Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Руководитель
Н.Н. Чимбаев

««Алматы облысы Райымбек ауданының Сарыжаз ауылында ауысымына 50 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу» ЖЖ **»** жұмыс жобасы бойынша

21.01.2016 ж. № 18-0039/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облыстық құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Геодезия сервис» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Райымбек ауданының Сарыжаз ауылында ауысымына 50 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

Утверждаю
Руководитель
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0039/16 от 21.01.2016 г.

по рабочему проекту
«РП: «Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области» **»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Геодезия сервис»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18-1007 от 12.11.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Геодезия сервис».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Геодезия сервис», г. Талдыкорган (Государственная лицензия ГСЛ №015020 от 21.05.2004 года, II категория).

ГИП – Приходько О. Д. (приказ №09 от 06.01.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 19.12.2014 года, утвержденное заказчиком;

дополнительное задание на проектирование от 04.08.2015 года, утвержденное заказчиком;

медико-технологическое задание от 08.10.2014, согласованное ГКП на ПХВ «ЦРБ Райымбекского района»;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №40-225 от 12.12.2014 года;

решение №11-24 от 25.11.2014 года акима Сарыжазского сельского округа Райымбекского района о выделении земельного участка под строительство врачебной амбулатории;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство №137 от 13.11.2014 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №08 от 26.05.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГКП на ПХВ «ЦРБ Райымбекского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в мае 2015 года;

инженерно-топографический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в мае 2015 года;

перечень медицинского оборудования от 22.10.2014 года, утвержденный заказчиком;

перечень оборудования и материалов от 22.10.2014 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия от 25.11.2014 года на водоснабжение, выданные ГКП «Нарынкол су кубыры» Райымбекского района;

технические условия №100 от 10.11.2015 года на ливневую канализацию, выданные ГУ «Отдел строительства Райымбекского района»;

технические условия №20.1-2001 от 20.05.2015 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

технические условия №5-68-14/л от 10.09.2014 года на телефонизацию, выданные Райымбекским РПУТ, продленный до 28.02.2016 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №875 от 27.11.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0060/15 от 04.12.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

проект согласован с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГКП на ПХВ «ЦРБ Райымбекского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» от 13.11.2015 года, ГУ «Отдел строительства Райымбекского района», АО «АЖК» от 19.11.2015 года, Райымбекским РЭС от 28.10.2015 года, Райымбекским РПУТ от 28.10.2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки ТХ
4	Альбом 3 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки АР
5	Альбом 4 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки КЖ
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ТМ,
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ТС
8	Альбом 7 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки ОВ
9	Альбом 8 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки ВК
10	Альбом 9	Рабочие чертежи марки НВК
11	Альбом 10	Рабочие чертежи марки ЭС
12	Альбом 11 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки ЭЛ
13	Альбом 12	Рабочие чертежи марки НСС
14	Альбом 13 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки СС
15	Альбом 14 ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Рабочие чертежи марки ПС
16	Книга 2	Сметная документация (СМ)
17	Книга 3	Прайс-листы
18	Книга 4	Инженерно-геологический отчет
19	Книга 5	Инженерно-топографический отчет
20	Книга 6	Паспорт проекта
21	Книга 7	ОВОС

22	Книга 8	ПОС
23	Книга 9	Результаты расчета несущих конструкций здания
24	Книга 10	Энергетический паспорт здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с. Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области.

Согласно задания на проектирование от 19.12.2014 года, утвержденного заказчиком, выполнена привязка типового проекта ТП РК 50 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012 «Врачебная амбулатория на 50 посещений в смену» для климатических подрайонов IВ, IIВ, IIIВ с сейсмической активностью 8 баллов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIВ. Расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – (минус) -27° С.

Район по весу снегового покрова – II, 0,7 кПа (70кгс/ см²).

Район по давлению ветра – III, 0,38 кПа (38 кгс/ см²).

Район по толще гололеда – III, b=10 мм.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Участок под строительство с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,5 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем, вскрытой мощностью 5,5 м.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002: для гравийно-галечников – 500 кПа (5,0 кг/см²).

Грунты непросадочные, не засолены и не агрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали – низкая.

Расчетная глубина промерзания грунтов СНиП РК 2.04-01-2010 (по м/с г. Жаркент) для гравийно-галечниковых грунтов – 156 см. Расчетная глубина проникновения нулевой изотермы 0° С в грунт под естественной поверхностью – 172 см.

Грунтовые воды в период изысканий выработками глубиной 6,0 м не вскрыты.

Территория неподтопляемая.

Поверхностными водами участок не затапливается.

Сейсмичность района 8 баллов. Сейсмичность площадки 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (табл.4.1 СНиП РК 2.03-30-2006).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на север.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований,

технологических, транспортных и инженерных связей. Здание ориентировано главным фасадом на существующую улицу Жеменке.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках. На парковке расположены места для парковки МГН. Предусмотрены пандусы для доступа в здание.

На территорию участка предусмотрены два рассредоточенных въезда-выезда и в центральной части вход с северной стороны участка с существующей улицы Жеменке

К зданиям и сооружениям предусмотрен асфальтобетонный подъезд с разворотной площадкой для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: врачебная амбулатория, котельная с дымовой трубой, гараж, сарай, навес для золы, септик-выгреб, надворная уборная на 1 очко, трансформаторная подстанция, ДГУ, площадка для мусоросборников, хозяйственная площадка.

Зонированием участка предусмотрены зона посетителей и хозяйственная зона.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов в запроектированный арык из железобетонных лотков. В местах проезда через арык предусмотрены металлические решетки.

За нулевую отметку проектируемого здания врачебной амбулатории принята абсолютная отметка земли по генплану 1963,80.

Проезды, площадки выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней, тротуары - покрытие из брусчатки с установкой поребриков.

По периметру участка предусмотрено устройство металлического ограждения высотой 1,5 м по металлическим стойкам с установкой металлических ворот и калитки. Емкость для жидкого топлива ограждается сетчатой оградой высотой 1,5 м.

