ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІ
ШЫҒАРАЛЫ МЕМЛЕКЕТТІК ӨНДІРІСТІК
ТҰҒЫР САРАПТАУ-НАРЫҚТАНУ
ЖҰМЫСТАРЫ ЖӨНІНДЕГІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ШЫҒАРАЛЫ
ТҰҒЫР СЕРТІ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ГПП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

100 648

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

Н. Шымбаев

«Алматы облысы Қапшағай қаласының Арна ауылындағы кезекте 10 қатысушыны қабылдайтын медициналық пунктің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 01 желтоқсанындағы № 18-1043/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының
құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Арх Көксу» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-1043/12 от 01 декабря 2012г.

по рабочему проекту
«Строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна г. Капшагай Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Арх Коксу»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна г. Капшагай Алматинской области»**.

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0842 от 28.09.2012 года с ТОО «Арх Коксу», на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Арх Коксу», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01356 от 06.07.2007 года, срок действия до 06.07.2015 года, выдана Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области).

ГИП – Нурбаева Т., приказ 141 от 25.09.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 13.04.2012 года, утвержденное заказчиком;
- медико-технологическое задание от 01.11.2012 года, утвержденное заказчиком;
- выписка из решения маслихата Алматинской области №5-33 от 01.06.2012 года о реализации бюджета на 2012-2014 годы;
- решение акима Зареченского сельского округа №19-3 от 14.03.2012 года о выделении земельного участка ГУ «Отдел строительства города Капшагай» под строительство медицинского пункта в с. Арна;
- акт на право постоянного землепользования (кадастровый номер 03-055-233-165) от 09.04.2012 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений города Капшагай»;
- акт выбора и обследования земельного участка от 24.04.2012 года под строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна, подписанный комиссионно;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №68 от 13.03.2012 года по отводу земельного участка под строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна, выданное ГУСЭН города Капшагай;
- протокол №2 дозиметрического контроля измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе от 05.03.2012 года, выданный РЦСЭЭ города Капшагай;
- архитектурно-планировочное задание №26 от 15.05.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Капшагай»;
- эскизный проект, согласованный начальником ГУ «Управление строительства Алматинской области»;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по объекту от 29.10.2012 года, подписанный комиссионно;
- инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в мае 2012 году.

Технические условия:

- технические условия №24 от 14.06.2012 года на водоснабжение и канализацию объекта, выданные ГКП «Камкор»;
- технические условия №25.1-2535 от 21.06.2012 года на электроснабжение, выданные АО «Алатау Жарык Компаниясы»;
- технические условия №13-11-02/2369 от 04.05.2012 года на телефонизацию объекта, выданные АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- письмо БАДЭ города Капшагай №15 от 07.05.2012 года о согласовании ведения строительных работ по отводу земельного участка площадью 0,1065 га на строительство медицинского пункта в п. Арна;

- перечень медицинского оборудования утвержденный начальником ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованный начальником ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Том 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Том 2	Рабочие чертежи Генеральный план (ГП) Архитектурно-планировочные решения (АР) Конструктивные решения (КЖ) Тепломеханические решения (ТМ) Отопление и вентиляция (ОВ) Наружные сети водоснабжения (НВК) Водоснабжение и канализация (ВК) Электротехнические решения (ЭС, ЭЛ) Слаботочные сети и системы (СС, НСС) Система автоматической пожарной сигнализации (ПС)
3	Том 3	Сметная документация (СМ)

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна г. Капшагай Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства МП на 10 посещений в смену расположен по ул. Колхозная №7 в с. Арна г. Капшагай Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона IIIВ;
- нормативная снеговая нагрузка 50 кг/м^2;
- нормативный скоростной напор ветра 38 кг/м^2;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 25°С.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно инженерно-геологического отчета площадка под строительство с дневной поверхности представлена почвенно-растительным слоем мощностью 0,1 м. Ниже по разрезу залегают супеси мощностью 2,9-3,0 м. В супесях, с глубины 1,9-2,1 м, отмечены линзы суглинков мощностью 0,9-1,1 м. Подстилающим слоем, с глубины 3,0-3,1 м, служат пески, вскрытой мощностью 1,8-2,0 м.

