальников на высоту 1,6 м шириной 1,0 м. Остальные поверхности стен и потолков следует покрыть водоэмульсионной краской. Металлические конструкции следует порыть эмалью по защитному слою грунтовки. Отделка потолков требует замены при соблюдении противопожарных норм и осуществлении высоких эстетических качеств. Варианты отделки потолков разработать в рабочем проекте.

8. Систему отопления следует полностью заменить. При проектировании системы отопления следует учесть современные требования по энергопотреблению и тепловой защите зданий. Вентиляционные отверстия в стенах вскрыть при снятии штукатурки стен. Вентиляционные каналы в теле поперечных стен требуется прочистить. При невозможности или недостаточности использования существующих вентиляционных каналов проектом необходимо предусмотреть устройство новых. Требуется разработка проектного решения по восстановлению существующей системы вентиляции. При разработке проекта капитального ремонта рассмотреть необходимость устройства дополнительной системы вентиляции помещений здания, включая устройство приточных установок. Требуется восстановление выпусков вентиляционных каналов на чердаке зданий.

9. Систему внутреннего электроснабжения и освещения помещений следует полностью заменить и запроектировать в соответствии с требованиями современных СНиП и ПУЭ с учетом уменьшения энергоемкости.

10. При проектировании капитального ремонта следует предусмотреть восстановление пожарно-охранной сигнализации, и видеонаблюдения, а также устройство компьютерной сети. По возможности, проводку кабелей слаботочных систем в зданиях предусмотреть скрытую.

11. Состояние несущих конструкций лестниц работоспособное, но требуется ремонт железобетонных маршей, имеющих отколы и вытертости, путем очистки от пыли, промывки дефектных мест и последующего устройства покрытия из керамогранита с нескользящей поверхностью, а также замены перил лестничных маршей и площадок на новые из стальных нержавеющих профилей.

2 ОСНОВНЫЕ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Архитектурные решения

Рабочий проект «Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай» разработан на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком и требований организационных и нормативно-технических документов РК.

Класс здания	- II
Уровень ответственности здания	- II (нормальный)
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности	- Д
Степень огнестойкости	- II
Класс конструктивной пожарной опасности	- С1
Класс по функциональной пожарной опасности	- Ф 3.6
Класс пожарной опасности строительных конструкций	- КО

Технико-экономические показатели

Общая площадь – 236,60 м^2

Площадь застройки – 298,80 м^2

Строительный объем – 896,40 м^3

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами:

СН РК 3.02-07-2014 Общественные здания и сооружения; СН РК 2.02-01-2014 Пожарная безопасность зданий и сооружение; СН РК 2.04-01-2011 Естественное и искусственное освещение.

Врачебная амбулатория – двухэтажное здание прямоугольной формы в плане, с подвалом с размерами в осях 23,5х11,4 м. Высота этажа здания 3,3 м, высота этажа подвала – 3,3 м. Выхода на крышу по лестничным маршам не имеется. Выход на крышу обеспечивается через отверстие, выполненное в плитах перекрытия чердака.

Кровля здания чердачного типа с вальмовой системой устройства с шатровой кровлей из штучных листов металлошифера, уложенных по деревянной обрешетке и стропильной системе. Стропильная система кровли поддерживается рядами стоек из брусьев.

Здание врачебной амбулатории выполнено с несущими кирпичными наружными и внутренними поперечными стенами. Сплошная кирпичная кладка усилена только горизонтальным армированием. Расстояние между осями несущих продольных наружных и поперечных стен составляет 10,2 м х 6,0 м. Поперечные стены «сквозные», установленные по всей ширине здания.

Толщина наружных стен составляет 510 мм, Внутренние несущие стены толщиной 380 мм. Внутренние самонесущие перегородки кирпичные толщиной 120 мм.

Междуэтажные перекрытия и покрытия здания выполнены из сборных железобетонных многопустотных плит толщиной 220 мм, уложенных в продольном направлении на поперечные наружные и внутренние кирпичные стены. В уровне перекрытий выпуски арматуры плит перекрытия замоноличены в монолитный железобетонный сейсмопояс. Монолитные сейсмопояса сечением 500 х 400 мм выполнены

по периметру несущих стен армирование сейсмопоясов – пространственный каркас из продольной рабочей арматуры А-III Ø12 в количестве 8 шт.

Лестничные марши и ступени из сборных железобетонных конструкций.