Перед зданием при входе расположены скамьи с урнами, на хозплощадке устанавливаются контейнеры для мусора.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно- гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений хвойных и лиственных пород, а также посев газонов из многолетних трав.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1.	Общая площадь участка	$м^2$	3000,0
2.	Площадь застройки	$м^2$	1084,89
3.	Площадь покрытия	$м^2$	1164,51
4.	Площадь озеленения	$м^2$	750,6

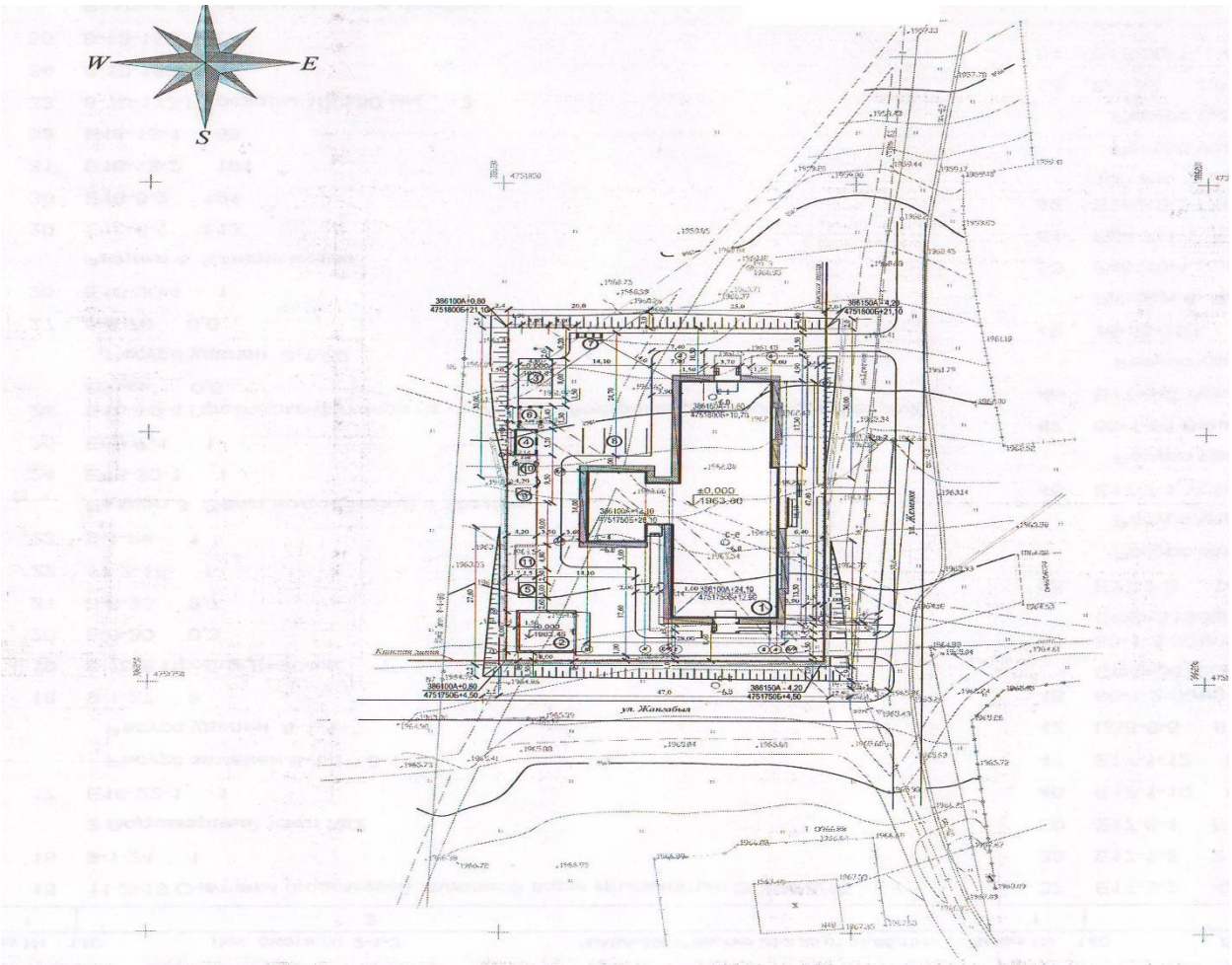

Рис. 1. *Ситуационная схема*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание ВА на 50 посещений
2. Гараж
3. Котельная
4. Сарай
5. Надворный туалет на 1 очко
6. Навес для золы
7. Площадка для мусоросборников
8. Служебная автостоянка на 3 авто
9. Трансформаторная подстанция
10. ДГУ
11 Выгреб-септик

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании медико-технологического задания, задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Врачебная амбулатория на 50 посещений предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи участку, с численностью населения 3000 человек.

Здание сельской врачебной амбулатории одноэтажное и включает в себя взрослое и детское отделения. Объемно-планировочным решением предусмотрено разделение потоков приема детского и взрослого населения.

Взрослое отделение включает в себя кабинеты доврачебного приема, врачебного приема, общей практики (хирурга), стоматолога, терапевта, заведующего, старшей медсестры, кабинет физиотерапии, смотровой кабинет, кабинет акушер-гинеколога, лабораторию, процедурную, моечную-стерилизационную, склад хранения лекарств, кладовые грязного и чистого белья, регистратуру, гардероб, помещение забора мокроты и кабинет приема и выдачи туб, лекарств с отдельным входом.

Детское отделение включает в себя кабинет педиатра, процедурную, прививочную, приемно-смотровой фильтр-бокс.

Детское отделение располагается в правом крыле здания и имеет обособленный вход с вестибюлем, гардеробом и санузлом. Детское и взрослое отделение разделяет металлопластиковая перегородка.

Кабинет стоматолога предназначен как для взрослого населения, так и для детского. При этом обеспечивается изоляция в определенное время этого помещения для приема или взрослых или детей.

Все кабинеты оснащены бактерицидными лампами. Бактерицидные лампы установлены на высоте 1,8-2,0 м от пола.

Оборудование кабинетов, оснащение их медицинской аппаратурой, инструментарием, мебелью и инвентарем произведено с учетом приема смешанного населения (взрослые и дети).

Общеклиническая лаборатория оснащена лабораторной мебелью и специализированным оборудованием, необходимым для проведения анализов. Стерилизационное помещение рассчитано на обслуживание медицинских кабинетов и стерилизацию лабораторной посуды.

Набор мебели и оборудования принят на основании Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2010 года №850, СН РК 8.02-13-2004 и согласован с заказчиком.

Объект экологически чистый.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание амбулатории

Проектируемое здание детского сада принято по типовому проекту ТП РК 50 ВА (IВ, IIIВ, IIIА) - 8С-2.2-2012 с привязкой к IIIВ климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Объемно-планировочные решения определились исходя из функциональных, технологических, конструктивных и композиционных требований.

Здание одноэтажное без подвала, имеет сложную форму в плане, с общими размерами в осях «1 -10», «А - И» - 47,4х26,9 м. Высота помещения от пола до потолка составляет 3,0 м.

На этаже расположены:

взрослое отделение: тамбур, вестибюль, гардероб, регистратура, архив, коридор, кабинет доврачебного приема, кабинет врача общей практики (хирург), перевязочная чистая, кабинет акушера-гинеколога (процедурная с гинекологическим креслом), смотровая с гинекологическим креслом, кабинет терапевта, стоматолога, комната персонала с санузлом, кабинет физиотерапевтических процедур, дневной стационар на 4

койки, процедурный кабинет, кабинет забора мокроты, помещение для временного хранения медотходов, кабинет приема противотуберкулезных препаратов с отдельным входом, лаборатория, бельевая, помещение для грязного белья, кабинет химизатора с помещением хранения дезсредств, моечная-стерилизационная, комната старшей медсестры, изолятор с санузлом, душевой, тамбуром с отдельным входом, помещение для хранения недельного запаса лекарственных средств, санузлы для персонала, посетителей, маломобильных посетителей, кладовая уборочного инвентаря;

детское отделение: тамбур, вестибюль-гардеробная, приемно-смотровой бокс, кабинет педиатра, прививочная, процедурный кабинет, санузлы;

административные помещения: кабинеты заведующего, а также тепловой узел, венткамера, электрощитовая.

Наружная отделка

Наружные стены – утеплитель минераловатные плиты «Изотерм» П-175, толщиной 90 мм, декоративная штукатурка по сетке с окраской стойкими фасадными красками.

Цоколь – облицовка сплиттерными плитами с рваной поверхностью

Оконные блоки – металлопластиковые с энергосберегающим стеклопакетом, витражи – внутренние, металлопластиковые, наружные металлопластиковые с энергосберегающим стеклопакетом из закаленного безопасного стекла.

Двери – металлопластиковые, металлические, утепленные.

Входные группы:

козырьком К-1 служит продолжение двускатной крыши здания с покрытием кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, опирающаяся на колонны, облицованные сплиттерными плитками; фронтон – декоративная штукатурка по сетке с окраской фасадными красками с обрамлением по контуру металлическим сайдингом, потолок - облицовка виниловым сайдингом;

козырьки К-2, К-3, К-4 - перекрытием служит железобетонная плита, опирающаяся на колонны, облицованные сплиттерными плитками; низ железобетонных козырьков – затирка, выравнивание, окраска стойкими фасадными красками; парапеты – декоративная штукатурка по сетке с окраской стойкими фасадными красками;

крыльца, пандусы – облицовка керамическими плитками, боковые поверхности облицовываются сплиттерной плиткой с рваной поверхностью, ограждение металлическое.

Крыша чердачная, двускатная, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы. Утеплитель по чердачному перекрытию – жесткие минераловатные плиты П-170, толщиной 140 мм. Карнизы – облицовка виниловым сайдингом.

Внутренняя отделка

Во внутренней отделке помещений, с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, используются современные отделочные материалы.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической плиткой на высоту 1,6 м, окраска акриловой износоустойчивой краской на высоту 2,4 м, ламинированная панель из МДФ, побелка известью в технических помещениях.

Потолки – подвесной потолок типа «Армстронг», из гипсокартона, затирка, левкас, водоэмульсионная покраска, известковая побелка в технических помещениях.

Полы – керамогранит, напольная керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством наружных окон. Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Шумоизоляция помещений достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых витражей и окон со стеклопакетом и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Эвакуация людей осуществляется по коридору с выходами через вестибюль и тамбуры наружу.

Выход на чердак и кровлю осуществляется по наружной лестнице. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций зданий выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003, для доступа на этаж во входных группах при двух входах во взрослое и детское отделения предусмотрены пандусы, а также в здании при входе в вестибюле предусмотрен санузел для МГН с дверным проемом 0,9 м.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м.

Технико-экономические показатели:

Число этажей - 1.
Площадь застройки - 916,06 м^2.
Общая площадь - 775,46 м^2.
Полезная площадь - 666,27 м^2.
Расчетная площадь - 522,24 м^2.
Строительный объем - 3358,72 м^3.

Гараж

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, имеет квадратную форму в плане с размерами в осях «А-В», «1-3» - 8,0х8,0 м, с высотой помещения от пола до низа перекрытия переменная от 2,8 м до 4,0 м.

В здании расположен бокс на 2 машины со смотровой ямой размерами 4,5х1,0х1,4 м.

Внутренняя отделка

Стены – штукатурка, известковая побелка, потолок – плиты ДВП; затирка швов, известковая побелка; полы – бетонные с железнением.

Наружная отделка

По наружным стенам – штукатурка, окраска фасадной краской, цоколь – штукатурка, покраска кузбасслаком; крыльцо, пандус – цементно-песчаная стяжка.

Окна – металлопластиковые; наружная дверь, ворота – металлические, внутренние двери - металлопластиковые.

Крыша – скатная, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием кровли из профлиста по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 750 мм.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 86,0 м^2.
Общая площадь – 57,9 м^2.
Строительный объем – 221,5 м^3.

Надворная уборная на одно очко

Надворная уборная на одно очко, с размерами 1,57х1,1 м, с высотой от пола до низа покрытия 2,22-2,55 м.

Стены уборной - обшивка досками по деревянному каркасу.

Пол и стульчак – дощатые по деревянным балкам.

Дверные блоки – деревянные.

Кровля - совмещенная из асбоцементных волнистых листов по деревянным стропилам и обрешетке.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	- 2,75 м^2.
Общая площадь	- 1,72 м^2.
Строительный объем	- 8,8 м^3.
надземной части	- 3,97 м^3.
подземной части	- 4,83 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание амбулатории

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс здания:

по конструктивной пожарной опасности (СНиП РК 2.02-05-2009) – СО;

по функциональной пожарной опасности (СНиП РК 2.02-05-2009) – Ф1.3.

Здание разбито деформационными швами на три блока. Основными несущими конструкциями блоков являются несущие кирпичные стены комплексной конструкции, объединенные для совместной работы горизонтальным диском перекрытия, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Шаг несущих стен в продольном направлении – 5,6 м, 3,3 м, 6,0 м, 2,9 м, 2,8 м и 5,4 м.

Шаг несущих стен в поперечном направлении – 6,0 м, 3,4 м, 3,1 м, 2,9 м, 3,0 м, 5,4 м, 2,4 м, 3,6 м, 5,8 м, 2,4 м.

По оси «3» в осях «А-В» выполнена монолитная железобетонная рама, заменяющая стену, для соблюдения нормируемого расстояния в осях согласно требований 7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.

Фундаменты здания – монолитные железобетонные перекрестные ленты таврового сечения, полкой снизу, из тяжелого бетона класса В20. Сечение полки тавра 1000х500(h) мм, ширина лент 400 мм по внутренним осям и 500 мм по наружным осям. Армирование фундаментных лент выполнено по подошве отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственный каркас хомутами из арматуры AI, с шагом 200 мм.

Из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней для связи с рабочей арматурой монолитных железобетонных сердечников.

Фундаменты входных групп – монолитные железобетонные перекрестные ленты прямоугольного сечения шириной 400 мм, с уширением 1000х1000мм в местах расположения колонн, из тяжелого бетона класса В20. Армирование выполнено по подошве сеткой из арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Для связи с арматурой колонн входных групп в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски в виде пространственных каркасов из арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82* соответствующего диаметра.

Толщина защитного слоя для рабочей арматуры – 35 мм.

Глубина заложения подошвы фундаментов (минус) -1,600 м. Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Основанием фундаментов служит гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением 500 кПа (5,0кг/см²).

Стены – кирпичная кладка из обыкновенного глиняного кирпича М75 толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50, усиленная сетками горизонтального армирования через 675 мм по высоте кладки и вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) согласно требований п.п. 7.100, 7.103 СНиП РК 2.03-30-2006. Железобетонные включения выполнены из бетона класса В15 и армированы пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки над проемами в стенах – монолитные железобетонные, на всю ширину стены, из бетона класса В15, армированные пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Рама по оси «3» - монолитная железобетонная из бетона класса В25, с сечением колонн 300х300 мм, ригеля – 400х400(h) мм, армированных отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенных в пространственный каркас хомутами из арматуры класса AI.

Колонны входных групп – монолитные железобетонные из бетона класса В25, сечением 300х300 мм, с армированием пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Стыки вертикальной рабочей арматуры выполняются на сварке, тип соединения С21-Рн по ГОСТ 14098-91. Стыки соседних вертикальных стержней выполнены вразбежку.

Участки колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами с шагом 100 мм.

Поперечная арматура колонн и ригелей принята в виде замкнутых хомутов, которые обеспечивают закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся в глубь сечения.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее 20 мм.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160мм из бетона класса В25, армированная отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. Стыки рабочей арматуры выполнены внахлест, без сварки, вразбежку. В местах выполнения отверстий под инженерные коммуникации предусмотрено дополнительное усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят не менее 15 мм.

Перегородки – армокирпичные, толщиной 120 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе М50. Кирпичная кладка перегородок армирована на всю длину арматурными сетками с шагом 675 мм по высоте и усилена металлическими включениями, установленными с шагом не более 3,0 м согласно требований п.п. 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006. По верху кирпичных перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

Крыша – стропильная система из древесины хвойных пород по ГОСТ24454-80*Е. Пространственная неизменяемость конструкции обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок, прогонов и подкосов.

Отмостка – асфальтобетонная шириной 1,0 м по подготовке из щебня.

Гараж

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности - II.

Конструктивная система здания гаража – с несущими кирпичными стенами толщиной 380 мм комплексной конструкции, усиленными сетками горизонтального армирования с шагом по высоте 700 мм и вертикальными монолитными железобетонными включениями (сердечниками) согласно требований п.п. 7.100, 7.103 СНиП РК 2.03-30-2006. Железобетонные включения выполнены из бетона класса В15 и армированы пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

По верху стен выполнен монолитный железобетонный сейсмопояс согласно требований п. 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

Перемычки – монолитные железобетонные на всю ширину стены из бетона класса В20, армированные пространственными каркасами из арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты – ленточные бетонные, толщиной 400 мм, из бетона класса В15. Глубина заложения фундаментов (минус) – 1,20 м. Под всеми лентами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Для связи с арматурой монолитных железобетонных включений усиления кирпичных стен, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Основанием фундаментов служит гравийно-галечный грунт с супесчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением 500 кПа (5,0кг/см²).

Кровля – совмещенная, деревянный настил по металлическим балкам и прогонам, выполненным из прокатных двутавров по ГОСТ 8239-89 и прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночной подготовке толщиной 70 мм.

Котельная

Проектом применена блочно-модульная котельная заводского исполнения, которая устанавливается на монолитный железобетонный плитный фундамент размерами 8000x4800x500(h) мм, из бетона класса В15. Армирование фундаментной плиты выполнено сеткой из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Заглубление плиты в грунт 350 мм.

Под дымовую трубу выполнен монолитный бетонный столбчатый фундамент размерами 1600x1600x2090(h) мм, из бетона класса В15. Для крепления конструкции дымовой трубы в фундаменте предусмотрены фундаментные болты по ГОСТ 24379.1-80.

Сарай

Степень огнестойкости здания – II.

Уровень ответственности - III.

Конструктивная система здания – с несущими кирпичными стенами толщиной 250 мм, усиленными сетками горизонтального армирования с шагом по высоте 700 мм и вертикальными монолитными железобетонными включениями (сердечниками) согласно требований п.п. 7.100, 7.103 СНиП РК 2.03-30-2006. Железобетонные включения выполнены из бетона класса В15 и армированы пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

По верху стен выполнен монолитный железобетонный сейсмопояс согласно требований п. 7.99 СНиП РК 2.03-30-2006.

Перемычки – монолитные железобетонные на всю ширину стены из бетона класса В20, армированные пространственными каркасами из арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Фундаменты – ленточные бетонные, толщиной 300 мм, из бетона класса В12,5. Глубина заложения фундаментов (минус) – 0,80 м. Под всеми лентами выполнена

бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Для связи с арматурой монолитных железобетонных включений усиления кирпичных стен, в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Основанием фундаментов являются гравийно-галечники с расчетным сопротивлением 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Кровля – совмещенная, деревянный настил по металлическим балкам и прогонам, выполненным из прокатных двутавров по ГОСТ 8239-89 и прокатных равнополочных уголков по ГОСТ 8509-93.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка шириной 1000 мм по щебеночной подготовке толщиной 70 мм.

Склад золы

Сооружение размерами в осях 3000х3000мм, высотой 1,72÷2,22м, выполнено в виде конструкции из металлокаркаса со стеновым ограждением из профнастила δ=0,8 мм. Фундаменты под стойки каркаса – монолитные, столбчатые из бетона класса В12,5, габаритами 400х400х600(h) мм. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 3,5. Глубина заложения фундаментов (минус)-0,6 м. Основанием фундаментов служат гравийно-галечники с расчетным сопротивлением 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

Стойки, балки, вертикальные связи и прогоны каркаса выполнены из квадратных и прямоугольных стальных труб по ГОСТ 9639-82* и ГОСТ 8645-68*.

Покрытие – профнастил δ=0,8 мм по стальным прогонам.

Антисейсмические мероприятия

Здания и сооружения системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Габаритные размеры зданий в плане и высота не превышают размеров, указанных в таблице 7.1 и п. 7.105 СНиП РК 2.03-30-2006.

Расстояние между осями поперечных стен и заменяющих их рам отвечают требованиям п. 7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.

Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) для перегородок принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см^2), что отвечает требованиям п. 7.38.2 СНиП РК 2.03-30-2006, в несущих стенах – не менее 120 кПа (1,2 кгс/см^2) согласно требованиям п. 7.93.

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем:

включения в состав кладки (в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов, на глухих участках стен с шагом не превышающую высоту этажа) монолитных вертикальных железобетонных элементов (сердечников), согласно требованиям п.п. 7.101, 7.103 СНиП РК 2.03-30-2006;

укладки горизонтальных сеток по высоте кладки, согласно п. 7.38.3, 7.38.4 п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006.

Монолитные перемычки выполнены на всю ширину и заделываются в кладку стен согласно требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

Пространственная неизменяемость конструкций крыши обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и прогонов и подкосов. Крепление мауэрлата предусматривается с помощью анкерных болтов, а деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок. Конструктивные решения по устройству крыши выполнены согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из слоя цементно-песчаного раствора с непрерывным нанесением по всей гидроизоляционной поверхности.

Вертикальная гидроизоляция бетонных поверхностей, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки горячей битумной мастикой марки БН-IV за 2 раза.

Для защиты от гниения деревянных элементов конструкции кровли предусмотрена огнебиозащитная пропитка.

Все металлические конструкции окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепловые сети

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Система теплоснабжения четырехтрубная закрытая. Температура теплоносителя 95-70° С для отопления; 65-40° С для системы горячего водоснабжения.

Общая протяженность тепловых сетей в четырехтрубном исчислении составляет 24,0 м.

Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт естественных углов поворотов.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по серии ЭМ-026. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода, как в направлении его оси, так и в поперечном направлении. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 57х3,0 мм- 3,0 м; диаметром 32х3,2 мм и диаметром 25х3,2 мм - 1,7 м.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р<1,6 МПа и t<120° относятся к V категории, согласно «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

Трубы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 380-2005 с поставкой по группе «В» ГОСТ 10705-80. Арматура для спуска воды предусматривается из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов, давлением 1,25 рабочего.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

Антикоррозионное покрытие трубопроводов - органосиликатное покрытие краской типа ОС-51-13 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ общей толщиной 0,45 мм. Тепловая изоляция трубопроводов - минеральная вата на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83, толщиной 50 мм. Покровный слой – рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-81.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87;

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы. Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку толщиной 0,1 м. Швы между сборными железобетонными элементами должны быть тщательно зачеканены раствором марки 100.

Теплофикационная камера с внутренними размерами 2,0х2,0х2,0(h) м выполнена из монолитного железобетона с толщиной днища и стен 400 мм.

Дренажный колодец принят из сборных железобетонных колец диаметром 1.0 м с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14, в.1. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом необходимо обмазать битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий необходимо производить согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Тепломеханические решения котельной

В проекте, в соответствии с расчетной тепловой нагрузкой предусмотрена блочно-модульная котельная «Валери»-0,04-ОВ-0-41 на твердом топливе с установкой двух низкотемпературных отопительных котлов КТ-120 производительностью 120 кВт каждый. Котельная по надежности отпуска тепла потребителю относится ко второй категории.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70° С, в системе горячего водоснабжения 65-40° С. В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них.

В качестве основного топлива принят уголь Шубаркульского месторождения с теплотворной способностью Q-4510 ккал/кг. Доставка топлива на расходный склад производится автотранспортом в количестве не менее 7 суточного запаса. Остатки золы и шлака выгребаются из-под котла, заливаются водой и вывозятся на склад золы и шлака.

Котельная оборудована подпиточной установкой, циркуляционными насосами, предохранительными клапанами и расширительным баком.

Для подпитки системы предусмотрена емкость химочищенной воды 1 м^3. Для отвода дымовых газов от котлов установлена металлическая дымовая труба диаметром 325 мм, высотой 14 м.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СНиП 3.05.01-85 и техническим требованиям фирм-производителей оборудования и материалов. Эксплуатация котлов ведется согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Отопление

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная на твердом топливе.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70° С.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям принято зависимое, через тепловой узел.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная горизонтальная тупиковая с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90х500. Регулирование потока у нагревательных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами. Воздух из системы удаляется воздушными кранами, установленными в верхних точках отопительных приборов. Запорная и дренажная арматура предусмотрена для отключения, ремонта и спуска воды.

Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 до теплового узла.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом с уклоном 0,002 мм, в местах прокладки трубопроводов в конструкции пола, трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «К-flex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ 021.

После монтажа системы отопления производится гидравлическое испытание трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской в два слоя. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Подача воздуха с кратностью воздухообмена более 1,5 производится непосредственно в рабочие помещения, при кратности менее 1,5 из коридора через неплотности дверных проемов. Удаление воздуха из кабинетов осуществляется посредством систем с естественным побуждением. При преобладании вытяжки над притоком предусмотрено удаление воздуха с механическим побуждением. Приточные установки гигиенического исполнения снабжены двухступенчатыми фильтрами, секциями подогрева и шумоглушителями. Лаборатории, кабинеты забора мокроты и химизатора оборудованы отдельными системами вентиляции. Из вытяжного шкафа в лаборатории предусмотрен местный отсос

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака изолируются минераловатными матами толщиной 50 мм, с покровным слоем из стеклоткани.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделать несгораемым материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждения.

Монтаж системы отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические устройства. Правила приемки работ».

Гараж

Здание гаража на две автомашины неотапливаемое.

Вентиляция с естественным побуждением. Объем воздуха определен по кратности. Вытяжка осуществляется дефлектором, из смотровой ямы системой с естественным побуждением. Для отвода выхлопных газов предусмотрены шланговые отсосы. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,ºС	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	Общий
Врачебная амбулатория	-27	49.20	55,0	16,5	120,70

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 25.11.2014 года, выданными ГКП «Нарынкол су кубыры» Райымбекского района.

Водоснабжение здания амбулатории предусматривается от существующего водопровода диаметром 63 мм, проходящего рядом с территорией строительства амбулатории по улице Жеменке. В месте врезки в существующий водопровод устанавливается водопроводный колодец 1.

Проектом предусмотрена установка на площадке котельной на твердом топливе, подача холодной воды в которую предусматривается из здания амбулатории в канале теплосети.

Сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубы, прокладываемые в земле покрываются «весьма усиленной» изоляцией. Трубы, прокладываемые в канале теплосети, теплоизолируются трубчатой изоляцией толщиной 13 мм. Протяженность сетей водоснабжения составляет 38,3 м.

Расход воды на наружное пожаротушение амбулатории составляет 10 л/сек, согласно приложения 7 к «Техническому регламенту». Пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ27 на ранее запроектированной сети водоснабжения села Сарыжаз, которая согласно письма заказчика в ближайшее время будет построена. Колодец ПГ27, согласно проекта будет располагаться на пересечении улиц Жангабыл и Жеменке, рядом с площадкой строительства амбулатории. Рабочий проект «Реконструкция и строительство системы водоснабжения с. Сарыжаз, Райымбекского района, Алматинской области» выполнен ТОО «Корган Геодезия».

Канализация от здания амбулатории предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды во внутриплощадочные сети и далее в проектируемый выгреб.

Сети канализации выполняются из труб гофрированных двухслойных с раструбом из полипропилена SN8 диаметром 160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сетей канализации составляет 30,30 м.

Укладка полипропиленовых труб канализации в траншею предусмотрена на основание с песчаной подсыпкой толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня). Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Водопровод холодной и горячей воды

Водоснабжение амбулатории предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией. На вводе устанавливается водомерный узел. Из здания амбулатории предусмотрена подача воды в котельную в канале теплосети.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от собственной котельной. Циркуляция горячей воды предусмотрена в магистралях. На период отключения централизованного горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка электрических водонагревателей.

Трубопровод холодного и горячего водопровода выполнен из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы окрашиваются масляной краской за два раза. Трубопровод горячего водоснабжения, за исключением подводок к приборам, утепляется трубчатой изоляцией толщиной 13 мм.

Канализация

В здании запроектирована хозяйственно-бытовая канализация, отводящая сточные воды от санприборов здания.

Канализационная сеть монтируется из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбасслаком.

Вентиляционный трубопровод канализации проложен по чердаку с утеплением трубчатой изоляцией толщиной 19 мм.

Водопровод и канализация котельной

Подача воды в котельную предусмотрена в канале теплосети. Вода подается к баку запаса воды для подпитки котельной. Котельная принята модульная на твердом топливе.

Канализация от котельной принята раздельная хоз-бытовая и производственная. Производственная канализация отводит сточные воды из котельного зала, от мытья полов через колодец с отстойной частью.

Трубопроводы водопровода и канализации, санитарно-техническое оборудование входят в комплект поставки котельной.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	0,75	0,52	0,44	10,0 л/сек наружное
Канализация К1	0,75	0,52	2,04	

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями №25.1-2001 от 20.05.2015 года, выданными АО «АЖК».

За точку подключения электроснабжения принята дополнительно установленная опора (П10-2) на сущ. ВЛ 10 кВ фид.4-80И.

Проектом предусматриваются:

от точки подключения электроснабжения до проектируемой КТПГ-63/10/0.4 прокладка кабельной линии 10 кВ марки АПвПу-3х70/25 $мм^2$ в траншее на глубине 0,7 м.

Протяженность КЛ-10 кВ - 30 м. Количество опор - 1 шт.

На отпаечной опоре устанавливается линейный разъединитель марки РЛНД-10.

Проектом предусматривается установка трансформаторной подстанции типа КТПГ-63/10/0.4. Подстанция тупикового типа, кабельный ввод, кабельный вывод.

Подстанция устанавливается на фундамент ленточный из бетона В-15, на отдельно гравийно-галечную подготовку толщиной 200 мм.

Резервное питание предусматриваются от автономной ДЭС- NPR 70 в контейнере Рр=56 кВт, устанавливаемой на территории.

Прокладываются кабельные линий 0,4 кВ: от РУ-0.4 кВ проектируемой КТПГ-63/10/0,4 до ГРЩ проектируемого здания врачебной амбулатории, от РУ-0.4 кВ проектируемой КТПГ-63/10/0,4 до котельной проектируемой, от РУ-0.4 кВ проектируемой КТПГ-63/10/0,4 до проектируемого гаража, от проектируемой ДЭС до ГРЩ проектируемого здания врачебной амбулатории, от проектируемой ДЭС до котельной проектируемой, от

ГРЩ проектируемого здания врачебной амбулатории до сарая проектируемого и от РУ-0.4 кВ проектируемой КТПГ-63/10/0,4 до проектируемой ДЭС.

Кабельные линий 0,4 кВ выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенными в траншее на глубине 0,7 м.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - II.

Напряжение питания - 10/0,4 кВ.

Расчетная мощность – 48,0 кВт.

Наружное освещение

Проект наружного освещения разработан в соответствий с заданием на проектирования.

Точка подключения наружного освещения - от ВРУ проектируемого здания врачебной амбулатории.

Наружное освещение территории выполнено светильниками торшерного типа РТУ на металлических опорах.

Наружное освещение выполнено кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее на глубине 0,7 м.

Протяженность КЛ наружного освещения -240 м.

От механических повреждений кабель защищен кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями асбоцементной трубой.

Управление светильниками наружного освещение осуществляется от ящика управления наружным освещением ЯУО-9601С, установленного в здании врачебной амбулатории (от электрощитовой).

Опоры наружного освещения заземляются путем присоединения проводнику к RE и к естественному заземлителю (сталь диаметром 16 мм) полосовой сталью 4х40 мм.

Электрооборудование и освещение

Врачебная амбулатория

Проект разработан на основании задания сантехнической и архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004*.

В качестве главного распределительного щита принята панель серии «ВРУ»

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное (дежурное освещение) и ремонтное освещение

Групповые осветительные щиты приняты серии ЩРв (инд. сборки).

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, «ШР» и стационарных электроприемников выполняются трехпроводными (фазный - L-, нулевой рабочий – N и нулевой защитный - PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

Силовые щиты приняты серии ЩРв (инд. сборки).

Силовыми потребителями является технологическое оборудование.

Распределительные и силовые сети выполняются кабелем марки ВВГ в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

Для отключения систем вентиляции при пожаре проектом предусматривается выключения контакта «Р» исполнительного реле ОПС.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

защитный проводник (PE или PEN) питающей линий;

заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;

металлические трубы инженерных коммуникаций здания;

металлический каркас здания.

Для защиты от прямых ударов молнии на кровлю здания укладывается молниепремная сетка с шагом ячеек 6х6 м, которая соединяется токоотводами, выполненными из круглой стали диаметром 10 мм, с наружным контуром заземления. Токоотводы проложены не реже, чем через 25 м по периметру здания. В месте соединения токоотвода с наружным контуром заземления приваривается один вертикальный электрод, выполненный из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 4 м.

Гараж

Проект разработан на основании задания архитектурно-строительной части в соответствии с требованиями СНиП РК 4.04-23-2004*.

В качестве распределительного щита принята щит серий «ЩРн» (инд.сборки) и автоматический выключатель АП-50Б-3МТ.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011.

Освещение помещений выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ открыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, выполнены трехпроводными (фазный -L-, нулевой рабочий – N и нулевой защитный - PE- проводники).

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Для защиты от пожара, в здании амбулатории проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации.

Проектом принята система пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП», от которого производится оповещение людей о пожаре при помощи блока индикации «Рубеж-БИ» и адресного релейного модуля «РМ-5к».

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом используются следующие извещатели и оповещатели: ИП212-64, ИП 101-29-А3R1, ИПР 513-11, ОПОП 1-8М, ОПОП 124-7.

Приборы пожарной сигнализации установлены в здании амбулатории в регистратуре на стене на высоте 1,5 метра от пола.

Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические.

Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг 2х0,75 мм, шлейфы линии питания и линии оповещения выполнены кабелем марки ШВВПнг 2х0,75 мм².

Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации от обрыва и короткого замыкания защищены изоляторами шлейфа «ИЗ-1», шлейфы линии оповещения от обрыва и короткого замыкания защищены адресным релейным модулем «РМ-5к».

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и межэтажных отверстиях, в гофрированной трубе.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал «Пожар». Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения, в случае визуального обнаружения пожара, предусмотрен режим «Ручного пуска».

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от источника, который подводится от электрощита до комнаты персонала отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 часов в дежурном режиме и не менее трех часов в режиме «Пожар».

Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Наружные сети связи

Рабочий проект разработан в соответствии с техническими условиями №5-68-14/л, выданными в 2014 году и продленными до 28.02.2016 года Райымбекским РПУТ, Алматинской ОДТ.

Точка подключения телефонизации - существующий распределительный шкаф ШР-1 по ул. Абразакова.

Проектом предусмотрено:

прокладка кабеля марки ТППэп3Т 50х2х0,4 мм в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм от распределительного шкафа ШР-1 до ближайшей существующей опоры;

подвеска кабеля марки ТППэп3Т 50х2х0,4 мм по существующим и проектируемым опорам по ул. Абдразакова до пересечения с ул. Жеменке;

установка двух железобетонных колодцев типоразмера ККС-2;

монтаж разветвительной муфты на кабеле марки ТППэп3Т 50х2х0,4 мм в проектируемом колодце ККС-2 №1;

подвеска кабеля марки ТППэп3Т 30х2х0,4 мм по существующим опорам по ул. Жеменке до пересечения с ул. Жангабыл;

монтаж разветвительной муфты на кабеле марки ТППэп3Т 30х2х0,4 мм на существующей опоре;

подвеска кабеля марки ТППэп3Т 20х2х0,4 мм по существующим опорам по ул. Жеменке до проектируемой опоры №5;

монтаж разветвительной муфты на кабеле марки ТППэп3Т 20х2х0,4 мм на проектируемой опоре №5.

установка кабельного ящика ЯКГ 10х2 на проектируемой опоре №5;

подвеска кабеля марки ТППэп3Т 10х2х0,4 мм по проектируемым опорам от проектируемой опоры №5 до проектируемого здания амбулатории.

Проектом предусмотрен воздушный ввод кабелем марки ТППэп3Т 10х2х0,4 мм.

Телефонизация

Ввод в здание выполнен кабелем марки ТППэп3Т 10х2х0,4 мм. Далее кабель доводится до телефонной распределительной коробки КРТ 10х2, установленной в коридоре.

От телефонной распределительной коробки КРТ 10х2 до абонентской телефонной розетки предусмотрена прокладка абонентского кабеля марки МКППэп3 1х2х0,4 мм в полиэтиленовой трубе диаметром 25 мм.

Установка телефонов предусмотрена: в регистратуре, кабинете врача общей практики (хирург), комнате персонала, кабинете терапевта, комнате старшей медсестры, кабинете заведующего, кабинете педиатра.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания-II.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Предусматривается автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей к зданию.

Расход воды на наружное пожаротушение амбулатории составляет 10 л/сек, согласно приложения 7 к «Техническому регламенту». Пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, установленного в колодце ПГ27 на ранее запроектированной сети водоснабжения села Сарыжаз.

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получено:

санитарно-эпидемиологическое заключение №875 от 27.11.2015 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0060/15 от 04.12.2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на

основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области» составит 5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-23.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001», версия 25-2.28 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы»:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге;

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Генеральный план разработан в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Рабочий проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-08-200 «Лечебно- профилактические учреждения».

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Внутренние сети водопровода и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Наружные сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Наружные сети канализации разработаны в соответствии с СН РК 4.01-03-2011 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Системы связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочем проекте «Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Откорректирована ведомость объемов земляных масс согласно Приложение Л ГОСТ 21.508-93.

По архитектурным решениям:

2) Представлено положительное заключение госэкспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации, а также документ, подтверждающий право заказчика на использование типовой проектной документации. В угловых штампах на чертежах проставлены подписи разработчиков типовой проектной документации, на втором листе титула типового проекта проставлены подписи руководителей и ГИПа организации проектировщика типового проекта, представлен номер приказа утверждения типового проекта согласно требований СНиП РК 1.02-03-2009, п. 4.2, СН РК 1.02-01-2009 п. 7.3.

По конструктивным решениям:

3) Предоставлено положительное заключение госэкспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации, а также документ, подтверждающий право заказчика на использование типовой проектной документации согласно СНиП РК 1.02-03-2009, п. 4.2, СН РК 1.02-01-2009 п. 7.3.

Здание врачебной амбулатории

4) На схеме приложения нагрузок на фундаменты откорректированы грунты основания.
5) В спецификации к схеме расположения фундаментов откорректирован вес КП-1 и общий вес.
6) В спецификации на колонну монолитную К-1: откорректировано количество Н1.
7) Армирование кирпичных стен: в узлах А, Б, В и в сечениях 2-2 и 4-4 шаг сетки горизонтального армирования приведен в соответствие. На схеме расположения несущих кирпичных стен замаркированы все перемычки.
8) Схема расположения стен на отм.+3,16: в спецификации и на схеме армирования стены в сердечниках диаметр арматуры сердечников приведен в соответствие. В ведомости расхода стали на армирование стены на отм.+3,16 исправлен расход арматуры диаметром 12AIII, в спецификации откорректирован вес сетки С3.
9) В спецификации к схеме армирования фронтонов исправлен указан вес ед.поз.2.

Гараж

10) Ширина отмостки на чертежах и общих указаниях приведена в соответствие. Откорректирован диаметр выпусков из фундаментов.
11) В сечении 2-2 (л.КЖ-3) указана глубина анкеровки арматурных выпусков в фундаментах, откорректирована длина стержней армирования монолитных включений усиления стен.

12) Обрамление Об-1 – откорректирована длина поз.2.
13) Покрытие кровли в примечаниях на л.КЖ-5 п. 5 приведено в соответствие с архитектурной частью проекта.

Углярка, навес

14) Общие данные по конструктивным решениям на л.АС-1 приведены в соответствие с проектными решениями: исключена подушка из щебня толщиной 40 см в основании фундаментов, откорректировано покрытие кровли, в климатических характеристиках исправлен населенный пункт и район строительства.
15) На план фундаментов: инженерно-геологические условия площадки строительства приведены в соответствие с отчетом по инженерно-геологическим изысканиям, а также грунты, являющиеся основанием фундаментов.
16) На л.АС-6 откорректирована марка бетона подготовки под фундаменты и материал покрытия кровли.
17) Исключено устройство комплексной конструкции стен, что отвечает требованиям табл.7.4, 7.5 СНиП РК 2.03-30-2006 как для кирпичных стен.
18) Склад золы: откорректированы длина поз.1 балок Б-1, Б-2 и прогонов П-1; расход сетки и бетона на полы; расход уголка 40х40х5 и профнастила.

По тепломеханическим решениям:

19) Представлен раздел «ТМ».

По тепловым сетям:

20) Откорректировано сечение и тип непроходного канала.
21) Откорректировано количество гермовводов.
22) Приложены повторно примененные листы тепловой камеры и выход труб из канала.
23) Откорректирован ГОСТ стали для электросварных труб.
24) Откорректированы объемы антикоррозионных и теплоизоляционных материалов.

По отоплению и вентиляции:

25) Толщина стенки воздуховодов откорректирована и соответствует нормативным требованиям СНиП РК 4.02-42-2006 п. 5.6
26) «Общие указания» откорректированы в соответствии с проектными решениями.
27) Приложен повторно примененный лист теплового узла.
28) Откорректированы диаметры трубопроводов теплоснабжения калориферов. Откорректированы расходы теплоносителя в таблице «Характеристик оборудования».
29) Откорректировано количество вытяжных систем с механическим побуждением.

По водоснабжению и канализации:

Раздел «НВК».

30) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.604-2002 На плане сетей и продольных профилях нанесены геологические скважины и разрезы по ним. Диаметр труб по водопроводу указан с толщиной стенки.
31) Принятый диаметр футляров на водопроводе и канализации приведен в соответствие с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 п. 11.55.
32) В таблице по водопроводному колодцу откорректирована полная глубина, тип стремянки в соответствии с требованиями п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009, типового проекта 901-09.11.84 альбома 2.
33) Исключено устройство песчаной подготовки под стальные трубопроводы на основании п. 11.31 СНиП РК 4.01-02-2009.
34) На выпуске канализации из здания установлен смотровой колодец, согласно п. 9.2.6.7 СН РК 4.01-03-2011.

35) Ранее принятые по канализации трубы полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001, заменены на трубы профилированные, предназначенные для канализации и имеющие ребра жесткости по ГОСТ Р 4475-2011, что позволяет выдержать точно требуемый уклон.
36) В технических условиях указан гарантированный напор в месте врезки.
37) Выполнена более рациональная трассировка сети водопровода.
38) В проекте решен вопрос обеспечения противопожарного водоснабжения. Исключена установка пожарного гидранта на существующем водопроводе диаметром 63 мм. Для пожаротушения будет использоваться пожарный гидрант, располагаемый в колодце ПГ27 на ранее запроектированной сети кольцевого водопровода поселка, который будет построен в ближайшее время.
39) Откорректирована деталировка водопроводного колодца.
40) На съемке указан тип дорожного покрытия пересекаемой дороги, учтены объемы по восстановлению его.
41) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект. Указан вес стальных фасонных частей, учтена их изоляция в колодцах. Учтена врезка в существующий водопровод, бетон на отмостку колодца, изоляция стальных труб. Учтен выгреб, дана ссылка на чертежи по нему. Учтен трубопровод, проложенный в канале теплосети.
42) К проекту приложены необходимые прилагаемые документы из типовых проектов по колодцам.
43) Представлены чертежи по выгребу.

Раздел «ВК»

44) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2011. На планах и схемах проставлены недостающие диаметры трубопроводов, уклоны трубопроводов, проставлены высотные отметки. Дана экспликация технологического оборудования к которому подводятся сети.
45) Диаметр футляра на вводе водопровода принят согласно п. 7.10, 4.2.10 СНиП РК 4.01-41-2006*.
46) Подключение полотенцесушителей выполнено в соответствии с требованиями п. 4.4.6 СНиП РК 4.01-41-2006*.
47) Диаметр поливочного крана принят 15 мм, согласно требований п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
48) Для труб канализации диаметром 50 мм уклон с 0.02 заменен на 0.03, на основании указаний приложения 6 п. 6.3 СНиП РК 4.01-41-2006*.
49) На сети канализации предусмотрены дополнительно стояки канализационные, согласно п. 8.2.19 СНиП РК 4.01-41-2006*.
50) На аксонометрической схеме канализации откорректированы высотные отметки.
51) На аксонометрической схеме В1, Т3, Т4 указано, какие вентиля перекрывать в случае использования или неиспользования водонагревателей.
52) Обозначение вентилей на схемах водомерных узлов дано в соответствии с указаниями СТ РК 21.205-2002.
53) Установлен вентиль на байпасной линии полотенцесушителя, установленного в душевой (помещении 3).
54) Исключена установка водомера на системе горячей воде в здании амбулатории, так как учет воды ведется в здании котельной.
55) Исключена теплоизоляция системы «В1» в помещении с плюсовой температурой.
56) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект

По сметной документации:

57) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
58) Откорректирована стоимость проектных работ, согласно расчета, произведенного в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
59) Стоимость материалов, принятая по прайс-листам, откорректирована согласно перечня, утвержденного Заказчиком.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	посещений	50	50	-
2	Общая площадь земельного участка	га.	0,300	0,300	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	775,46	775,46	-
	Полезная площадь здания	кв.м.	666,27	666,27	-
4	Строительный объем	куб. м.	3358,72	3358,72	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	62,888	66,850	+3,962
	в том числе: СМР	млн.тенге	46,375	50,757	+4,382
	Оборудование	млн.тенге	15,872	15,392	-0,480
	Прочие	млн.тенге	0,641	0,701	+0,060
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-2016 годов	млн.тенге	207,099	219,057	+11,958
	в том числе: СМР	млн.тенге	126,930	138,921	+11,991
	Оборудование	млн.тенге	43,441	42,128	-1,313
	В т.ч. медицинское оборудование	*млн.тенге*		*35,189*	
	Прочие	млн.тенге	36,728	38,008	+1,280
7	Из них: на 2014 год (стоимость ПИР) на 2015 год (стоимость экспертизы) на 2016 год	млн.тенге		 5,803 0,989 212,265	
8	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на

2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы».

Увеличение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой рабочих чертежей и сметной документации по замечаниям специалистов. Стоимость оборудования приведена в соответствие с его техническими параметрами и стоимостью в перечне прайс-листов, утвержденном заказчиком.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с.Сарыжаз Райымбекского района Алматинской области», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	50 посещений
Общая площадь земельного участка	0,300 га
Общая площадь здания	775,46 м^2.
Полезная площадь здания	666,27 м^2.
Строительный объем	3358,72 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	66,850 млн. тенге
в том числе:	
СМР	50,757 млн. тенге
оборудование	15,392 млн. тенге
прочие затраты	0,701 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014-16 годов	219,057 млн. тенге
в том числе:	
СМР	138,921 млн. тенге
оборудование	42,128 млн. тенге
прочие затраты	38,008 млн. тенге
в том числе медицинское оборудование	35,189 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Геодезия сервис» в соответствии с условиями договора №18-1007 от 12.11.2015 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Райымбек ауданының Сарыжаз ауылында ауысымына 50 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	50 келуші
Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,300 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	775,46 м^2.
Ғимараттың пайдалы ауданы	666,27 м^2.
Құрылыс көлемі	3358,72 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	66,850 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	50,757 млн. теңге.
Жабдық	15,392 млн. тенге
Өзге де шығындар	0,701 млн. тенге
2014-2016 жылдардағы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	219,057 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	138,921 млн. теңге.
Жабдық	42,128 млн. тенге
Өзге де шығындар	38,008 млн. тенге
соның ішінде медициналық жабдық	35,189 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 12 қарашадағы №18-1007 шарттың талаптарына сәйкес «Геодезия сервис» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела

Молдыбаева Ж.Ж.

Заместитель директора

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Шидербаева Халида Мнировна . .

Руководитель сектора

Селютина М.А.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Сериков Т.

Эксперт

Сударикова Л.В.

Эксперт