Грунтовые условия II (второго) типа просадочности, суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 4,0 м.

Коррозийная агрессивность грунтов – низкая.

Грунты не засолены, неагрессивны к бетонам на портландцементе W4.

Расчетные сопротивления, определены по СНиП РК 5.01-01-2002:

для супесей – 250 кПа (2,5 кгс/см^2);

для суглинков – 180-200 кПа (1,8-2,0 кгс/см^2);

для песков при естественной влажности – 300 кПа (3,0 кгс/см^2).

Глубина промерзания грунтов для песков и супесей – 166 см, для суглинков – 12

см.

Сейсмичность района – 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006). Категория грунтов по сейсмическим свойствам - III (третей).

Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (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.

Рельеф участка спокойный. Горизонтальная и вертикальная привязка зданий и сооружений осуществлена от существующей школы.

Здание медицинского пункта главным фасадом по оси "А" направленно в сторону ул. Колхозная. Размещение входа, площадок и дорожек приняты с учётом удобства эксплуатации, проезда пожарных машин, а также зонирования территории. Вертикальная планировка решена из условий обеспечения максимального водоотвода с территории медицинского пункта.

Для озеленения территории медицинского пункта предусмотрена посадка деревьев лиственных пород, а также посев газона партерного. Полив зеленых насаждений от арычной сети.

Для ограждения участка по двум сторонам принято металлическое ограждение с воротами и калиткой. Подъезды на территорию осуществляются в двух местах с ул. Колхозная, обеспечивают удобный подход и проезд к медицинскому пункту и углярке, а также хозяйственной зоне. Проектом предусмотрено зонирование территории:

- хозяйственная зона;
- рекреационная зона с автопарковкой предназначается для медицинского персонала и отдыха посетителей.

Асфальтобетонные проезды, бетонный площадки ограничены бортовыми камнями, а дорожки поребриком.

На площадке также предусмотрено строительство надворной уборной, с выгребом из монолитного бетона.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка	1138,4 м^2
Площадь застройки	161,7 м^2
Площадь покрытия	417,8 м^2
Площадь озеленения	409,9 м^2

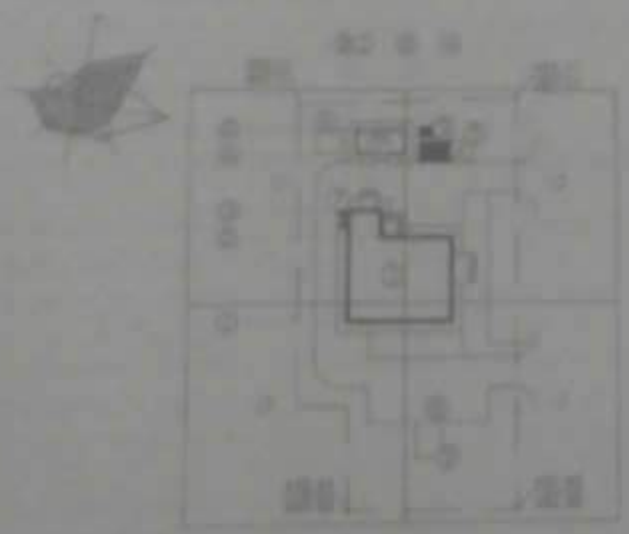

Рис. 1. Ситуационная схема

6.2.2. Технологические решения

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

Медицинский пункт на 10 посещений предназначен для оказания медицинской помощи участку, с численностью населения 926 человек.

Здание медицинского пункта одноэтажное. Набор функциональных подразделений медицинского пункта, их оснащение отвечают нормативным требованиям. Структура медицинского пункта включает в себя следующие кабинеты: среднего медицинского персонала, акушерского приема, прививочный, процедурный, хозяйственно-бытовой, помещение приготовления дезинфицирующих средств, справочную с аптечным пунктом.

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

Кабинеты оснащены бактерицидными лампами, которые установлены на высоте 1,8-2,0 м от пола.

Бытовое помещение укомплектовано стерилизатором паровым, воздушным, мойкой лабораторной.

