««Павлодар облысы, Ақтоғай ауданы, Әуелбек ауылдық округінің Әуелбек ауылындағы Мир көшесі №9 мекен жайдағы медициналық пунктінің ғимаратын күрделі жөндеу»**»**
жұмыс жобасы бойынша

17.08.2022 ж. № KAZE-0167/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Павлодар облысы әкімдігі Павлодароблысы денсаулық сақтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Ақтоғай орталық аудандық ауруханасы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«МПК-ПРОЕКТ» ЖШС

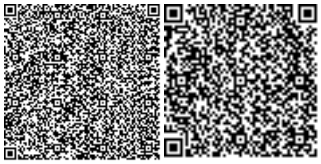
ҚОСАЛҚЫ ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «МПК-Group».

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар облысы, Ақтоғай ауданы, Әуелбек ауылдық округінің Әуелбек ауылындағы Мир көшесі №9 мекен жайдағы медициналық пунктінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«Kaz Expertise» ЖШС**-мен берілді.

«Kaz Expertise» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KAZE-0167/22 от 17.08.2022 г.

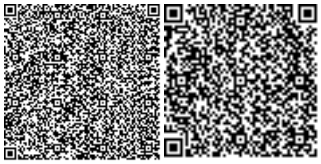
по рабочему проекту
««Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Актогайская центральная районная больница" управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-ПРОЕКТ»

СУБПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «МПК-Group».

г.Шымкент



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области»** выдано **ТОО «Kaz Expertise».**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО **«Kaz Expertise».**

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области»».**

Настоящее заключение выполнено согласно меморандуму от 2022 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Kaz Expertise», ТОО "МПК-ПРОЕКТ" и Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Актогайская центральная районная больница» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

2. ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Актогайская центральная районная больница» управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «МПК-ПРОЕКТ». Государственная лицензия №19020272 от 07.10.2019 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области. Категория - I.

Субпроектировщик: ТОО «МПК-Group». Государственная лицензия №18014240 от 23.07.2018 года, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области. Категория - II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

-Задание на проектирование, утвержденное и.о. руководителя КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» в 2022 году;

-Акт на право частной собственности на земельный участок №14-204-158-138, выданный Актогайским районным земельно-кадастровым отделением;

-Постановление акима Актогайского района о передачи нежилого здания в коммунальную собственность области №185 от 29.08.2018 года;

- Письмо КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/382 от 11.07.2022 года на прохождение экспертизы;

- Письмо КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/383 от 11.07.2022 года о том, что финансирование капитального ремонта здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области предусмотрено из областного бюджета.

- Письмо КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/381 от 11.07.2022 года о том, что начало капитального ремонта здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области предусмотрено на март месяц 2023 года;

- Письмо КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/385 от 11.07.2022 года о том, что со времени сдачи в эксплуатацию в 1990 году капитальный ремонт здания не производилось;

Письмо КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/384 от 11.07.2022 года о том, что технико-экономические решения согласованы;

Письмо КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/380 от 11.07.2022 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов и строительных материалов;

Справка КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/291 от 08.06.2022 года о посещаемости медицинского пункта села Ауелбек;

Справка КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» №1-10/290 от 08.06.2022 года о штатной численности медицинского пункта села Ауелбек;

-Акт обследования, утвержденный руководителем КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» в 2022 году;

- Дефектный акт, утвержденный руководителем КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» в 2022 году;

-Эскизный проект, согласованный руководителем ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» в 2022 году;

-Техническое обследование несущих конструкций медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области №ТЗ/014-22 от 22.03.2022 года, выполненное ТОО «SunDomus». Свидетельство об аккредитации, №KZ20VWC00031081 от 31.10.2021 года, выданный Комитетом по делам строительства, ЖКХ МИР РК;

-Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем КГП на ПХВ «Актогайская районная больница» в 2022 году;

-Топографическая съемка, выполненная ТОО «МПК-Проект» в 2022 году.

- Акт на земельный участок площдъю 0,049 га кадастровый номер 14-204-158-138.

Технические условия:

-на электроснабжение №ТУ-38-2022-01626 от 30.06.2022 года, выданные АО «ПРЭК»;

-на водоснабжение б/н, выданные КГП «Актогай-Су»;

-на канализацию №110/457 от 04.08.2022 года, выданные руководителем КГП на ПХВ «Актогайская районная больница».

-на теплоснабжение №110/457 от 04.08.2022 года, выданные руководителем КГП на ПХВ «Актогайская районная больница».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

КГП на ПХВ «Актогайская районная больница»;

ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района»;

КГП «Актогай-Су»;

АО «ПРЭК», Актогайский РЭС.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Таблица 1

Номер тома	Обозначение	Наименование
Том 1.	71-2022 - ПП	Паспорт проекта.
Том 2.	71-2022 - ПЗ	Пояснительная записка.
Том 3.	71-2022 ПОС	ПОС.

Том 4.	71-2022 СД	Сметная документация.
Том 5.	71-2022 ОВОС	ОВОС.
Том 6.	71-2022	Прайс листы
Альбом I	71-2022 ГП 71-2022 НВК 71-2022 ЭС	Генеральный план. Внутриплощадочные инженерные сети. (НВК.ЭСН)
Альбом II	71-2022 АС	Медицинский пункт. Архитектурно-строительная часть
Альбом III	71-2022 ОВ	Медицинский пункт. Отопление и вентиляция.
Альбом IV	71-2022 ВК	Медицинский пункт. Водопровод и канализация.
Альбом V	71-2022 ЭОМ	Медицинский пункт. Электроосвещение. Силовое электрооборудование
Альбом VI	71-2022 ПС 71-2022 ВН 71-2022 СС	Медицинский пункт. Пожарная сигнализация. Система связи. Видеонаблюдение.
Альбом VII	71-2022 –АС	Выгреб. Навес угля. Архитектурно-строительная часть.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Основной целью капитального ремонта объекта является создание оптимальной, комфортной среды для работы специализированного органа государственной службы в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области, а также повышения архитектурно-художественной выразительности застройки данного района.

5.5 Существующее положение

Результаты обследования здания

Специалистами ТОО «МПК-ПРОЕКТ» и заместителем руководителя были выполнены обмерочные работы и обследование состояния здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области.

При обследовании состояния зданий и отдельных конструкций использованы технические нормативы:

- СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»;
- СП РК 1.04-110-2017 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»;
- СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»;
-СН РК 1.04-03-2001 «Организация и проведение реконструкции, ремонта и технического обслуживания жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

4.2 Основные конструкции и конструктивные элементы здания.

Существующее здание относится к общественным зданиям и предназначен для оказания медицинских услуг по диагностике, лечению и реабилитации после перенесенных болезней.

Обследуемый объект 1990 года постройки, прямоугольной формы, в плане с размерами 19,6х12,4м.

Высота помещения (от пола до потолка)-2,5м.

При разработке проекта учитывались предложения и рекомендации из заключения по техническому обследованию, так же назначение здания.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий.

В уровнях перекрытия и покрытий по всем продольным и поперечным несущим стенам имеются антисейсмические пояса, выполнены из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

В сопряжениях несущих стен уложены арматурные сетки высотой не более 700мм.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундамент - железобетонные блоки;

Наружные стены из крупноразмерных блоков толщиной 600 мм;

Внутренние несущие стены из крупноразмерных блоков толщиной 400мм;

Перегородки - из жженного кирпича, толщиной 120мм;

Покрытие - многопустотные железобетонные плиты;

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;

Полы - деревянные;

Оконные блоки - деревянные;

Дверные блоки - деревянные, металлические;

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой и водоэмульсионной покраской, масляная покраска, отделка керамическими плитками;

Наружная отделка - мраморная крошка;

Отмостка - бетонная.