Фундаменты ленточные из бетонных фундаментных блоков, усиленные горизонтальным армированием межблочного пространства.

2.2 Электрооборудование

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами:

СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства», СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ПУЭ РК.

Технико-экономические показатели

Категория электроснабжения здания – III

Напряжение электросети, В - 380/220

Расчетная нагрузка, кВт Ввод: Ру=9,8 кВт; Рр=9,8 кВт; Iр=16,3

Коэффициент мощности, cosФ 0,92

Потеря напряжения 0,2 %

Электроснабжение здания разработано на напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью трансформаторов. Проект электроосвещения и электрооборудования здания выполнен на основании архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта.

Учёт потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиком, установленным на вводе во ВРУ (Вводно-распределительное устройство). В качестве вводного устройства принято ВРУ1-21-10УХЛ4.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение, выполненное люминисцентными светильниками. Типы светильников выбраны с учётом характеристик помещений и указаны на планах.

На путях эвакуации установлены световые указатели выхода со встроенным аккумулятором (см.раздел ПС).

Светотехнический расчёт произведён методом коэффициента использования.

Осветительные щитки приняты модульные марки ЩРн-П.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг LS-0,66, прокладываемым: скрыто-под слоем штукатурки; открыто- в подвале. Высота установки в помещениях над полом в метрах: а)выключателей-1,0; б) розеток-0,3.

В качестве групповых силовых щитков, шкафов приняты-щитки модульные марки ЩРн, шкафы ШР8804. Тип щитка, пусковая аппаратура, марка, сечение провода и способ их прокладки указаны в расчетной таблице силовой распределительной сети.

Сети силового электрооборудования выполнены кабелем марки ВВГнгLS в полу в ПВХ трубе, стояки-в кабель-канале. Выводы к оборудованию,установленному вдали от стен, выполнить коленами из стальных труб. Трубы прокладываются скрыто в подготовке пола.

Электросети рассчитаны по расчетному току электросети и проверены по потере напряжения.

Цепи управления выполнены кабелем ВВГнгLS -0,66кВ скрыто в ПВХ трубах.

Занулению подлежат все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением. Для зануления используются нулевые провода электросети. Линии групповой сети, прокладываемой от щитков до светильников общего освещения, штепсельных розеток и стационарных электроприёмников, выполняются 3-х(5-и) проводными (фазные-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-PE проводники).

Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подключаются на щитках под разные контактные зажимы.

Молниезащита здания в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 не требуется.

На вводе в здание предусмотрено устройство контура повторного заземления нулевого провода (R≤ 10 Ом). (см. ЭС) Наружный контур повторного заземления нулевого провода и защитного заземления выполнить из стержневых электродов, изготовленных из круглой стали Ø16 мм длиной 3 м и соединенных между собой стальной полосой 40х4 мм, проложенной в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. Все соединения выполнить сваркой с двойным швом. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 10 Ом.,4 Ом. в любое время года. В случае превышения сопротивления установить дополнительные электроды.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: основного защитного проводника, основного (магистрального) заземляющего проводника (или зажима), стальных труб коммуникаций здания, металлических частей стальных конструкций. Такие токопроводящие части должны быть соединены между собой при вводе в здание и присоединены к главной заземляющей шине ВРУ. Для душевых поддонов предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов. Соединение открытых проводящих частей выполняется в пластмассовой коробке с медной шиной на 4присоединения. Присоединение поддона к КРЗ выполнено кабелем ВВГнг-1х2,5мм2, прокладываемым в гофротрубе. Соединение КРЗ с шиной РЕ щита выполняется кабелем ВВГнг-1х4мм2, прокладываемым в винипластовой трубе в подготовке пола.

2.3 Отопление и вентиляция

Проект разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, дефектного акта и действующих нормативов: СП РК 4.02-101-2012, СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"; СП РК 2.04-01-2017 "Строительная климатология"; СН РК 2.04-04-2013, СП РК 2.04-107-2013 "Строительная теплотехника"; СН РК 3.02-07-2014, СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"; СН РК 3.02-13-2014, СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения"; ГОСТ 30494-2011 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях"; СН РК 2.04-03-2011, "Тепловая защита зданий"; СН РК 2.04-21-2004* (изд.2008) "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"; ГОСТ 12.1.005-88* "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху санитарной зоны"; Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий"; СН РК 2.02-01-2014, СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"; Технический регламент "Общие требования к пожарной безопасности"; СН РК 1.04-26-2011 "Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий".

Технико-экономические показатели

Источник теплоснабжения - твердотопливный котел Unilux КУВ-60 на твердом топливе по ГОСТ 30735-2001, мощностью - 60,0 кВт.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами 90-70°С

Схема системы отопления - двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

Климатические данные

Параметры наружного воздуха:

-наружная температура воздуха в зимний период минус 20,1°С (параметр "Б" СП РК 2.04-01-2017);

-средняя температура отопительного периода плюс 0,8С;

-продолжительность отопительного периода 179 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 и соответствии с действующими нормативами.

Теплоснабжение существующее, предусмотрено от местной системы теплоснабжения.

Источник теплоснабжения - сущ. отопительный, твердотопливный котел Unilux КУВ-60 на твердом топливе по ГОСТ 30735-2001 ТОО ПО "Юнилюкс", мощностью - 60,0кВт.

Система теплоснабжения - закрытая. Регулирование количества тепловой энергии местное.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Изменение узла управления данным проектом не предусматривается, существующий узел.

Отопление

Теплоноситель системы отопления - горячая вода с параметрами 90-70°С.

Схема системы отопления - двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя.

На основание дефектного акта выполнен капитальный ремонт, а именно замена радиаторов и отключающей арматуры на подводках к отопительному прибору, замена трубопроводов системы отопления и магистральных трубопроводов, восстановление изоляционного покрытия трубопроводов, установка регуляторов перепада давления.

Существующая трассировка магистральных трубопроводов не меняется.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные секционные радиаторы МС-90, номинальный тепловой поток 1 секции - 0,130кВт.

На вновь смонтированных радиаторах регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью автоматических терморегуляторов типа RTR-N фирмы Danfoss. Для полного отключения прибора предусмотрены шаровые краны BVR-F фирмы Danfoss.

Поддержание заданного давление предусмотрено при помощи регуляторов перепада давления и запорных клапанов ASV-P и ASV-BVD соответственно фирмы Danfoss.

Открыто проложенные трубопроводы проходящих через подвальные помещения изолируются трубной изоляцией K-FLEX ST б=13мм, с последующим покрытием по

изоляции алюминизированным покрытием AL CLAD. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50мм и из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром равным и более 50мм.

Вновь смонтированные неизолированные трубопроводы и подводку к приборам окрасить масляной краской за 2 раза.

Для обеспечения оптимальной циркуляции предусмотрен циркуляционный насос фирмы IMP Pumps (1осн/1рез.).

Для поддержания оптимальных параметров в зимний, переходной периоды в помещение серверной предусмотрен отопительный конвектор типа ЭВУБ (А1).

Указания к монтажу и наладке

Монтаж и пуско-наладочные работы системы отопления производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы" и техническими рекомендациями по монтажу фирм-производителей с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Крепление тепловой изоляции на трубопроводах выполнить в соответствии с рекомендациями фирм-производителей тепловой изоляции. При монтаже швы тепловой изоляции тщательно загерметизировать изоляционным материалом.

По окончании монтажа системы произвести испытание и регулировку на прочность согласно СП РК 4.01-102-2013 и СН РК 4.01-02-2013.

После окончания монтажа и наладочных работ все проходы через перекрытия заделать несгораемым материалом, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Монтаж системы отопления выполнить квалифицированным специалистам, имеющим лицензию на проведение соответствующих работ.

2.4 Пожарная сигнализация

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами: СН РК 2.02-02-2019, СП РК 2.02-102-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации , автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

В данном проекте предусмотрена установка систем пожарной сигнализации, предназначенных для обнаружения загорания (пожара), в месте его возникновения и оптико-аккустических сигналов тревоги.

В качестве приемно-контрольных устройств, служат концентраторы фирмы «BOLID».

Концентратором адресной системы является С2000-КДЛ-2И (3 шт.) с возможностью автономной работы. Сетевой контроллер С2000М служит для программирования системы

ПС и СОУЭ. В случае необходимости расширения системы к ППКПО и сетевому контроллеру можно подключить дополнительные устройства С2000-КДЛ-2И и т.п. интерфейсом RS-485. Состояние пожарных извещателей отображается на блоке инидкации С2000-БКИ.