Общий штат персонала амбулатории принят в количестве 2 человек, в том числе: фельдшер - 1 единица, младший медперсонал - 1 единица.

Объект экологически чистый.

6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Здание амбулатории

Здание одноэтажное без подвала, имеет сложную форму в плане, с наружными размерами 15,73х12,64 м. Высота этажа составляет 3,0 м.

В здании располагаются следующие помещения: тамбур-колясочная, вестибюль с аптечно-справочным пунктом, коридор, кабинет акушерского приема, кабинет среднего персонала, прививочный кабинет, процедурная, помещение для хранения и приготовления дезинфицирующих средств, хозяйственно-бытовое помещение, складское помещение, электрощитовая, топочная.

Планировочное решение обеспечивает эвакуацию из здания по коридору через два выхода непосредственно наружу. Выход на чердак решен по закрепленной металлической лестнице-стремянке через люк в плите перекрытия. Топочная отделена от других помещений и имеет обособленный выход на территорию.

Наружная отделка

Цоколь, крыльца – облицовка керамогранитом с шероховатой поверхностью. Наружные стены – минераловатные плиты толщиной 100 мм, декоративная штукатурка, окраска фасадной краской.

Оконные блоки – металлопластиковые с энергосберегающим стеклопакетом. Наружные двери – металлические, утепленные.

Внутренняя отделка

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

Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска, отделка сайдингом.

Стены и перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической плиткой.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум.

Внутренние двери – деревянные, витраж – алюминиевый профиль с заполнением из закаленного стекла.

Крыша чердачная, двускатная, с наружным организованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты, толщиной 200 мм.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного доступа маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003.

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 эффективным шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания 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».

Технико-экономические показатели:

Число этажей	1
Площадь застройки	243,2 м²
Общая площадь	143,5 м²
Полезная площадь	135,66 м²
Расчетная площадь	97,35 м²
Строительный объем	1398,4 м³

6.2.4. Конструктивные решения

Здание амбулатории

Уровень ответственности здания – II

Степень огнестойкости здания – II

Конструктивная схема зданий – каркасная, с поперечными и продольными монолитными железобетонными рамами. Диском жесткости служит монолитная плита перекрытия. Пространственная неизменяемость каркаса обеспечивается жестким защемлением колонн в фундаментах, жесткими узлами рам, горизонтальным диском жесткости в уровне перекрытия. Шаг колонн в продольном и поперечном направлении составляет – 6,0 м.

Расчет каркаса зданий выполнен методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА» с учетом требований:

- СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»
- СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты под колонны – столбчатые монолитные выполненные из бетона класса В15, армирование выполнено стержневой арматурой класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Фундаменты под наружные стены – ленточные монолитные, класс бетона фундаментов – В15. Под всеми фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм. Для связи с арматурой элементов каркаса в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Глубина заложения фундаментов – 1,65 м. Основанием фундаментов служат уплотненные супеси с объемным весом скелета грунта 1,65 т/м³.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм, из бетона класса В25, армированные пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные железобетонные квадратного сечения 400х400(h) мм. Материал ригелей – бетон класса В 25, арматура класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, армирование выполнено из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Наружное стеновое ограждение – заполнение каркаса выполнено из керамического кирпича М75 по ГОСТ 530-95, толщиной 510 мм на цементно-песчаном растворе М50 с армированием кладки горизонтальными сетками с шагом 700 мм по высоте. Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм. Вертикальное армирование стен и перегородок выполнено монолитными сердечниками из бетона класса В15.

Перемычки – монолитные железобетонные класса В15.

Несущими конструкциями крыши здания являются деревянные стропильные конструкции из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли.

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм по щебеночной подготовке.

Уборная на одно очко

Уборная на одно очко, с осевыми размерами кабины 1,15х1,07 м, с высотой до низа покрытия 2,35-2,1 м.

Стены уборной – обшивка досками по деревянному каркасу.

Пол и ступенчат – дощатые по деревянным балкам.

Дверные блоки – деревянные.

Выгреб представляет собой заглубленную в землю бетонную емкость, из бетона класса В7,5.