Инженерные сети

Водопровод - привозная;

Электроснабжение - от существующих сетей электроснабжение;

Канализация – выгреб;

Теплоснабжение – от топочной на твердом топливе;

Система вязи – от существующих сетей;

Благоустройство

Покрытие проездов – асфальтобетонное;

Покрытие тротуара - бетонное;

Ограждение территории – металлическое.

При обследовании выявлены нижеуказанные дефекты:

1) в внутренних стенах и перегородках местами имеются отслоение и вздутие штукатурки и отделочного слоя, повреждение откосов, следы неоднократных ремонтов;

2) в наружных стенах местами имеются отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

3) в цоколе местами имеются отпадение штукатурки, при простукивании штукатурка легко отстает;

4) по периметру здания отмостка разрушена, находится в неудовлетворительном состоянии;

5) покрытие деревянных полов местами прогнили, имеются дыры и щели;

6) кровля из асбестоцементных волнистых листов имеют критические повреждения в виде протечек, сильной ржавчины на поверхности кровли и со стороны чердака, разрушения фальцев, большого числа заплат на кровле, разрушения ограждающей решетки. Деревянные конструкции элементов крыши поражены жучком, гнилью, крепления ослаблены, прогнуты;

7) деревянные конструкции дверных и оконных блоков от времени высохли и деформировались, из-за чего имеются щели и зазоры, местами есть трещины, поражены гнилью, жучком, местами отсутствуют сливы, стекла;

8) крыльца деформированы, частично разрушены и имеют неприглядный вид;

9) в электропроводках и электроприборах неисправна система, полная потеря эластичности изоляции проводов, значительные повреждения внутренних сетей и светотехнических приборов, следы ремонта системы с частичной заменой сетей и приборов отдельными местами, наличие временных прокладок.

10) в отопительных системах массовое повреждены трубопроводов, сильное поражение ржавчиной, в отдельных местах имеются следы ремонта (хомуты, заварка), имеются следы закипания; В вентиляций полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: расстройства всей системы вентиляции; массовых повреждений воздуховодов; значительного повреждения шахт;

11) в трубопроводах ВК - полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями в виде: выхода из строя запорной арматуры; признаков многочисленных ремонтов системы (хомуты, заварки, частичные замены); недопустимой коррозии элементов системы; повреждения большого количества смывных бачков.

Инженерные сети

В существующих сетях электроснабжения и связи полная неисправность системы, обусловленная: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ, КИП; отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ВРУ, КИП);

Благоустройство

1) асфальтобетонное покрытие территорий, пешеходные дорожки и автомобильные проезды в неудовлетворительном состояний. Имеют трещины, местами отсутствуют покрытие;

2) ограждений территорий в неудовлетворительном состояний.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Ремонтируемая площадка здания расположена в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области.

. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района. Характеристика площадки строительства.

Климатическая справка приведена по метеостанции Павлодар (СП 2.04-01-2017).
Климатический подрайон III-А.
Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная плюс 41,1
абсолютно минимальная минус 45,5
Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:
суток минус 40,1
пятидневки минус 34,6
периода минус 22,0
Нормативная глубина промерзания, м: для суглинков и глин-1,7 м
Для супесей и песков-2,15
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинков и глин-1,87
Для супесей и песков-2,37
Район территории по давлению ветра-IV.
Нормативное значение ветрового давления кПа- 0,77
Сейсмичность площадки - менее 6 баллов.

1.2. Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено проведение капитального ремонта или реконструкции объекта согласно заданию на проектирования, технического заключение технического обследовании и дефектному акту.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план: «Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области» разработан на основании:

-топографическая съемка, выполненной в 2022 году.

Площадь территорий имеет форму прямоугольника. Общая площадь участка по акту землепользования составляет 0.1353.га. Площадь территорий расположена вдоль улицы. Пешеходный подход и подъезд к участку предусматривается со стороны улицы.

Горизонтальная планировка.

Горизонтальная привязка зданий производится от границ участка, вынесенных на местность городским отделом архитектуры, а также для дополнительный привязки проектируемых здании и сооружении приняты точки базиса (А-Б) от существующего Лэп опор. Условная отметка 0,000 принято уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютным отметкам N 101.90м. на местности.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка спокойный. Вертикальная планировка решена с учетом существующей застройки территории, а так же сложившегося рельефа местности. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф. Высотная привязка произведена от опоры ЛЭП -А -101.06м., позволяющего беспрепятственный отвод поверхностных вод.

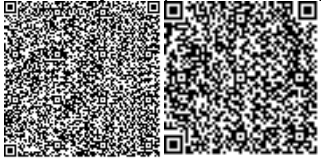
Благоустройство территории.

Данное здание дома культуры имеет Ф1.1 класс по функциональной пожарной опасности здания. Согласно п. 39, 45 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» от 17 августа 2021 года предусмотрен круговой противопожарный проезд, шириной 6 метров.

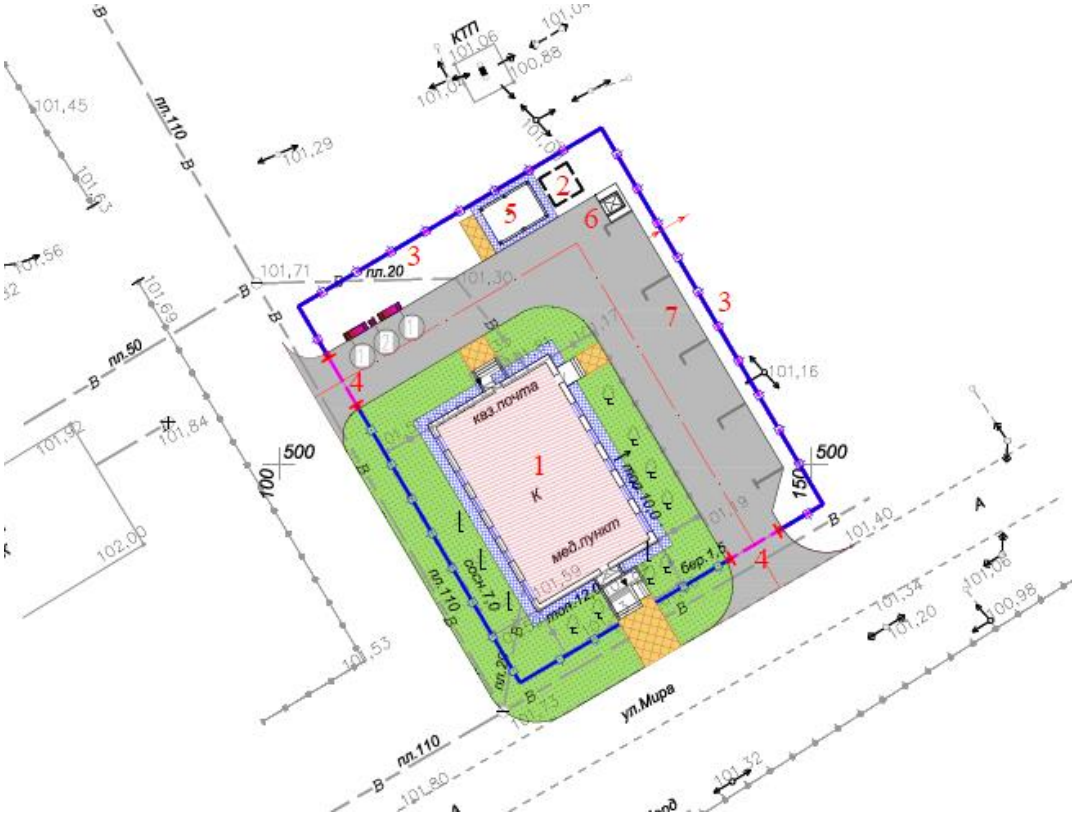
По благоустройству территории предусмотрено: Вокруг зданий предусмотрен устройство а/бетонной отмостки шириной 1м, установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимально сохраняется озеленение территории свободной от застройки.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп». Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны не превышает: продольный - 8 %, поперечный - 1 %. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет 1,1 м.



Ситуационная схема



Технико-экономические показатели генплана

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	% общей площади	Примеч.
1	Общая площадь участка	га	0,1353	100	по гост АКТ
	Площадь застройки	м2	338,80	25	
	Площадь покрытия	м2	562,60	42	в т.ч. площади отмостки
	Площадь озеленения	м2	451,60	33	в т.ч. площадь посев газона
2	Площадь покрытии за предалми участка	м2	79,50		

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Обследование существующего здания было выполнено в июне 2022г. комиссией в соответствии:

- СП РК 1.04-101-2012 "Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений",

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

Объемно-планировочные и конструктивные решения существующих зданий и сооружений.

Существующее здание относится к общественным зданиям и предназначен для оказания медицинских услуг по диагностике, лечению и реабилитациипосле перенесенных болезней.

Обследуемый объект 1990 года постройки, прямоугольной формы, в плане с размерами 19,6х12,4м.

Высота помещения (от пола до потолка)-2,5м.

При разработке проекта учитывались предложения и рекомендации из заключения по техническому обследованию, так же назначение здания.

Конструктивная схема здания - бескаркасная, с продольными несущими кирпичными стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой стен и плит перекрытий.

В уровнях перекрытия и покрытий по всем продольным и поперечным несущим стенам имеются антисейсмические пояса, выполнены из монолитного железобетона с непрерывным армированием.

В сопряжениях несущих стен уложены арматурные сетки высотой не более 700мм.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Фундамент - железобетонные блоки;

Наружные стены из крупноразмерных блоков толщиной 600 мм;

Внутренние несущие стены из крупноразмерных блоков толщиной 400мм;

Перегородки - из жженного кирпича, толщиной 120мм;

Покрытие - многопустотные железобетонные плиты;

Кровля - из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;

Полы - деревянные;

Оконные блоки - деревянные;

Дверные блоки - деревянные, металлические;

Внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой и водоэмульсионной покраской, масляная покраска, отделка керамическими плитками;

Наружная отделка - мраморная крошка;

Отмостка - бетонная.

Проектные решения:

Согласно заданию на проектирование, акту обследования, дефектному акту и техническому заключению по обследованию несущих конструкций, капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

1) ремонт штукатурки внутренних стен и потолков помещений согласно их назначению и в соответствии с действующими нормами;

2) штукатурка наружных стен «Аспол» с последующей покраской; По наружным стенам выполняется утепление из теплоизоляционных плит по ГОСТ 9573-2012.

3) цоколь - керамогранит;

4) замена бетонной отмостки;

5) замена покрытий полов согласно назначению помещений;

6) замена деревянных оконных блоков;

7) замена деревянных дверных блоков;

8) замена металлических дверных блоков;

9) замена крыльца;

10) полная замена кровли на кровлю из металлочерепицы по деревянным конструкциям;

12) частичная перепланировка помещений, с пробивкой и закладкой проемов.

13) для МГН предусмотреть тактильную доску.

Объемно-планировочные показатели

Таблица 3

№	Наименование показателя	Ед изм.	Количество
1	Количество этажей	эт	1
2	Строительный объем	м3	718,0
3	Площадь застройки	м2	256,5
4	Общая площадь	м2	207,0
5	Полезная площадь	м2	207,0
6	Расчетная площадь	м2	170,25

Выгреб емкостью 10м3

Проектируемый выгреб - подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0х3,0м.

Днище и стенки резервуара монолитные железобетонные с армированием сварными сетками по ГОСТ 8478-81 и отдельными арматурными стержнями.

Класс бетона В20, марка по морозостойкости F50, марка по водонепроницаемости W6, при степени ответственности сооружения-2.

Перекрытие резервуара из монолитной железобетонной плиты на сульфатостойком цементе.

Бетонные работы по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водопровода и канализации».

Навес для площадки угля

Проектируемый навес - прямоугольное в плане с размерами в осях 5,0х3,6м.

Несущими конструкциями служат колоны, ригели покрытия, прогоны по кровле. Устойчивость элементов металлоконструкции обеспечивается за счет жестких узлов в базах колонн и жесткого крепления ригеля рамы поперек навеса, вертикальных связей и распорок по колоннам вдоль объекта, а также связей по кровле.

Фундаменты приняты в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013 «Основания здании и сооружений».

Фундаменты - под стойкой столбчатые монолитные из бетона кл. В15.

Шаг несущих металлических стоек - 2,5м;

Стойки из металлических труб по ГОСТ 10704-91;

Балки из прокатного двутаврового сечения и швеллера из стали С245;

Кровля - односкатная из профнастила ГОСТ 24045-94 по металлическим прогонам, с неорганизованным водостоком.

Все заводские соединения - сварные, монтажные соединения на болтах и на монтажной сварке.

Применяемые сварочные материалы и технология сварки должны обеспечивать значение временного сопротивления металла шва не ниже нормативного значения

временного сопротивления R основного металла, а также значения твердости, ударной вязкости и относительного удлинения металла сварных соединений, установленные соответствующими нормативными документами.

Все монтажные соединения - сварные, на монтажной сварке и болтах нормальной точности класса В. Указанные на чертежах размеры заводских угловых швов приняты из условия их выполнения полуавтоматической сваркой в среде углекислого газа проволокой d=1.4-2.0мм в нижнем положении. Для монтажных болтовых соединений предусмотрены болты М10, М16 класса точности В. Отверстия для болтов нормальной точности М10, М16 соответственно 13,19 мм.

Для крепления стального профилированного настила к прогонам применять самонарезающие винты (болты) с шайбой на герметизирующей прокладке М6*25 по ту 67-269-79 которые устанавливаются в через каждом гофре. Для крепления стального профилированного листа между собой крайними полками следует применять комбинированные заклепки по ТУ 67-50-34 или ТУ 67-2088-78, которые устанавливаются с шагом не более 250мм.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана согласно СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям СНиП 5.03.34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

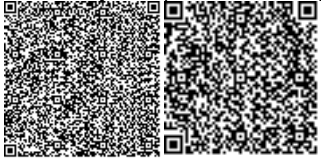
Мероприятия для доступности здания маломобильных группами населения

Мероприятия предусмотрены согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений». Рельеф местности - спокойный. Проектные уклоны по проездам и пешеходным дорожкам колеблются в допустимых пределах. Ступени по всей территории административного здания отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения.

В здание предусмотрен пандус с уклоном i=0,08 при главном входе, для передвижения маломобильных групп населения.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Отопление и вентиляция.



Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям:

- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 3.02-113-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";
- СН РК 3.02-13-2014 "Лечебно-профилактические учреждения";
- СН РК 2.04-21-2004 "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".

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.

Расчетные тепловые потоки

Таблица 4

Поз. по ГП	Наименование потребителя	Расход тепла, Вт				
		На отопление	На венти-ляцию	На гор.водос-набжение	На технол. нужды	Всего
1	Медпункт	19900	-	-	19900	-
8	Итого:	19900	-	-	19900	-

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-34,6°С. Источник теплоснабжения - котельная после капитального ремонта, работающая на твердом топливе внутри здания. Система теплоснабжения 2-х трубная. Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 80°С-60°С.

В данном проекте принята горизонтальная двухтрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминиевой фольгой ГОСТ 32415-2013.

Отопительные приборы стальные панельные гигиенические тип 22 высотой 500мм ГОСТ 31311-2005. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта.

На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для балансирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Трубопроводы системы отопления проложены вдоль наружных стен открыто, в конструкции пола проложен участок под дверным проемом в трубной изоляцией K-Flex толщиной 19мм.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 18,8кПа.

Горячее водоснабжение осуществляется от электрических водонагревателей.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. Вентиляция принята приточно-вытяжной с естественным побуждением на основание п.4.5.48 СП РК

3.02-113-2014. Вентиляционные воздуховоды естественной вентиляции выводятся в чердачное пространство и объединяются в шахты и выводятся за пределы кровли. Приток неорганизованный, за счет проветривания. Приток в топочной организован через приточную решетку в наружной двери.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н". Нормируемая огнестойкость воздуховодов 0,25 часа.

Указания по монтажу

- Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.
- Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.
- Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб 4-9 сек. в зависимости от диаметра трубопровода.
- Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).
- Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

- установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;
- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;
- применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Тепломеханические решения

Тепломеханические решения котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

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

- СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки";
- 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);

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки)= -34,6°С; Отопительный период - 205 суток. Среднесуточная температура за отопительный период = -8,1°С.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

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

Котельная предназначена для теплоснабжения здания медицинскогопунта (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

Категория котельной по надежности теплоснабжения - I.

Категория потребителя - II.

Категория трубопроводов котельной - IV.

В пристроенной котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов (2 рабочих) Z-25 на твердом топливе, максимальной производительностью 25кВт каждый.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливаются котлы (2 шт.) Z-25 - на каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

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

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex NG35 емкость V=35л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием ПФ-115.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена дымовая труба диаметром 159х4,5. Часовое потребление топлива (уголь) одним котлом котельной составляет 5,0кг/ч.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

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

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.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. 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 гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" 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.

6.2.4.2 Водопровод и канализация.

Внутренние сети водопровода и канализации

Проект внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации мед пункта на выполнен на основании:

- Архитектурно-планировочных и технологических решений;
- Технических условий на водоснабжение и канализацию.
- СП РК 4.01-102-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы";
- СН РК 4.01-03-2013 "Водоотведение. Наружные сети и сооружения";
- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий о сооружений";
- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения".
- Монтаж сетей водопровода и канализации производить согласно СН РК 4.01.-05-2002.

В данном проекте запроектированы следующие сети:

В1 -хозяйственно-противопожарный водопровод.

К1 - хоз - бытовая канализация.

Хозяйственно - питьевой водопровод.

Хозяйственно - питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам медпункта, от наружных сетей водопровода одним вводом диаметром 32х2,0мм. Стояки и разводящие трубопроводы запроектированы из напорных полипропиленовых труб ∅20х2.8мм, ∅25х3,5мм, ∅32х4,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы медпункта прокладываются на отметке +2,300 первым этаже и запроектированы из напорных полипропиленовых труб ∅25х3,5мм, ∅32х4,4мм по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 5,0 л/с и определен согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности» из расчета тушения одного пожара в течении 3-х часов.

Горячее водоснабжение, Т3.

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи воды к санитарным приборам, вода подается от аристонов емкостью 10л и 20л. Сеть выполнена из металлопалимерных труб Ø20мм СТ РК 1893-2009. На сети установлена запорно-регулирующая арматура.

Бытовая канализация, К1.

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от санитарно-технических приборов в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Магистральные трубопроводы бытовой канализации запроектированы из поливинилхлоридных канализационных труб раструбного соединения по ГОСТ 22689-2014 с применением резиновых уплотнительных колец.

Выпуск выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Стояки канализации прокладываются скрыто, с зашивкой в короба. Места прохода стояков через перекрытия должны заделываться цементным раствором толщиной 2-3 см., перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора. Для ликвидации засоров на сети установлены ревизии и прочистки. Для обеспечения доступа к ревизиям предусмотрены люки с дверцами.

Водосток здании неорганизованные.

После монтажа трубопроводов, систему канализации проверить на исправность трубопроводов, действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

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 ";
- СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы";

Пропуск стояков горячего, 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.

Акты освидетельствования скрытых работ:

- Устройство естественного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Устройство искусственного основания под трубопроводы канализации ниже отм. 0.000;
- Прокладка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Обратная засыпка трубопроводов канализации ниже отм. 0.000;
- Монтаж трубопроводов системы ливневой канализации крепление к конструкциям здания;
- Монтаж трубопроводов систем ХГВС и крепление к конструкциям здания;
- Устройство прохода трубопроводов ХГВС, канализации через стены и перекрытия;
- Антикоррозионная обработка трубопроводов;
- Монтаж пожарных шкафов в комплекте;
- Монтаж очистных установок.

6.2.4.3 Электроснабжение

Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение.

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Согласно акту обследования технического состояния электрических сетей: критическими повреждениями проводки, щитков, приборов, ВРУ отсутствием части приборов, оголением проводов; признаками значительных ремонтов (провесы проводов, повреждения шкафов, щитков, ВРУ).

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники относятся к 3-ой категории.

Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты панели типа ВРУ1-13-20УХЛ4, и ПР11-3108. Вводно-распределительные устройства устанавливаются на отм. 0,000 в электрощитовой.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиком электроэнергии, установленным на панели ВРУ-1.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРн, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА88-32 3Р, ВА47-100 1Р, ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД12 2Р. Силовые и осветительные щитки устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг, прокладываемые в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Проектом предусматривается автоматическое отключение вентиляции при срабатывании системы пожарной сигнализации.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение.

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светильниками с призматическим рассеивателем улучшенной цветности и с энергосберегающими лампами.

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

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к штепсельные розетки. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения.

Штепсельные розетки и выключатели в помещениях устанавливаются на высоте 0,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ЩРн-П укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг под слоем штукатурки по стенам в ПВХ трубе и под слоем монолитных плит перекрытиях в ПВХ трубе.

Защитные мероприятия.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под

напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление, заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в душевых, путем присоединения металлических корпусов душевых к нулевой шине силового щитка проводом ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Молниезащита.

Согласно "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" СП РК 2.04-103-2013* молниезащита объекта выполнена в виде молниеприемной сетки, которая должна быть выполнена из стали диаметром 8 мм и уложена на кровлю сверху или под несгораемые или трудносгораемые утеплитель или гидроизоляцию. Шаг ячеек сетки должен быть не более 6х6м. Узлы сетки должны быть соединены сваркой.

Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные устройства) должны быть присодинены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы оборудованы дополнительными молниеприемниками, также присоединенными к молниеприемной сетке.

Токоотвод к заземлителю осуществляется по фосаду. Молниеотвод 2 раза покрывается битумом.

Для заземлителей используются сталь диаметром 16мм длиной 3 метра. Заземлители соединяются между собой стальной полосой 40х4 мм. Токоотводы от молниеприемной сетки должны быть проложены к заземлителям.

В качестве заземлителей может использоваться железобетонный фундамент здания при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки.

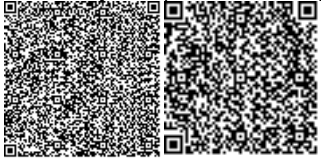
Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 5

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Напряжение	В	380/220
3	Установленная мощность	кВт	10,62
4	Расчетная мощность	кВт	9,03
5	Расчетный ток	А	15,24

6.2.4.4 Слаботочные сети



Пожарная сигнализация

В соответствии с требованиями нормативных документов, здания оснащаются системой автоматической пожарной сигнализации.

Система пожарной сигнализации рассчитана на непрерывную, круглосуточную работу и предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания, оповещения об этом.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются все помещения здания, за исключением помещений с «мокрыми» процессами.

В каждом защищаемом помещении установлено не менее 2-х пожарных извещателей. На путях эвакуации, на стенах, устанавливаются пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513.

Прибор ПКП "ВЭРС-ПК8П" устанавливается на отм. 0,000 в помещении 8.

Предусмотрен резерв информационной емкости приемно-контрольных приборов не менее 10%.

Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 9м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 4,5м, тепловые пожарные извещатели типа ИП-103-5/4С-А3 устанавливаются на потолке контролируемых помещений таким образом, чтобы расстояние между извещателями не превышало 5м, а расстояние от извещателя до стены не превышало 2,5м.

Пожарные извещатели ручного действия типа ИПР 513 устанавливаются на путях эвакуации, на стенах. Высота установки - 1,5 м от уровня пола.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются проводами с медными жилами КСПВ 1х2х0.5, с укладкой их по потолкам. Кабели прокладываются в кабель-каналах ПВХ 15х10.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 2 типу, световая и звуковая сигнализация выполнена сиреной со строблампой.

Проводка светозвуковой излучателя LD 96 выполняется в штрабе в трубах ПВХ диам. 20 мм. кабелем ВВГнг 3х1,5мм.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при отключении основного без выдачи сигнала тревоги. Основное питание-сеть 220В, резервированный источник-встроенные аккумуляторные батареи. Световой указатель "Выход" предусматривается в электротехнической части проекта.

Защитное заземление электроустановок следует выполнить в соответствии с ПУЭ РК и технической документацией на оборудование. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

Основные показатели проекта

Таблица 6

№	Наименование	Показатель
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1
2	Извещатель дымовой	26
3	Извещатель тепловой	8
4	Извещатель ручной	3
5	Оповещатель свето-звуковой	3

Системы связи.

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*; СНиП РК 3.02-10-2010* «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий».

Настоящий проект предусматривает разработку следующих видов устройств связи и сигнализации:

1. Система видеонаблюдения
2. Локальная компьютерная сеть

Система видеонаблюдения

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

В качестве основы для проектирования системы видеонаблюдения применяется видеорегистратор "DS-N316/2P (B)", размещенный в помещение 4.

На объекте устанавливаются 6 IP видеокамеры:

2 IP камера купольная "DS-I253";

4 IP уличная камера "DS-2CD1043G0-I(C)".

Сигналы с 30-ти IP видеокамер передаются посредством кабельной сети на видеорегистратор. В видеорегистраторе установлен один жесткого диска размером 6ТВ каждый, что обеспечивает хранения видеоданных в течение месяца. Просмотр видеоинформации осуществляется с компьютера. Для подключения видеокамеры к видеорегистратору применяются кабели UTP кат 5е. Кабели UTP обеспечивает для передачи видео сигналов с одновременным подключением POE питания от видеорегистратора.

Локальная компьютерная сеть.

Данный проект разработан на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 2.04-104-2012*, СП РК 4.04-106-2013*.

Проектом предусматривается локальная компьютерная сеть категории 5е. Информационная сеть выполнена кабелем типа UTP кат 5е под слоем штукатурки по стенам.

Локальная компьютерная сеть категории 5е предназначена для передачи сигналов всех типов, включая речевые, информационные, видео и пр. со скоростью до 1Гб/сек. Сеть построена таким образом, чтобы каждый интерфейс (точка подключения) обеспечивал доступ ко всем ресурсам сети, кабели соединяют в точки подключения рабочих мест с портами коммутаторов по топологии иерархическая звезда с главным пунктом коммутации (в помещение 4).

Для обеспечение здании интернетом предусмотрено оптический модем и устанавливается в помещение серверной зданий АБК.

Комьютерные розетки в помещениях устанавливаются на высоте 0,3 м от пола.

Кабельная трасса локальной компьютерной сети выполняется кабелем марки UTP 4х2х0,5. Прокладка кабеля производится под слоем штукатурки под стенам.

Основные показатели проекта

Таблица 7

№	Наименование	Показатель
1	12ти канальный видеорегистратор	1 шт
2	Видеокамера	6 шт
3	Мультикабель для систем видеонаблюдения	122 м
4	Компьютерная розетка	6 шт
5	16-и портовый коммутатор	1 шт
6	Оптический модем	1 шт
7	Оптическая оконечная устройства	1 шт
8	Трасса прокладка СКС	62 м

6.2.4.2 Внутриплощадочные инженерные сети.

Наружные сети водопровода и канализаций.

Рабочий проект внутриплощадочных сетей водопровода и канализации выполнен согласно:

-Задания на проектирование утвержденного заказчиком.

-Технических условии на водоснабжение;

-Технических условии на канализацию;

- СП РК 4.01-103-2013, Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализация.

Сводная таблица водопотребления и водоотведения.

Таблица 8

Наименование системы	Расчетный расход				Примечание
	м3/сут	м3/ч.	л/сек.	при пожаре л/с	
Водопровод.(Общая)	1,0	0,74	0,49	10	10л/сек + 0,49л/сек
Канализация бытовая	1,0	0,74	0,49+1,6	-	-

Водоснабжение.

Водопроводные сети запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и стальных туб по ГОСТ 3262-75.

Общая протяженность трубопроводов составляет 10,5м.

Точка подключение водопровода является существующие сети диаметром 110мм. Сети закольцованные. Централизованная система водоснабжения относится ко второй категории. В проекте предусмотрен вводы для медпункта из полиэтиленовых труб с учетам хозяйственно-питьевым расходом. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение - 5,0л/сек (согл. "Тех регламентом.."5 л/сек).

Пересечение трубопроводом дорогой выполнить в футлярах, из ПЭ труб по ГОСТ 18599-2001. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по

ТП 901-09-11.84. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части предусмотреть отмостку шириной 1м с уклоном от люков.

Для защиты от коррозии стальные фасонные части в колодцах покрыть антикоррозийной изоляцией типа весьма усиленной битумно-полимерной. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе L=0,3м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестоцементным раствором. Основание под трубопроводы запроектировано из естественного, выровненного местного грунта H=100мм. При обратной засыпке трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения 1,65 тс/м3. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубопроводом производить ручным инструментом. Производство работ по укладке, испытанию и приемки сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб".

После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. Бетонные поверхности со стороны обратной засыпки окрасить битумом за 2 раза. При пересечении водопровода с дорогами устраиваются футляры из полиэтиленовых труб по СТ РК ИСО 4427-2004

Под задвижки предусмотрены бетонные столбики в колодцах. Крепление задвижек к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов согласно требований СН РК 4.01-05-2002 и серии 4.900-9 в. 0-1.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СНиП 3.05.04-85* и СНиП РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб". После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции.

Канализация

Самотечные канализационные сети запроектированы из гофрированных канализационных труб Ø160мм по ГОСТ 54475-2011.

Общая протяженность трубопроводов: 26,0м. Ø 160= 26м.

Канализационные сети запроектированы самотечные. Сброс канализационных стоков будет производиться в существующую выгребу Д160 на глубине 2,0м.

Трассировка самотечной сети уличных коллекторов выполнена с рекомендуемыми строительных норм уклонами, диаметрами и не заиливающими скоростями движения сточных вод. Диаметр трубопроводов выбран с учетом пропуска максимальных расчетных расходов. Расчеты сетей выполнено согласно показателям по водоснабжения и канализации выданной заказчиком. На сети предусмотрены колодцы согласно ТПР 902-09-22.84. Наименьшая средняя глубина заложения канализационной сети принята 1,5 м. Смотровые колодцы на канализационных сетях предусмотрены: в местах присоединений; в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Максимальная расстояния между смотровыми колодцами принято 50м согласно СНиП РК4.01-03-2011

Перечень актов на скрытые работы

Приемку с составлением актов освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в СН РК 1.03-00 необходимо производить по следующим этапам с указанием элементов скрытых работ:

а) подготовка основания под трубопроводы;
б) устройство упоров;
в) величина зазоров и выполнение уплотнений стыковых соединений;
г) устройство колодцев и камер;
д) противокоррозионная защита трубопроводов;
е) герметизация мест прохода трубопроводов через стенки колодцев и камер;
ж) засыпка трубопроводов с уплотнением и др.

Наружные электрические сети.

Исходными данными для разработки проекта являются :
- задание на проектирование
- чертеж генерального плана
- технические условия №151н от 30.06.2022г. выданные АО "Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания".

По степени надежности электроснабжения проектируемый объект относится к III категории

Внеплощадочные электрические сети.

Электроснабжение объекта осуществляется от существующий КТПН 10/0,4кВ.

Электроснабжение медпункт осуществляется от существующий КТПН распределительными сетями (М1) в земле кабелем марки АВбБШВ-0,66 сечением 3х6+1х4 мм² протяженностью 57м и мощностью Рр=9,03кВт.

По степени надежности электроснабжения все электроприемники относятся к потребителям 3 категории.

Для управления наружным освещением проектом предусматривается установка ящика типа ЯУО 9601. Ящик управления обеспечивает включение и отключение наружного освещения при достижении заданного уровня освещенности и заданному режиму по времени от реле времени.

ручное включение и отключение осветительной установки кнопками, установленными на опора ящика;

Электроснабжение ящика ЯУО осуществляется от вновь существующий КТПН, кабелем расчетного сечения.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" таблица-15,16 средняя горизонтальная освещенность -4лк. Для освещения территории приняты светильники "LED ДКУ DRIVE"со светодиодными лампами мощностью 80Вт на опорах СТ-6-3 высотой 7,5м. Минимальное расстояние установки опор освещения от бортового камня принято 0,3-0,6м.

Высота установки светильника - 7,5м, шаг между опорами освещения - 20м. Номера проектируемых опор на плане приняты условно. Светильники размещенные на опорах должны быть равномерно распределены по фазам, создавая симметричную нагрузку на общую линию. Сеть наружного освещения выполняется кабелем марки ВбШБв-0,66 с алюминиевыми жилами расчетного сечения проложенными в траншее.

Управление наружным освещением предусматривается автоматическое по освещенности от ящика ЯУО, установленного в сущ КТПН.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на существующий КТПН-10/0,4кВ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями и автодорогами, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах.

Основные технические показатели электроснабжения

Таблица 9

№	Наименование	Единицы измерения	Показатели
1	Категория электроснабжения		III
2	Расчетная мощность	кВт	9,51
3	Расчетный ток	А	16,05
6	Протяженность КЛ-0,4кВ	км	0,189

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.04-26-2011. Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий и техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного постановлением Правительства РК от от 23 июня 2017 года.

Все оборудование, которое может оказаться под напряжением в результате нарушения целости изоляции подвергается заземлению и занулению.

Сопротивление заземляющего устройства принимается в соответствии с ПУЭ РК.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан

«О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проект разработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов.

6.4 Охрана окружающей среды.

В связи с вступлением с 1 июля 2021 года в действие Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400 – VI ЗРК государственная экологическая экспертиза будет, проходит отдельно.

6.5 Организация строительства

Санитарно-эпидемиологические требования

При организации строительства обязательно учесть требования санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177 в том числе:

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, покрываются щебнем.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для уборки строительного мусора со стройплощадки предусматривается отдельное место на стройплощадке (ящики или контейнеры) с дальнейшим вывозом по договору с мусоровывозящей организацией или по согласованию с местными исполнительными организациями.

Временное водоснабжение предусматривается от существующих сетей.

Предусмотреть пункт для мытья колес. Производственные сточные воды, образуемые в результате мытья колес очищать в специальном отстойнике.

На участке строительства предусмотреть мобильный «Биотуалет».

На строительной площадке оборудовать временные стационарные санитарно-бытовые помещения: проходная, контора, санитарно-бытовые помещения (умывальные и для переодевания помещения, сушки и хранения одежды, принятия пищи и укрытия в перерывах и от не погоды), склад материально-технический, навес для материалов, туалет.

Предусмотреть оборудование на всех участках и в бытовых помещениях аптечки первой помощи согласно п. 139 санитарных правил от 28.02.2015 года № 177,

Стирка специальной одежды предусматривается на производственных базах подрядной организации.

Предусмотреть прохождение обязательных при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров работников в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работников, занятых в строительном производстве.

Предусмотреть обеспечение работающих горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение 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 должны соответствать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

Индивидуальные средства защиты

В целях предотвращения травм и профессиональных заболеваний, работники должны пользоваться только спецодеждой и спецобувью. Спецодежда должна быть чистой, исправной и соответствующего размера. Загрязненную спецодежду необходимо своевременно сдавать в стирку.

В целях предупреждения дерматитов кожи рук и других участков тела, необходимо пользоваться резиновыми перчатками, мазью или защитной пастой.

Для защиты органов дыхания и глаз необходимо пользоваться фильтрующими промышленными противогазами марки КД (коробка окрашена в серый цвет), В (желтый), БКФ и МКФ (защитный), респираторами РПГ-67-КД и РУ-60М-КД, а также гражданскими противогазами ГП-5, ГП-7.

Для защиты поверхности тела от воздействия агрессивных, токсичных или бактериальных загрязненных сред должны применяться: костюмы прорезиненные, гидрокостюмы или противоипритные фартуки с прорезиненным нагрудником, резиновые сапоги и перчатки.

Во избежание бактериального заражения при контакте со сточной жидкостью или осадками персонал должен тщательно соблюдать правила личной гигиены (мытье рук с мылом, принятие душа после окончания работы).

На всех рабочих местах должны находиться аптечки первой доврачебной помощи.

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 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.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения

Мобильные (инвентарные) здания размещаются с учетом:

- необходимого состава зданий, включающих гардеробные с умывальниками, душевыми и сушильными; помещения для обогрева, отдыха и приема пищи; прорабскую, кладовую и туалет; навес для отдыха и место для курения рабочих; устройство для мытья обуви, щиты со средствами пожаротушения;
- применения блок-контейнеров и контейнеров с несъемной ходовой частью;
- расположения мобильных (инвентарных) зданий на спланированной площадке в безопасной зоне с отводом поверхностных вод и максимальным приближением к основным маршрутам передвижения работающих;
- оборудования мобильных (инвентарных) зданий электроосвещением, водопроводом, канализацией, электроотоплением;
- обеспечения подъезда к мобильным (инвентарным) зданям пожарных автомобилей;
- оформления мобильных (инвентарных) зданий необходимыми надписями и указателями.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области», сметной стоимостью СМР 70,092 млн. тенге, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительно

сти строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и деталей»:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*70,0920,3435 = 6,5 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение строительных работ в 3 смены. Соответственно продолжительность строительства составит 6,5*0,8 = 5,0 месяцев.

Общая продолжительность строительства объекта принята 5,0 месяцев. В т.ч. подготовительный период – 0,5 месяца.

Начало капитального ремонта планируется в март месяце 2023 года, согласно справки от заказчика за №1-10/381 от 11.07.2022г.

Таблица 10

Продолжительность строительства	Нормы задела в строительстве по месяцам, % сметной стоимости (с нарастающим итогом)				
5,0 месяцев	1	2	3	4	5
Заделы в %	13	28	52	75	100
Реализация проекта	Начало строительства март месяц - 2023 год – Завершение строительства июль месяц - 2023 год				
Объем инвестиций процентов в год	2023 г – 100%				

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-20;
- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» в текущем уровне 2021 года (17 сборников);
- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;
- сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1. Автомобильные перевозки;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;
- «Перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;
- дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022г.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г.	млн. тенге	98.093	93.388	- 4.705
	В том числе:				
	СМР		76.273	73.302	-2.971
	оборудование		2.886	2.886	0.000
	прочие		18.934	17.200	-1.734

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2023 г на общую сумму 4,705 млн.тенге.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Kaz Expertise» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области»»** были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел «Архитектурно-строительная часть»

1. Эскизный проект согласовау с заказчиком;
2. Утвержден с заказчиком дефектный акт и задание на проектирование;
3. Представлен теплотехнический расчёт для стен и покрытия, теплотехнический расчет выполнена согласно СП РК 2.04-01-2017 и СП РК 2.04-107-2013;
4. Согласно СН РК 1.02-03-2011 п.10.4 представлен паспорт рабочего проекта, паспорт рабочего проекта выполнена согласно СН РК 1.02-03-2011 Форме Ф-3;
5. Представлен технический паспорт существующего здания;

6. Общие данные дополнены общими указаниями согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97;

7. Общие данные откорректированы согласно выполненным чертежам;

8. АС-5,6,15,16 проставлены размеры между крайними осями;

9. АС-7 все размеры проставлены в обмерочных чертежах;

10. АС-8 Откорректирован флажок согласно выполненным чертежам;

11. Согласно ГОСТ 21.501-2011 5.2.2 в общих указаниях приведена: - характеристика стеновых и изоляционных материалов;

12. АС-15,16 таблица «Ведомости наружных отделок фасада» заполнена согласно согласованному эскизному проекту;

13. АС-29 размеры откорректированы;

14. Согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013 вентиляция холодного чердака выполнена

15. ОПЗ откорректирована после выполнение всех выше указанных замечании;

Раздел " Отопление и вентиляция"

1. На заключении технического обследования не указаны состояние наружных инженерных сетей, обосновать отсутствии ремонта наружных тепловых сетей.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы отопление и вентиляции.

3. Представлено расчет теплопотерь по зданию, расчет расхода теплоты на отопление, гидравлический и тепловой расчет, расчет вентиляции с учетом СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха».

4. Представлена дефектная ведомость по демонтажу систем отопления здания. Согласно п. 10.2.7 СН РК 1.04-26-2011 представлено дефектная ведомость по отоплению и вентиляции.

5. Разработан и не представлен Энергетический паспорт рабочего проекта. Со-гласно п. 10.4* СН РК 1.02-03-2011 16.

6. Схемы систем отопления, доработано - указаны отметки трубопроводов указать с учетом уклонов, ссылку на лист узла управления, не предусмотрен сброс воды из разводящих магистралей на каждом этаже, регулирующая арматура у отопительных приборов принята с нарушением п.6.2.4, ГОСТ 21.602-2003*; п.6.2.6, п.6.3.6, п.6.3.7, СН РК 4.02-01-2011.

7. В спецификации указаны объемы вентиляции и восстановление сущ. системы вентиляции.

Раздел " Водопровод и канализация"

Общие

1. Согласно задание на проектирование не предусмотреть замена наружных канализационных сетей.

2. В пояснительной записке указано основные показатели системы водоснабжение и канализации.

3. Представлено дефектный акт утвержденный заказчиком.

4. План сетями выполнено на окончательный план после ремонта.

5. Согласно ГОСТ 21.601—2011 П.5.1.2 на планах сетей указано размерные привязки вводов водоснабжения и выпусков канализации

6. Согласно ГОСТ 21.601—2011 п.6.2.6 на схемах систем водоснабжения указано уклоны, отметки уровней осей трубопроводов и вводы с указанием;

7. ПЗ и спецификация оборудование откорректировать согласно выданной замечании.

Раздел " Слаботочные сети"

1. Согласно задание на проектирование и заключение технического обследование предусмотрено система видеонаблюдение и пожарная сигнализация.
2. В общих данных указать все проектные решения предусмотренные проектом, раздел 4 ГОСТ 21.101-97*.
3. Указано основание для разработки рабочий документации (задание на проектирование, архитектурно-строительных, технологических чертежей и в соответствии с требованиями нормативной документации).
4. Представлено соответствующие исходные материалы и задание на проектирование с требованиями на каждый вид работы.

Раздел " Электроснабжение"

1. Проект согласовать с заказчиком.
2. Представлено дефектный акт утвержденные с заказчиком.
3. Однолинейная расчетная схема силовых распределительных шкафов выполнено в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014.
4. В принципиальных схемах распределительной сети ВРУ и силовых щитов выбор защитных аппаратов, сечений кабелей питающих и групповых линий произведено по условиям селективности защиты, с учетом п. 588 ПУЭ РК 2015 и приложения «Б» СП РК 4.04-106-2013*.
5. Согласно п.15.2 СП РК 4.04-106-2013* питающие и распределительные сети выполнено кабелями и проводами с алюминиевыми жилами, если их расчетное сечение 16 мм2 и более.
6. электрооборудование по разделу ОВ, ВК, ПС, СС подключены к электроснабжению.
7. Штепсельные розетки установлено в соответствие п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012*.
8. Аварийное и эвакуационное освещения выполнено согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012* и п.4.6.6.5 СП РК 4.04-106-2013*.
9. Предусмотрены ремонтное освещение в соответствие п.15.52 СП РК 4.04-106-2013*.
10. Указать привязка ввода кабеля (количество кабелей) от оси здания и дать ссылку на листы ЭСН.
11. Защитное заземление и зануления выполнено согласно главе 18 СП РК 4.04-106-2013* и согласно главе 7 ПУЭ РК.
12. Согласно п.18.20 СП РК 4.04-106-2013* выполнены уравнивание потенциалов санитарных приборов.
13. Прокладка кабеля в пустотах плит перекрытия выполнено по направлению пустот плит перекрытия см. листы АС части и без труб по пустотам плит, откорректировать в схемах и спецификации.
14. Пояснительная записка и спецификация изделия и материялов откорректировано.

Раздел " Сметная документация"

1. Представлена пояснительная записка к сметной документации
2. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования

3. Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

.

Технико-экономические показатели

Таблица 12

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2023 г.	млн. тенге	98.093	93.388	- 4.705
	В том числе:				
	СМР		76.273	73.302	-2.971
	оборудование		2.886	2.886	0.000
	прочие		18.934	17.200	-1.734
2	Продолжительность строительства	месяц	5	5	0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в текущих ценах 2023 г на общую сумму 4,705 млн.тенге.

8. ВЫВОДЫ

8.1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания медицинского пункта по ул. Мира №9 в селе Ауельбек, сельского округа Ауельбек, Актогайского района, Павлодарской области»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Сметная стоимость строительства на 2023 годах. 93,388 млн.тенге
в том числе:
СМР 73,302 млн.тенге
оборудование 2,886 млн.тенге
прочие 17,200 млн.тенге

2. Продолжительность строительства 5,0 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Коммунальное государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Актогайская центральная районная больница" управления здравоохранения Павлодарской области, акимата Павлодарской области.

8.3 При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Павлодар облысы, Ақтоғай ауданы, Әуелбек ауылдық округінің Әуелбек ауылындағы Мир көшесі №9 мекен жайдағы медициналық пунктінің ғимаратын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы» үшін дайындалған жұмыс жобасына сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1. 2023 жыл ағымындағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны.	93,388 млн.теңге
оның ішінде	
құрылыс-монтаж жұмыстары	73,302 млн.теңге
құрал жабдықтар	2,886 млн.тенге
өзге де шығындар	17,200 млн.теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2 Осы сараптамалық Павлодар облысы әкімдігі Павлодароблысы денсаулық сақтау басқармасының шаруашылық жүргізу құқығындағы "Ақтоғай орталық аудандық ауруханасы" коммуналдық мемлекеттік кәсіпорыны кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

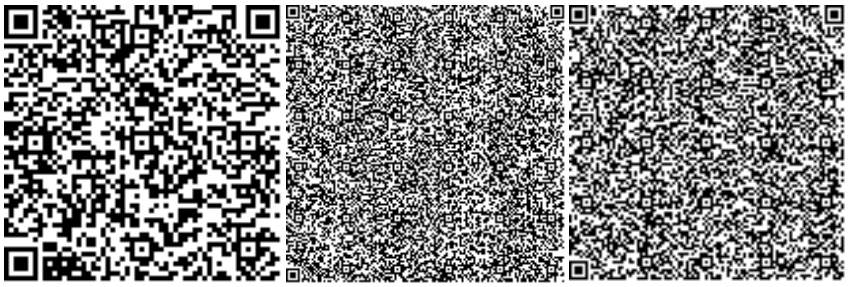
Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Директор	Куттыбаев Ш.С.
Сарапшылар тобының жетекшісі	Куттыбаев Ш.С.
Сарапшы	Мырзакулов М.М
Сарапшы	Калкулов У.З.
Сарапшы	Битанова С.Н.
Сарапшы	Омирзакова Г.С
Сарапшы	Примжанов Н.А.

Битанова С.Н.

Эксперт

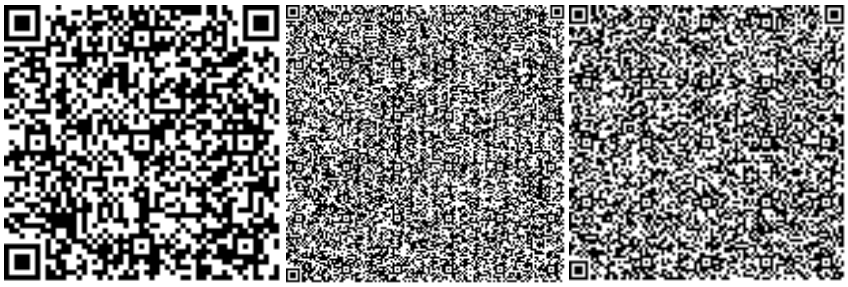
ТОО «Kaz Expertise»



Калкулов У.З.

Эксперт

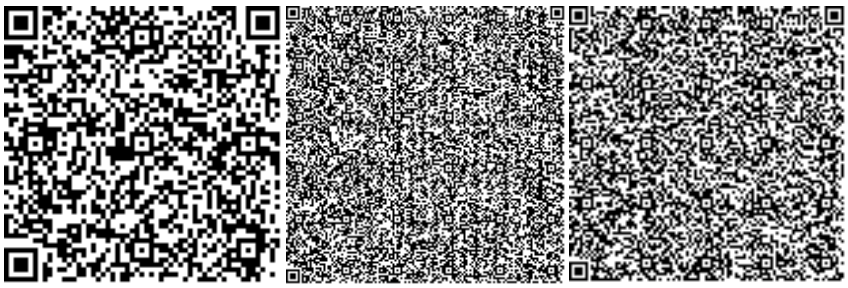
ТОО «Kaz Expertise»



Мырзакулов М.М.

Эксперт

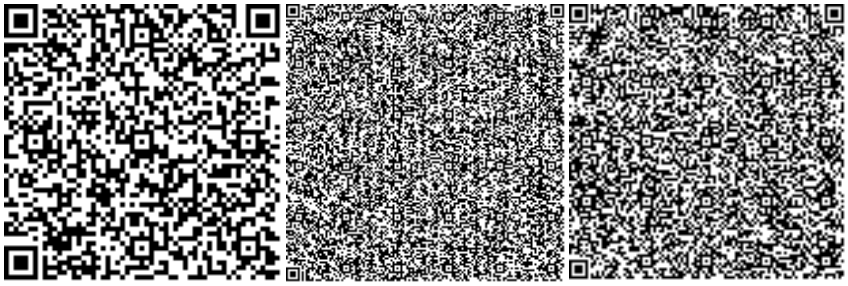
ТОО «Kaz Expertise»



Өмірзахова Г.С.

Эксперт

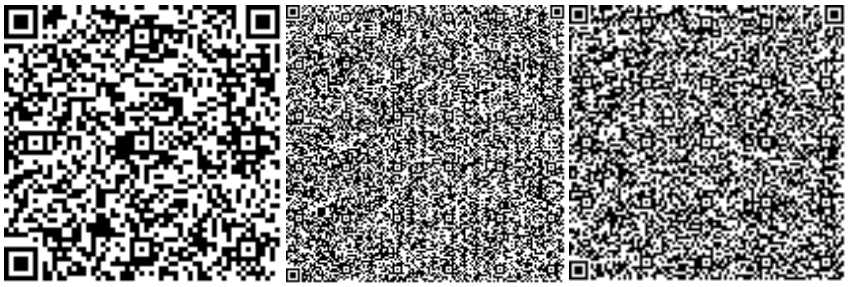
ТОО «Kaz Expertise»



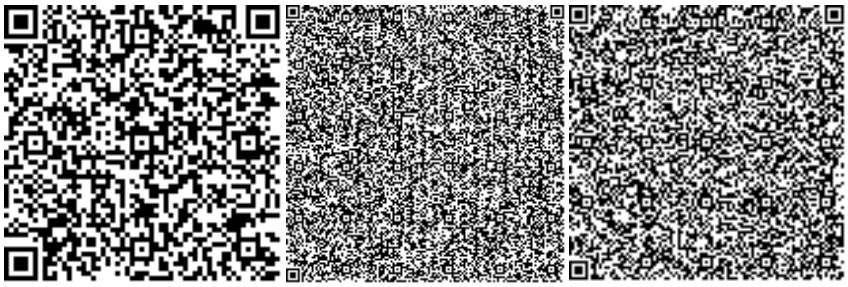
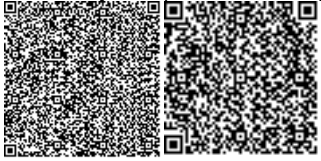
Примжанов Н.А.

Эксперт

ТОО «Kaz Expertise»



Куттыбаев Ш.С.

Директор

ТОО «Kaz Expertise»