К установке приняты адресные дымовые извещатели ДИП-34А-04, дымовые линейные извещатели С2000-ИПДЛ исп.100, извещатели пламени С2000-Спектрон-608 и ручные извещатели о пожаре ИПР 513-3АМ. Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнены в ПВХ кабельном канале кабелем марки КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм2 и КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,75мм2 во всех помещениях. Для выдачи сигналов тревоги на стены установлен звуковой оповещатель С2000-ОПЗ на напряжение 12-24В. В качестве световых табло "Выход" используются табло С2000-ОСТ исп.01. В качестве устройства передачи извещений о пожаре в пожарную часть используется С2000-PGE. Весь кабель прокладывается в ПВХ кабельном канале по стенам и потолку 25х16мм. Проходы между помещениями осуществляются в ПВХ-трубке ф16мм. Труба стояка выбрана ф50мм. с креплением скобами. Питание приборов предусматривается электротехнической частью проекта.

Электропитание ППКПО осуществляется от ВРУ через блок питания с резервированием РИП-24 (поставляется комплектно со шкафом ШПС-24). В шкафу установлена защита от перенапряжения и помех - БЗС. Подключение устройств в шкафу осуществляется кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм2. Источник питания позволяет системе работать от аккумуляторных батарей 24 часа в дежурном режиме + 3 часа в режиме «тревога». Данная система питания концентраторов является энергонезависимой, благодаря наличию встраиваемых в блок питания литиевых аккумуляторов. Всё оборудование пожарной сигнализации рассчитано на работу с резервируемым источником напряжения 12-24В. Для постановки на учёт и контроля доступа совместно с концентраторами используются считыватели ключей Touch Memory. Заземление контрольных панелей предусмотрено со щита ВРУ проводом сечением не менее 1,5 мм.

Для разрабатываемой системы должно быть предусмотрено ведение формуляра. Время прибытия на охраняемый объект специалистов по восстановлению работоспособности системы при ее отказе не должно превышать 4 часов.

Монтажные работы выполнить согласно ППБ РК-2006.

Все приборы ППКПО подключаются по 1-ой категории надежности электроснабжения.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

«Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Капитальный ремонт врачебной амбулаторий с. Елтай», разработан согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п (с изменениями и дополнениями от 17.06.2016 г.).

Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанной инструкции с учетом расположения, категории опасности, масштабности и значимости объекта. Раздел, как процедура ОВОС, является неотъемлемой частью проектной документации «Рабочий проект» и выполняется при одностадийном техническом проектировании.

Объем изложения позволяет выполнить анализ соответствия нормативным требованиям существующих решений по обеспечению охраны компонентов окружающей среды от негативного воздействия источников на период строительно-монтажных работ.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду – почвенный покров, подземные воды, атмосферный воздух определялись в соответствии с проектными материалами и исходными данными заказчика.

Работа выполнена в соответствии с требованиями:

- Экологического кодекса Республики Казахстан;
- Нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

Краткая характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При выполнении работ по строительству рассматриваемого объекта будет происходить загрязнение атмосферного воздуха выбросами при проведении земляных работ, по сварке и прочее. Работа всех механизмов, работающих на реконструкции, непродолжительна (10 месяцев), поэтому существенного вреда окружающей среде не окажет.

Основными источниками загрязнения атмосферы на площадке капитального ремонта санатория будут являться:

- земляные работы (разработка грунта экскаватором, засыпка грунта бульдозером, срезка растительного грунта, пересыпка пылящих материалов);
- буровые работы,
- окрасочные работы,
- сварочные и газорезательные работы,
- гидроизоляционные работы,
- котел битумный,
- укладка асфальта,
- сварка полиэтиленовых труб,
- металлообрабатывающие станки,
- деревообрабатывающие станки,
- паяльные работы,
- транспортные работы,

- ДВС строительной техники и автотранспорта.

Расчеты выбросов от вышеуказанных источников выполнены с учетом данных проектно-сметной документации.

Количество источников загрязнения атмосферы на площадке капитального ремонта составляет 29, в том числе 24 неорганизованных и 5 – организованных.

Качественные и количественные характеристики выбросов вредных веществ определены расчетным методом по утвержденным методикам, действующим в РК.

Залповых выбросов на стройплощадке нет. При соблюдении техники безопасности и проведении регулярных проверок работоспособности используемого оборудования возникновение аварийных ситуаций будет сведено к минимуму или полностью исключено.

На период эксплуатации источников загрязнения атмосферного воздуха нет.

Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

Для снижения негативного воздействия при реализации проектных решений на атмосферный воздух на период строительно монтажных работ необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- изготовление сборных строительных конструкций, асфальтобетона, товарного бетона, раствора и изолирующих мастик на производственной базе подрядной организации с последующей доставкой на строительную площадку специальным транспортом;
- подвоз строительных материалов (щебень, песок, пгс) по мере необходимости, без создания складов на площадке строительства;
- максимальное сокращение сварочных работ при монтаже конструкций на местах их установки путем укрупненной сборки конструкций на стационарных производственных участках строительной организации;
- постоянный контроль состояния технологического оборудования и систем;
- содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- применение строительной и автотранспортной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем ПДВ организацией - владельцем вышеназванной техники;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства строительных работ, за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление работ с применением процесса увлажнения инертных материалов, что исключит возможность пыления;
- контроль соблюдения технологического регламента производства.

В результате соблюдения вышеуказанных мероприятий воздействие на атмосферный воздух в период проведения работ по строительству объекта будет минимальным.

4 САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СБОРУ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ХРАНЕНИЮ ОТХОДОВ НА ОБЪЕКТАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Классификация медицинских отходов:

- медицинские отходы класса "А" – не отличающиеся по составу от коммунально-бытовых отходов, не обладающие опасными свойствами;

- медицинские отходы класса "Б" – эпидемиологически опасные медицинские отходы (инфицированные и потенциально инфицированные отходы. Материалы и инструменты, предметы, загрязненные кровью и другими биологическими жидкостями. Патологоанатомические отходы, органические операционные отходы (органы, ткани). Пищевые отходы из инфекционных отделений. Отходы из микробиологических, клинико-диагностических лабораторий, фармацевтических, иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Биологические отходы вивариев. Живые вакцины, непригодные к использованию;

- медицинские отходы класса "В" – чрезвычайно эпидемиологически опасные медицинские отходы (материалы, контактировавшие с больными особо опасными и карантинными инфекционными болезнями, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуаций в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и требуют проведения мероприятий по санитарной охране территории. Отходы лабораторий, фармацевтических и иммунобиологических производств, работающих с микроорганизмами I-II групп патогенности. Отходы от пациентов с анаэробной инфекцией и от больных туберкулезом. Отходы микробиологических лабораторий, осуществляющих работу с возбудителями туберкулеза);

- медицинские отходы класса "Г" – токсикологически опасные медицинские отходы (лекарственные, в том числе цитостатики, диагностические, дезинфицирующие средства, не подлежащие использованию. Ртутьсодержащие предметы, приборы и оборудования. Отходы сырья и продукции фармацевтических производств. Отходы от эксплуатации оборудования, транспорта, систем освещения);

- медицинские отходы класса "Д" –радиоактивные медицинские отходы (содержащие радиоактивные вещества в количестве и концентрации, которые превышают регламентированные для радиоактивных веществ значения, установленные законодательством Республики Казахстан в области использования атомной энергии);

Сбор, обезвреживание, хранение и вывоз медицинских отходов с объектов здравоохранения выполняется в соответствии с Программой обращения с отходами, утвержденной руководителем объекта здравоохранения, который предусматривает:

1) состав образующихся отходов по классам;
2) порядок сбора медицинских отходов;
3) применяемые способы обеззараживания (обезвреживания) и удаления отходов;
4) схему обращения с отходами;
5) гигиеническое обучение персонала правилам эпидемической безопасности при обращении с отходами.

В целях организации системы обращения с медицинскими отходами приказом руководителя объекта здравоохранения назначается ответственное лицо, осуществляющий контроль за соблюдением требований настоящих Санитарных правил.

Для сбора отходов используются одноразовые, водонепроницаемые мешки, пакеты, металлические и пластиковые емкости, контейнеры для сбора и безопасной утилизации. Металлические и пластиковые емкости, контейнеры для сбора опасных отходов плотно закрываются.

Классификация медицинских отходов определяется в соответствии с Базельской конвенцией о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением. Для сбора каждого класса отходов используются мешки, пакеты емкости, имеющие окраски:

1) отходы класса "А" – черную;
2)отходы класса "Б" – желтую;
3) отходы класса "В" – красную;
4) отходы класса "Г" – белую.

К сбору медицинских отходов класса "А" предъявляются следующие требования:

1) сбор осуществляется в многоразовые емкости и одноразовые пакеты;

2) одноразовые пакеты располагаются на специальных тележках или внутри многоразовых емкостей. Емкости для сбора отходов и тележки маркируются соответствующими надписями "Медицинские отходы. Класс "А".

К сбору медицинских отходов классов "Б" и "В" предъявляются следующие требования:

1) собираются в одноразовую мягкую (пакеты) или твердую непрокалываемую (контейнеры) упаковку желтого цвета или имеющие желтую маркировку. Выбор упаковки зависит от морфологического состава отходов;

2) колющие и острые предметы собираются в непрокалываемые и водостойкие КБСУ без предварительного разбора и дезинфекции;

3) при наличии специальных устройств для отделения игл (иглосъемники, иглодеструкторы, иглоотсекатели) использованные шприцы без игл собираются в одноразовые мягкие (пакеты) с другими медицинскими отходами класса "Б", подвергающиеся обеззараживанию на специальных установках;

4) для сбора органических, жидких медицинских отходов класса "Б" используются влагостойкие контейнеры с крышкой, обеспечивающей их герметизацию;

5) КБСУ заполняются не более чем на три четвертых объема. По заполнению КБСУ плотно закрываются крышкой и направляются в помещение для хранения медицинских отходов, где хранятся не более трех суток;

6) при окончательной упаковке медицинских отходов классов "Б" и "В" для удаления их из подразделения одноразовые емкости (пакеты, КБСУ) маркируются соответствующими надписями "Медицинские отходы. Класс "Б" или "В", с указанием названия подразделения, даты, фамилии, имени и отчества (при его наличии) (далее – Ф.И.О.) лица, ответственного за сбор отходов.

Медицинские отходы класса "Г" собираются в маркированные емкости соответствующими надписями "Медицинские отходы. Класс "Г", с указанием названия подразделения, даты, ФИО лица, ответственного за сбор отходов.

При организации обезвреживания отходов с использованием специальных установок, сбор и хранение медицинских отходов класса "Б" проводится без предварительного обезвреживания в местах образования, при условии обеспечения эпидемиологической безопасности.

Патологоанатомические и органические операционные медицинские отходы класса "Б" (органы, ткани и так далее) подлежат кремации (сжиганию) или захоронению на кладбищах в специально отведенном участке. Предварительное обезвреживание этих медицинских отходов не требуется, за исключением отходов от инфекционных больных.

Медицинские отходы класса "В" подлежат обязательному обезвреживанию физическими или химическими методами на объекте здравоохранения. Вывоз необезврежинных медицинских отходов класса "В" за пределы территории организации не допускается.

Жидкие биологические медицинские отходы после обезвреживания химическими методами (дезинфекции) сливаются в систему водоотведения.

Сжигание медицинских отходов классов "Б" и "В" на территорий организаций здравоохранения вне специализированных установок запрещается.

Для хранения медицинских отходов классов "Б", "В", "Г" на объектах здравоохранения, оказывающих стационарную помощь и амбулаторно-поликлиническую помощь мощностью более 50 посещений в смену, выделяется отдельное помещение, оборудованное вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, холодильным оборудованием для хранения биологических отходов (при их наличии), стеллажами, весами, контейнерами для сбора пакетов с медицинскими отходами, раковиной с подводкой горячей и холодной воды, установками для обеззараживания воздуха, антисептиком для рук.

На объектах здравоохранения, оказывающих амбулаторно-поликлиническую помощь мощностью 50 и менее посещений в смену, допускается хранение медицинских отходов в подсобных помещениях, оборудованных холодильным оборудованиемдля хранения биологических отходов (при их наличии), и антисептиком для рук.

Хранение более двадцати четырех часов пищевых отходов, необезвреженных медицинских отходов класса "Б", осуществляется в холодильниках и морозильных камерах, но не более трех суток.

Биологические медицинские отходы класса "Б" хранятся при температуре не выше $+5^0$С.

Собранные медицинские отходы герметично упаковываются в пакеты без повреждения целостности с помощью стяжки отверстия мешка. По мере накопления вывозятся и утилизируются специализированными организациями.

Транспортировка, обезвреживание и удаление опасных медицинских отходов классов "Б" и "В" осуществляются в соответствии с документами нормирования.

После вывоза медицинских отходов помещение для хранения медицинских отходов, использованный инвентарь и оборудование дезинфицируются.

Обращение с радиоактивными медицинскими отходами класса "Д" осуществляется в соответствии с документами нормирования.

Ответственное лицо медицинской организации, ведет ежедневный учет образованных медицинских отходов в журнале