Из выгреба предусмотрен люк для забора жижи и вентиляционная шахта для проветривания.

Кровля - асбоцементные волнистые листы по деревянным стропилам и обрешетке.

Колодец-септик

Сооружение представляет собой заглубленную в землю железобетонную камеру круглой в плане формы, диаметром 2,0 м, высотой 2,1 м.

Стены, днище, плита перекрытия – сборные железобетонные элементы, из бетона класса В15. Из колодца предусмотрен лаз, оборудованный ходовыми ходами и перекрытый люком чугунным по ГОСТ 3634-99.

Камера оборудована вытяжной асбестоцементной трубой.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

- Выполнение здания по каркасной конструктивной схеме, что отвечает требованиям СНиП РК 2.03-30-2006;
- Выполнение косвенного армирования жестких узлов монолитных железобетонных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СНиП РК 2.03-30-2006.
- Размещение стыков продольной арматуры ригелей монолитных железобетонных рам за пределами зоны максимальных изгибающих моментов.
- Вертикальное и горизонтальное армирование перегородок и стен, крепление их к несущим конструкциям здания, отвечает требованиям п.п. 7.35, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.
- Выполнение монолитных перемычек на всю ширину стены, что отвечает требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.
- Крепление деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок и анкерных болтов.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочными мероприятиями предусмотренно уплотнение грунтов в основании фундаментов тяжелыми трамбовками при оптимальной влажности, до достижения объемного веса скелета грунта в уплотняемом слое 1,6 т/м^3.

6.2.5. *Инженерное обеспечение, сети и системы*

6.2.5.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источник теплоснабжения - согласно задания на проектирование печь на твердом топливе. Теплоноситель вода с параметрами 95-70° С.

Проектом предусмотрена однотрубная горизонтальная система отопления, с нижней разводкой трубопроводов. Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы отопления прокладываются открыто по полу, с уклоном 0,002 мм. В местах прохода трубопроводов на входах трубы прокладываются в конструкции пола и покрываются трубчатой изоляцией типа "Termaflex", с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ021. В местах прохода труб через стены и перекрытия установить гильзы из труб большего диаметра. Заделка зазоров и отверстий, в местах прокладки трубопроводов, выполняется не горючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы ЧМ2-100-500. Воздух из системы удаляется при помощи кранов "Маевского", установленных в верхних точках отопительных приборов.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

Вентиляция в здании естественная, в процедурном кабинете и топочной предусмотрена вентиляция через оцинкованные воздуховоды. В санузле предусмотрена механическая вытяжка малогабаритным осевым вентилятором. Приток воздуха через окна и двери. Воздуховоды на чердаке изолируются толщиной 50 мм с фольгоизолом.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн, °С	Расход тепла, ккал/ч			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Медицинский пункт	-25	13440	-	-	13440

6.2.5.2. Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение проектируемого здания предусматривается от водопроводной сети диаметром 160 мм, проходящей по улице Колхозная с. Арна. Существующий водопровод выполнен из чугунных труб. Проектом предусматривается врезка в существующий водопровод. В месте врезки установлен водопроводный колодец в котором устанавливается проектируемый пожарный гидрант. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек, согласно "Технического регламента".

Наружное пожаротушение здания предусматривается от этого пожарного гидранта. На проектируемом здании устанавливается флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта.

Сточные воды от здания сбрасываются в проектируемую внутридворовую канализационную сеть диаметром 150 мм, а затем самотеком поступают в выгреб емкостью 5,5 м³. Выгреб по мере наполнения опорожняется. Сточные воды вывозятся в места согласованные с СЭС. Наружные сети канализации выполняются из асбестоцементных труб диаметром 150 мм ГОСТ 1839-80.

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Здание медицинского пункта

Водоснабжение проектируемого медицинского пункта предусматривается от водопроводных сетей с. Арна. Ввод водопровода в здание выполняется из стальных электросварных труб диаметром 25х2,5 мм ГОСТ 10704-91. Стальные трубы покрываются "весьма усиленной" изоляцией. На вводе в здание устанавливается водомерный узел. Принят крыльчатый счетчик диаметром 15 мм.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от водонагревателей "ARISTON" емкостью 30 л, которые устанавливаются рядом с приборами разбора горячей воды.

Разводка водопровода холодной и горячей воды по зданию выполняется из полипропиленовых труб PN20.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от проектируемого здания собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию, а затем поступают в проектируемый выгреб.

После окончания монтажных работ производится гидравлическое испытание систем водопровода и канализации.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица №

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			
		м³/сут.	м³/ч	л/с	При пожаре л/с
Водоснабжение	-	0,150	0,026	0,25	10
Канализация		0,15	0,026	1,88	

МЕМСАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.5.3. Электротехнические решения

Электроснабжение

Точка подключения электроснабжения - РУ-0,4 кВ существующей ТП-622. От точки подключения до электрощитовой проектируемого здания прокладывается кабель марки АВБбШВ-4х10 мм^2.

В ТП предусматривается установка трехфазного прибора учёта электроэнергии прямого включения СА4-3412 (10-50А), в запираемый щит.

Сети наружного освещения выполняются кабелем марки АВБбШВ 5х4 мм^2. Точка подключения - распределительное устройство в эщитовой. Прокладка кабеля предусматривается в траншее на глубине 0,4 м.

Для наружного освещения используются торшерные светильники торшерного типа РТУ 01-150-006 с дуговыми ртутными лампами 150 Вт. Светильники устанавливаются на металлических опорах высотой 3,0 м.

Защита и управление освещением осуществляется автоматическим выключателем из помещения охраны.

В проекте принята система заземления TN-C.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током все металлические конструкции осветительных опор, которые могут оказаться под напряжением в следствии нарушения изоляции, заземлены с помощью PEN проводника кабеля.

Электрооборудование и электроосвещение

Здание медпункта

В помещении электрощитовой здания запроектировано вводно-распределительное устройство наборного типа ШДРН-3 -18 в настенном исполнении.

В ВРУ расположен вводный автоматический выключатель, аппарат учёта электроэнергии и автоматические выключатели отходящих распределительных линий.

Распределительные щиты приняты типа ШРВ.

Электрическое освещение объекта осуществляется светильниками с люминесцентными и с лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Магистральные линии от ВРУ к распределительным щитам выполняются кабелем ВВГнг в металлических и гофрированных трубах.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем ВВГнг в гофрированных трубах.

Вся групповая сеть электроосвещения выполняется трехпроводной (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

В групповых сетях, питающих штепсельные розетки, предусматривается установка устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания не более 30 мА.

Силовые сети выполняются кабелем ВВГнг в гофрированных трубах.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	III
Напряжение сети	380/220 В
Расчетная мощность	10 кВ

6.2.5.4. Системы связи и сигнализации

Наружные слаботочные сети

Проектом предусматривается прокладка распределительного кабеля телефонной связи марки ТППпанЗ 10х2х0,4 от АТС с. Арна до здания строящегося медицинского пункта.

На кросе АТС устанавливается бокс типа KRONE 10х2 с расшивкой кабеля ТППпанЗ 10х2х0,4 подземным способом в полиэтиленовой трубе диаметром 63 мм.

Предусматривается установка двух смотровых колодцев типа ККС-2 на линии канализации после выхода кабеля из здания АТС, и до входа в здание медпункта.

колодцы устанавливаются на пешеходных дорожках на расстоянии не менее 1 метра от фундамента зданий.

Телефонизация

Ввод в здание выполняется кабелем ТППзл3 10х2х0.4 в металлической трубе диаметром 25 мм по стене. Кабель через стену прокладывается в отрезке стальной трубы к распределительной телефонной коробке КРТ 10х2. От КРТ 10х2 до абонентских розеток прокладывается провод UTP 1х2х0.4 в кабельном канале 10х12 мм по стене.

Пожарная сигнализация

Для оборудования здания медицинского пункта системой автоматической пожарной сигнализации применяются следующие средства:

- извещатель пожарный ручной "ИПР 3 СУ";
- извещатель пожарный дымовой "ИП 212-45";
- оповещатель звуковой "Маяк-12ЗМ";
- оповещатель комбинированный "Маяк-12К".

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолках защищаемых помещений, ручные на путях эвакуации людей.

Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения выполняются кабелями с медными жилами марки ШВВП 2Х0.75 и КСПВ 2Х0.5 в электротехнических коробах и подключаются к приемно-контрольному прибору «Гранит-8», который установлен в помещении дежурного персонала.

Питание прибора осуществляется от вводного щита ЩУРН 3/18 кабелем ВВГнг 3х1.5 в гофротрубе, резервное питание – от аккумуляторных батарей, встроенных в корпус прибора.

6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение осуществляется из пожарных гидрантов, расход воды 10 л/сек. Количество эвакуационных выходов обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания. Открывание дверей выполнено по направлению выхода из здания.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Предусмотрена пожарная сигнализация в помещениях здания, система оповещения людей о пожаре.

Все деревянные элементы подвергаются огнезащитной обработке.

6.4. Охрана окружающей среды

В проекте предусматриваются следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- озеленение территории в виде устройства газонов и посадки многолетних пород деревьев и кустарников, которые устойчивы к климатическим условиям района застройки. Устраиваемый поливочный водопровод снижает уровень запыления.
- сбор твердых бытовых отходов, образующихся при эксплуатации и при уборке территории в строго отведенных местах.
- при производстве земляных работ во время производства строительных работ предусматриваются полив грунта водой для предотвращения запыления отведенной территории.

Строительная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы, обеспечивают сбор и вывоз строительных отходов в специальные места, перед сдачей объекта в эксплуатацию. Рабочий проект не представляют угрозу окружающей среде, так как не загрязняют воздух, землю и воду.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- предусмотрены работы по благоустройству участка территории, участок подлежит на зоны с соответствующим по функции набором элементов благоустройства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- для поддержания микроклимата произведена посадка зеленных насаждений на произведенную подсыпку растительного слоя почвы;
- предусмотрены проезды с твердым покрытием;
- поверхностные воды удаляются по арычной сети.

Мусороудаление осуществляется в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами «Санитарно- эпидемиологические требования к сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов медицинских организаций».

Вывоз отходов с территории осуществляется при заполнении контейнера на две трети, но не реже одного раза в три дня. Медицинский инструментарий одноразового пользования (шприцы, иглы, перья, системы и другой инструментарий) собираются без разбора в одноразовую твердую упаковку и без предварительной дезинфекции подвергаются измельчению и дезинфекции на специальной установке для утилизации потенциально зараженных биомедицинских отходов.

Транспортирование, обезвреживание и захоронение отходов осуществляется с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к порядку накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных отходов в соответствии с нормативными и правовыми актами в установленном порядке.

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» Часть II. Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 5. «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение», нормативная продолжительность строительства медицинского пункта составит 3 месяца, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SMA-2001». Версия 13.2-16, 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 РК 8.02-02-2002.

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 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8

- 2012 год - 1618 тенге;
- 2014 год - 1852 тенге.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна г. Капшагай, Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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», СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебные учреждения», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные нормы», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети», Пособие к МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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 рабочий проект, процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с. Арна г. Капшагай, Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По технологическим решениям:

1) Представлено Медико-технологическое задание, соответствующее требованиям п. 4.2 СНиП РК 3.02-08-2010.
2) Представлен разработанный раздел ТХ, с планом расстановки технологического оборудования и спецификациями, согласованный с заказчиком.

По архитектурно-планировочным решениям:

1) Представлен эскизный проект согласованный с заказчиком и государственными органами архитектуры и градостроительства.
2) Представлен теплотехнический расчет чердачного перекрытия здания.
3) Принята высота этажа равная 3,0 м, согласно требований п. 4.5 СНиП РК 3.02-02-2009.
4) Выполнено утепление полов по грунту в местах примыкания к наружным стенам, согласно требований п. 6.4 СНиПа РК 3.02-03-2003.
5) Изменен тип покрытия пола в помещениях, в соответствии с требованиями п.2.1 и п. 4 табл. 2 СНиП РК 3.02-03-2003.
6) Скорректирована внутренняя отделка стен помещений согласно требованиям раздела 7 СНиП РК 3.02-08-2010.
7) Уклон пандуса принят согласно требований раздела 5.3 МСН 3.02-05-2003.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены схемы вентиляционных систем.
2) Представлен расчет циркуляционных насосов.
3) Представлен рабочий чертеж газохода.

По электротехническим решениям:

Раздел ЭЛ:

1) В пояснении включены виды освещения, наименования силовых электроприемников.
2) Распределительные линии к щитам ЩО-1 и ЩС-1 выполнены пятипроводными.
3) В проекте подключено медицинское оборудование.
4) План силовой сети с размещением электроприемников выполнен на отдельном листе.
5) На плане обозначены бактерицидные облучатели.
6) Для 3-х полюсных штепсельных розеток предусмотрены 4-х жильные кабели.

Раздел НСС:

1) Исправлены расстояния между колодцами связи, количество телефонного кабеля и пластмассовых труб.

Раздел ЭС:

1) Кабельные линии 0,4кВ проложены в траншеях без применения полиэтиленовых труб.
2) Из спецификации исключены полиэтиленовые трубы.

По сметной документации:

1) Откорректированы в связи с изменением проектного решения:
   - объем: плит теплоизоляционных, деревянных конструкций кровельного покрытия;
   - вес: металлоконструкций ограждения;
   - количество: стальных дверных блоков, алюминиевых витражей.
2) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - устройство: штукатурки откосов.
3) Откорректированы расценки согласно проектного решения:
   - устройство карнизов.
4) Замена расценок согласно нормативам:
   - устройство: цементного покрытия пола;
   - стоимость: дверей стальных утепленных и окрашенных, дверей алюминиевых двупольных для витражей, ворот металлических.
5) Откорректированы в соответствии с нормативами стоимость материалов и оборудования по прайс-листам.
6) Исключены учтенные дважды:
   - стоимость смесителей;
   - устройство гидроизоляции и утепления покрытия.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило – 5,976 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	посещений	10	10	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,114	0,114	-
3	Общая площадь здания	кв.м	143,50	141,59	-
	Полезная площадь здания	кв.м	135,66	135,66	-
4	Строительный объем	куб. м	1398,4	1398,4	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	25,316	23,161	-2,156
	в том числе: СМР	млн.тенге	20,190	18,054	-2,136
	Оборудование	млн.тенге	4,847	4,847	
	Прочие	млн.тенге	0,279	0,260	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 года	млн.тенге	73,488	67,512	5,976
	в том числе: СМР	млн.тенге	48,251	43,172	5,081
	Оборудование	млн.тенге	11,585	11,585	-
	В т.ч. медицинское оборудование	млн.тенге		11,294	
	Прочие	млн.тенге	13,650	12,755	-0,895
7	Из них: - на 2012 год (стоимость ПИР и экспертизы) - на 2014 год с МРП 1852	млн.тенге млн.тенге		3,296 64,216	
8	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	3	3	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы от 24 ноября 2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2017 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство медицинского пункта на 10 посещений в смену в с.Арна г.Капшагай Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	10 посещений
Общая площадь земельного участка	0,114 га
Общая площадь здания	143,5 кв. м.
Строительный объем	1398,4 куб. м.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	23,161 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	18,064 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013-2014 года	67,512 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	43,172 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	3 месяца

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

8.2.1. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қапшағай қаласының Арна ауылындағы кезекте 10 қатысушыны қабылдайтын медициналық пунктің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады:

Қуаты	10 қатысушы
Жер телімінің жалпы алаңы	0,114 га
Ғимараттың жалпы алаңы	143,5 шаршы метр
Құрылыс көлемі	1398,4 текше метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	23,161 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	18,064 млн. теңге
2012 жылғы алымдағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	67,512 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	43,172 млн. теңге

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Құрылыстың нормативтік мерзімі 3 ай

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Батушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Л. Сусарикова
Бас маман	А. Атагулиева
Бас маман	А. Абдуллаев
Бас маман	В. Уваров
Сараптаушы	Н. Камитов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА