с аптекой, процедурная, кабинет акушерского приема, прививочный кабинет, комната приготовления дезраствора, кабинет среднего персонала, бытовое помещение, санузел, тамбур и топочная.

Вход в здание медицинского пункта предусмотрен через тамбур.

Наружная отделка: цоколь - керамогранит темно-коричневого цвета; стены - керамогранит цвета светло-бежевого цвета; окна, двери и витражи - металлопластиковые белого цвета; кровля - металлочерепица синего цвета.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих материалов: стены и перегородки – улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, облицовка глазурованной керамической плиткой; потолки – водоэмульсионная окраска; полы - линолеумные, керамические, мозаичные и бетонные.

Насосная станция первого подъема

Здание насосной станции принято по ТП 901-2-0145с.86. Здание одноэтажное прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 3,0 х 3,0 м. Высота здания – 3,10 м. Высота помещения – 2,70 м.

Наружная отделка – штукатурка с последующей известковой окраской.

Внутренняя отделка – штукатурка с известковой побелкой стен, потолков – затирка и с известковой окраской, полы – керамическая плитка по ГОСТ 6787-80; двери и окна – деревянные;

Кровля – рулонная, невентилируемая, из четырех слоев рубероида РМ-350 по ГОСТ 10923-82 на горячей битумной мастике МБК-Г-80 по ГОСТ 28889 с защитным слоем из гравия. Утеплитель – керамзитобетон с объемным весом 500 кг/м^3 толщиной 120 мм.

Водосток - неорганизованный. Уклон составляет - 0,02.

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. измерения	Значение показателей	
			МП	насосная
1.	Общая площадь	м^2	103,93	7,29
2.	Расчетная площадь	м^2	87,51	7,29
3.	Полезная площадь	м^2	97,77	7,29
4.	Площадь застройки	м^2	153,14	15,43
5.	Строительный объем	м^3	393,75	46,83

Архитектурно - планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, комфортность и безопасность условий труда.

Степень огнестойкости здания – II. Уровень ответственности здания - II.

2) Конструктивные решения.

Медицинский пункт

Расчетно-конструктивная схема – жесткая, с несущими поперечными кирпичными стенами и, частично, заменяющими их железобетонными рамами. Пространственная жёсткость и устойчивость здания обеспечивается жёсткостью продольных и поперечных стен и жёстким диском перекрытия.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – монолитные ленточные из бетона класса В7.5 и столбчатые железобетонные под стойки рам из бетона класса В 15. Столбчатые монолитные железобетонные фундаменты квадратной формы в плане с размерами 1800х1800 мм, с глубиной залегания – 1.80 м.

Материал конструкций: бетон по прочности - класс В15, марка по морозостойкости – F50, марка по водонепроницаемости – W4, арматура - класса А-III и А-I. Все фундаменты выполняются на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрено устройство подбетонки из бетона класса В 3.5 толщиной 100 мм.

Стены - толщиной 380 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

марки 50.

Гидроизоляция принята из цементного раствора соотношением 1:2.

Рама - монолитная железобетонная из бетона класса В 25, марка по морозостойкости –F50, марка по водонепроницаемости – W4.

Колонны - монолитные железобетонные по всей высоте здания приняты сечением 400х400 мм. Колонны армируются стержнями диаметрами 25 класса AIII; хомуты приняты диаметром 8 AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели - монолитные железобетонные приняты сечением 400х500(h) мм. Ригели армируются стержнями диаметрами 6 и 25 класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные панели толщиной 220 мм по серии 1.141.1-40с выпуск 1.

Перегородки - армокирпичная кладка из керамического кирпича толщиной 120 мм марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В 15.

Крыша - чердачная, со стропильными конструкциями из пиломатериалов хвойных пород с утеплителем из минераловатных плит типа «Изовер» толщиной 160 мм.

Насосная станция 1 подъема.

Конструктивная часть аналогична зданию медицинского пункта.

Антисейсмические мероприятия.

Для обеспечения сейсмобезопасности зданий в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Расстояния между осями поперечных стен не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» табл. 7.4. В сопряжениях стен в кладку укладываются арматурные сетки. Длина, количество, шаг по высоте арматурных сеток не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.100. Простенки, размеры которых не отвечают требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 табл. 7.5, усиливаются железобетонными сердечниками.

Перегородки армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг по высоте и узлы крепления перегородок не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.38. Перегородки усиливаются вертикальными железобетонными стойками с шагом 3.0 м. Дверные проемы в перегородках имеют железобетонное обрамление.

Монолитные железобетонные рамы запроектированы с жёсткими узлами. Армирование жёстких узлов рам не противоречит требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 8.4, 8.5, 8.6, 8.7. Участки ригелей, примыкающие к жестким узлам рам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются поперечной арматурой с шагом 100 мм, что соответствует положению СНиП РК 2.03-30-2006 п. 8.6.

Перекрытие здания принято жестким в горизонтальной плоскости и обеспечивает совместность работы вертикальных конструкций при сейсмических воздействиях. Панели перекрытия имеют шпоночную поверхность. Жесткость и прочность сборных железобетонных перекрытий обеспечивается замоноличиванием швов между панелями цементно-песчаным раствором, заанкериванием их в антисейсмопояс согласно требований СНиП РК 2.03-30-2006 п. п. 7.22, 7.23 и 7.24.

В уровне перекрытия устраиваются антисейсмические пояса по всем стенам из монолитного железобетона с непрерывным армированием. Сечение, класс бетона и арматуры, количество арматуры антисейсмопояса не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п.п. 7.97, 7.98, 7.99.

Перемычки устраиваются на всю толщину стен. Глубина заделки перемычек в кладку принято не менее 250 и 350 мм, в зависимости от ширины проёмов, что отвечает положениям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.113.

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей. Мауэрлат заанкерен в антисейсмопояс. Узлы крепления стропильных конструкций приняты по серии 2.130-6с.

Таким образом, предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Таким образом, предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого строительства.

Антикоррозийные мероприятия.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе по водонепроницаемости W4, морозостойкости – F 50. Наружные поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Для защиты деревянных элементов и конструкций от поражения древоразрушающими насекомыми применяется смесь буры с борной кислотой в соотношении 1:1, при концентрации раствора 10%.

С целью защиты деревянных конструкций от возгорания, они двукратно покрываются огнезащитной краской МХС, из расчёта расхода огнезащитного покрытия 300 г/м^2.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 « Защита строительных конструкций от коррозии».

Антипросадочные мероприятия.

Просадочные свойства грунтов (первый тип просадки) устраняются путем уплотнения грунта в котловане тяжелыми трамбовками диаметром 1.0 м, весом 1.60 т. Высота сбрасывания трамбовки – 4.0 м. Число ударов по одному следу – 4. Количество воды,, необходимое для доувлажнения грунтов, – 177.0 л/м^2 при толщине уплотняемого грунта вместе с недобором – 2.11 м. Недобор грунта в котловане составляет 31 см. Обратная засыпка пазух котлована проектируемого здания ведется местным непучинистым грунтом, без примеси строительного мусора, с послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта, с доведением объемного веса скелета грунта до 1.65 г/см^3. Толщина уплотняемого слоя грунта – 25-30 см.

Вокруг здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка из асфальтобетона толщиной 40 мм по бетонному основанию 100 мм, шириной 1000 мм.

4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

1) Наружные сети

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение запроектировано от трубчатого колодца, временно до строительства водопроводной сети. На чердаке здания МП устанавливается бак емкостью 100 л, из которого разводится водопроводная сеть МП.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных резервуаров емкостью 50 м^3 каждый.

Канализация. Система канализации принята неполная раздельная. Сточные воды самотеком поступают во внутриплощадочную канализационную сеть, далее в водонепроницаемый выгреб емкостью 5 м^3. По мере наполнения емкости, сточные воды вывозят ассенизаторскими машинами в места, согласованные районной СЭС и заказчиком.

Сети канализации запроектированы из керамических труб по ГОСТ 286-82. Раструбные соединения выполняются с помощью уплотнительных резиновых колец. Основание под трубы и колодцы уплотнено на глубину 0,3 м.

Колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 902-09-22.84.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания, условий труда.

2) Внутренние сети

Отопление и вентиляция

Отопление принято от котла КЧМ – 1, установленного в топочной. Котел чугунный КЧМ-1 четырехсекционный тепловой мощностью 12,8 кВт, работает на угле. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70ºС.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система отопления принята 2-х трубная с нижней разводкой разводкой подающих труб и насосной циркуляцией. Нагревательные приборы – радиаторы «МС-90».

Трубы приняты водогазопроводные по ГОСТ 3262-91. Теплоотдача радиаторов регулируется терморегуляторами автоматическими RTD-N-20. Воздухоудаление производится через расширительный бак емкостью 30 л, установленный на главном стояке. Циркуляционные насосы приняты ЦВЦ 4-2,8 - 2 шт.

Трубопроводы системы отопления, проходящие в подпольных каналах, изолируются коробом из стекловаты марки КК-ALC с покровным слоем из алюминиевой фольги. Антикоррозийное покрытие – комбинированное, краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021. Трубопроводы и отопительные приборы окрашиваются в два слоя масляной краской под цвет отделки помещений после проведенных испытаний.

Вентиляция. Приток воздуха в помещения осуществляется неорганизованно, за счет открывания оконных и дверных проемов. Вентиляция запроектирована с естественным и механическим побуждением. В помещениях 2, 5 и 7 установлены настенные вентилторы EF – 200AS. В остальных помещениях вентиляция – естественная, за счет периодического проветривания и при помощи приставных коробов, выполненных из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

В помещении топочной установлена постоянно-действующая приточно-вытяжная вентиляция через отверстия 300х300 мм, затянутые мелкоячеистой сеткой с двух сторон.

Основные показатели по разделу ОВ

Наименование здания	Объем здания $м^3$	Расход тепла Вт (ккал/час)			Примечание
		на отопление	на вентиляцию	общий	
МП на 10 посещений	393,76	11398 (9827)	-	11398 (9827)	

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания, условий труда.

Водопровод и канализация.

Система водопровода принята хозяйственно-питьевая. Внутренние разводящие магистральные трубопроводы холодного водопровода прокладываются открыто под потолком из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, которые покрываются синтетической эмалью за 2 раза.

Горячее водоснабжение запроектировано от электроводоподогревателей марки «Аристон». Внутренние сети горячего водоснабжения приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Система канализации принята хозяйственно – бытовой. Трубопроводы системы канализации и выпуски запроектированы из чугунных труб по ГОСТ 6942.3-98. На сети установлены ревизии и прочистки.

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1)	10	0.15	0.17	0.21	
Бытовая канализация (К1)		0.15	-	1.81	

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность пребывания, условий труда.

3) Электротехническая часть.

Электроснабжение медицинского пункта предусмотрено от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции типа КТПН-10/0,4 кВ мощностью 25 кВА. Подключение КТПН с высокой стороны предусмотрено к опоре №122/03 ВЛ-10 кВ Л-3 ПС 35/10 кВ «Успеновка».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА