ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Ж. Молдыбаева

**«Алматы облысы Қарасай ауданының Райымбек ауылында кезекте 50 қатысушыны қабылдайтын дәрігерлік емхананың құрылысы»**
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 15 сәуірдегі №18-0252/14

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Алматы облысының
құрылыс басқармасы» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**
«ЖетысуГИПроСтрой» ЖШС,
Талдықорған қаласы

**Талдықорған қаласы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ, ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Утверждаю:**

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0252/14 от 15 апреля 2014 года

по рабочему проекту:

**«Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Управление строительства
Алматинской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ЖетысуГИПроСтрой»,
г. Талдыкорган

**г. Талдыкорган**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №164 от 14 марта 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ЖетысуГИПроСтрой».

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

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЖетысуГИПроСтрой», город Талдыкорган (Государственная лицензия №12013254 от 03.10.2012 года, II категория).

**ГИП** – Жанбырбаев Ж.М. (приказ №31/1 от 01.03.2013 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 13.04.2012 года, утвержденное ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», согласованное ГУ «Управление строительства Алматинской области», акиматом Карасайского района;

медико-технологическое задание от 13.04.2012 года, утвержденное ГКП на ПХВ «Карасайская районная поликлиника»;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта внесено в бюджетный план 2012-2014 годов;

решение акимата Райымбекского сельского округа Карасайского района №9-50 от 20.09.2012 года о предоставлении права постоянного землепользования;

акт обследования существующего здания амбулатории от 06.05.2013 года, подписанный комиссионно;

санитарно-эпидемиологическое заключение №211 от 22.05.2013 года, по отводу земельного участка, выданное Карасайское районным УГСЭН;

протокол дозиметрического контроля №44 от 12.06.2012 года, выданный ЦСЭЭ по Карасайскому району;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №55 от 01.08.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

перечень оборудования и материалов от 08.08.2013 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Институт Талдыкорганводпроект» в июле 2012 года.

*Технические условия:*

специальные технические условия на проектирование здания врачебной амбулатории №655 от 23.12.2013 года, выданные АО «КазНИИСА»;

технические условия №103 от 03.03.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданные акиматом Райымбекского сельского округа;

технические условия №047 от 14.02.2014 года на газоснабжение, выданные ТОО «Тауекел-Н-Алгабас»;

технические условия №25.1-561 от 25.02.2014 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

технические условия №120 от 06.03.2014 года на телефонизацию, выданные Карасайским РУТ.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

перечень медицинского оборудования от 08.08.2013 года, утвержденный ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованный ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №44 от 22.01.2014 года по рабочему проекту «Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области», выданное ДКГСЭН МЗ РК по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/74/343 от 29.01.2014 года на проект ОВОС рабочего проекта «Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

заключение по промышленной безопасности №30-05-2013 от 20.05.2013 года, выданное ТОО «Компания Агро-Пром Бастау»;

проект согласован с «Отдел архитектуры и градостроительства Карасайского района», АО «АЖК», Карасайским РПУТ, ТОО «Тауекел-Н-Алгабас».

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:**

Таблица №1

| № | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | Книга 1 | Пояснительная записка (ПЗ) |
| 2 | Книга 2 | Перечень медицинского оборудования |
| 3 | Альбом 1 | Рабочие чертежи марки ГП |
| 4 | Альбом 2 | Рабочие чертежи марки АР |
| 5 | Альбом 3 | Рабочие чертежи марки ТХ |
| 6 | Альбом 4 | Рабочие чертежи марки ЮЖ |
| 7 | Альбом 5 | Рабочие чертежи марки ТМ |
| 8 | Альбом 6 | Рабочие чертежи марки ТС |
| 9 | Альбом 7 | Рабочие чертежи марки ОВ |
| 10 | Альбом 8 | Рабочие чертежи марки ГЧ |
| 11 | Альбом 9 | Рабочие чертежи марки НВК |
| 12 | Альбом 10 | Рабочие чертежи марки ВК |
| 13 | Альбом 11 | Рабочие чертежи марки ГСН, ГСВ |
| 14 | Альбом 12 | Рабочие чертежи марки ЭС |
| 15 | Альбом 13 | Рабочие чертежи марки ЭМО |
| 16 | Альбом 14 | Рабочие чертежи марки СС |
| 17 | Альбом 15 | Рабочие чертежи марки ПС |
| 18 | Книга 3 | Сметы (СМ) |
| 19 | Книга 4 | Прайс-листы |
| 20 | Книга 5 | Энергетический паспорт |
| 21 | Книга 6 | ОВОС |

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью рабочего проекта является строительство врачебной амбулатории на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства**

Участок для строительства расположен в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2004).

Нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/см$^2$ (СНиП 2.01.07-85).

Нормативный напор ветра - 38 кг/см$^2$ (СНиП 2.01.07-85).

Расчетная температура наружного воздуха минус 25° С (СНиП РК 2.04-01-2004).



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

По данным инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Институт Талдыкорганводпроект» в 2012 году, площадка под строительство с поверхности сложена, в основном, почвенно-растительным слоем мощностью 0,1-0,4 м и насыпным грунтом мощностью до 0,3 м. Подстилающим слоем служат лессовидные суглинки с линзами песка, с прослойками супеси и, в единичном случае, с прослойками гравийно-галечника с супесчаным заполнителем.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Грунты по степени засоления - незасоленные.

Степень коррозийной активности грунтов - от низкой до средней.

Расчетные сопротивления $R_0$ определены по СНиП РК 5.01-01-2002 и составляют:

- для суглинков просадочных при естественной влажности - 350 кПа (3,5 кгс/см$^2$);
- для суглинков просадочных в замоченном состоянии - 180 кПа (1,8 кгс/см$^2$);
- для песков тонко и мелкозернистых, маловлажных - 200 кПа (2,0 кгс/см$^2$);
- для песков разнозернистых - 300 кПа (3,0 кгс/см$^2$);
- для крупнообломочных грунтов - 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см$^2$).

Нормативная глубина промерзания грунтов:

- для суглинков - 92 см;
- для супесей и песков - 112 см;
- для крупнообломочных грунтов - 136 см.

Грунты (суглинки) просадочные, II типа (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии превышает 20 см), мощность посадочного слоя составляет 5 м.

Значения показателей физико-механических и водных свойств суглинков:

- плотность минеральной части - 2,72 г/см$^3$;
- плотность - 1,50 г/см$^3$;
- плотность скелета - 1,31 г/см$^3$;
- пористость - 50,3%;
- коэффициент пористости - 1,012.

*Пластические свойства:*

- граница текучести - 32,2%;
- граница раскатывания - 22,7%;
- число пластичности - 9,5;
- сила сцепления - 0,159 кг/см$^2$;
- консистенция - 0,820.

*Модуль деформации (нагрузка 3 кг):*

- в естественном состоянии - 14,0 кг/см$^2$;
- под водой - 10,9 кг/см$^2$.

Угол внутреннего трения - $13^0$ $13^1$.

Скорость размокания - от медленной до быстрой.

Сейсмичность района 9 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность района строительства 9 баллов. Уточненная сейсмичность площадки 10 баллов, при III категории грунтов по сейсмическим свойствам (тб. 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.

Генеральный план решен в границах отвода земельного участка, с учетом прилегающей и существующей застройки, проездов, планировочных границ участка.

Рельеф участка с незначительным уклоном на северо-восток.

Перед началом строительства предусмотрен демонтаж существующего здания амбулатории.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Въезды на территорию участка предусмотрены с северо-восточной стороны, с существующей улицы. Вокруг здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: врачебная амбулатория, котельная с дымовой трубой, гараж, подземный резервуар для хранения жидкого топлива емкостью 5 м$^3$, надворная уборная на 2 очка, хозяйственная площадка, септик, трансформаторная подстанция, контейнерная ДЭС-50.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов на рельеф. За нулевую отметку проектируемого здания врачебной амбулатории принята абсолютная отметка земли по генплану 837,50.

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 1,6 м по металлическим стойкам с установкой металлических ворот и калитки.

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 лиственных пород, а также посев газонов из многолетних трав.

*Технико-экономические показатели:*

Таблица №2

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | |
|---|---|---|---|
| 1. | Общая площадь участка | м$^2$ | 2490,0 |
| 2. | Площадь застройки | м$^2$ | 551,2 |
| 3. | Площадь покрытия | м$^2$ | 876,0 |
| 4. | Площадь озеленения | м$^2$ | 1062,8 |

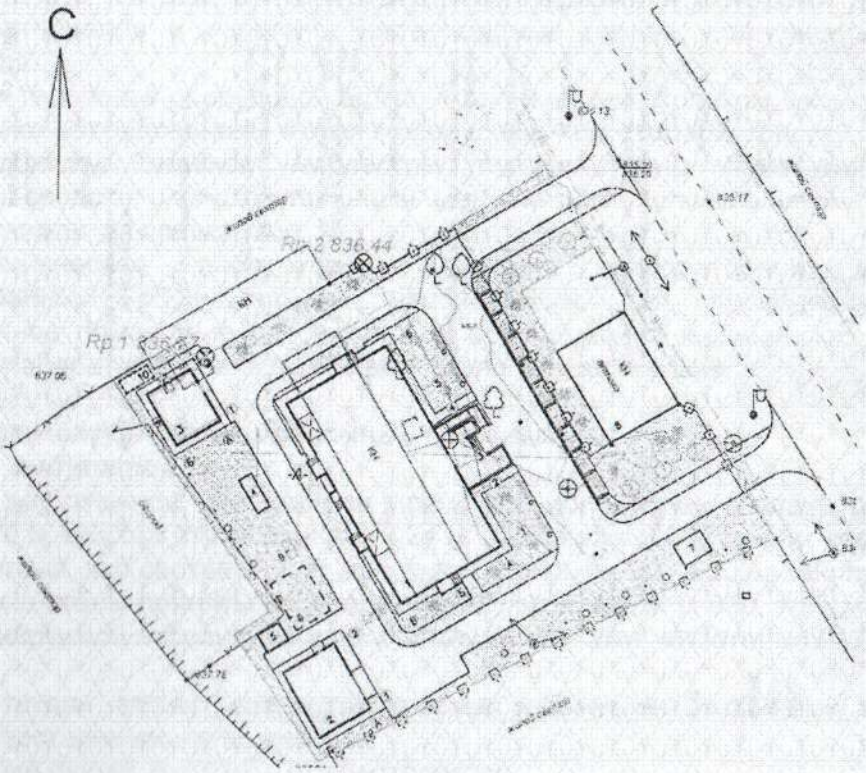


Рисунок 1 – Ситуационная схема



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**6.2.2 Технологические решения**

Технологическая часть рабочего проекта выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с нормативной документацией, действующей в Республике Казахстан: СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»» Утверждены постановлением Правительства РК от 17 августа 2012 года №87, Приказ №850 от 27.10.2010 года «Об утверждении минимальных стандартов (нормативов) оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения».

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

Набор функциональных подразделений амбулатории, их оснащение в целом, отвечают требованиям, предъявляемым к СВА и на основании Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 октября 2010 года №850.

Здание СВА (сельской врачебной амбулатории) двухэтажное.

На первом этаже расположены: кабинет терапевта, перевязочные, изолятор, помещение забора мокроты и кабинет приема и выдачи противотуберкулезных лекарств с отдельным входом, детское отделение, включающее в себя кабинеты педиатра, комнату здорового ребенка, процедурную, прививочную, комната сбора биоматериалов, тепловой пункт, электрощитовая. Гардероб и регистратура размещены при входе в здание.

На втором этаже расположены кабинеты: главного врача ВА, процедурная с гинекологическим креслом, кабинет психопрофилактической подготовки беременных к родам, комната персонала с душевыми, лаборатория, включающая в себя кабинет по забору и исследованию мочи и кала, кабинет по забору и исследованию крови, центральная стерилизационная, кладовые грязного и чистого белья.

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

Все кабинеты оснащены бактерицидными лампами и камерами для хранения стерильных материалов и изделий. Бактерицидные лампы установлены на высоте 1,8-2,0 м от пола.

Кабинет терапевта оборудован офтальмологическим столиком, укомплектованный соответствующим оборудованием и стол с оборудованием отоларинголога.

При кабинете главной медсестры предусмотрено помещение хранения лекарственных средств, укомплектованный медицинским холодильником и шкаф для хранения медикаментов списка «А».

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

**6.2.3 Архитектурно-планировочные решения**

***Здание амбулатории***

Здание двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, размерами по осям 12,8 х 26,0 м. Высота этажа принята 3,24 м. За отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 837,500 на генплане.

Наружные стены приняты из кладки пеноблоков марки D-800, толщиной 400 мм с утеплением с наружной стороны минераловатными плитами «Изотерм П-175» толщиной 80 мм.

По вертикали этажи соединяются двумя обычными закрытыми лестничными клетками с естественным освещением.

Эвакуация людей из здания осуществляется:

- со 2 этажа через лестничные клетки на первый этаж с выходами наружу через наружные двери лестничных клеток;



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- с первого этажа по коридорам через вестибюль и главный вход в здание, а также наружные двери лестничных клеток и другие выходы, равномерно расположенные по периметру здания. Всего по периметру здания предусмотрено восемь выходов.

Выход на чердак и кровлю предусмотрены из лестничной клетки между осями 4 и 5 по металлической стремянке через люки, и затем слуховые окна.

При главном входе в здание предусмотрен пандус для маломобильных групп населения, передвигающихся на колясках.

*Внутренняя отделка*

Внутренняя отделка и полы запроектированы в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими требованиями к объектам здравоохранения.

Поверхности стен, потолков, полов помещений здания запроектированы в соответствии с их функциональным назначением.

В отделке стен административных и служебно-бытовых помещений применяется улучшенная штукатурка, левкас, покраска матовой водоэмульсионной краской светлых тонов.

Поверхности стен помещений, связанных с медико-технологическими процессами, а также помещений с влажным и мокрым режимами, которые подвергаются влажной текущей дезинфекции (стены лабораторий, процедурных, стерилизационного помещения, кладовых грязного и чистого белья, санузлов и др.) облицовываются керамической глазурованной плиткой на всю высоту.

Поверхности потолков указанных помещений окрашиваются масляной краской.

В остальных помещениях потолки окрашиваются водоэмульсионной краской светлых тонов.

Полы в помещениях, связанных с медико-технологическими процессами, а также помещений с влажным и мокрым режимами запроектированы из плитки керамической с антискользящей поверхностью.

Покрытия полов в вестибюле, коридоре холлах, лестничных клетках керамическая плитка.

В кабинетах персонала и вспомогательных помещений с нормальным режимом полы из линолеума на клеящей мастике.

Внутренние двери индивидуальные из металлопластика.

*Наружная отделка*

Окна из металлопластиковых профилей с заполнением стеклопакетами с двойным энергосберегающим остеклением.

Двери наружные - металлические, индивидуальные.

Отделка стен фасадов - высококачественная штукатурка с последующей покраской фасадными красками. Цоколь отделывается керамогранитом.

Крыша вальмовая, чердачная с покрытием из металлочерепицы с наружным организованным водостоком. Высота чердака переменная.

Утеплитель чердачного перекрытия минераловатные плиты «Изотерм П-175» толщиной 110 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка из бетона класса В7.5 по утрамбованному щебнем основанию. Ширина отмостки 2000 мм, как конструктивное мероприятие на грунтах II типа по просадочным свойствам.

*Технико-экономические показатели:*

| | |
|---|---|
| Площадь застройки | 438,82 м$^2$. |
| Общая площадь | 575,39 м$^2$. |
| Полезная площадь | 489,49 м$^2$. |
| Расчетная площадь здания | 441,33 м$^2$. |
| Строительный объем | 3407,0 м$^3$. |

***Гараж***

Здание прямоугольное в плане, размерами в осях 6,4х8,0 м с высотой до низа плиты перекрытия 4,0 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола гаража, что соответствует абсолютной отметке 836,800 на генплане.

Наружные несущие стены - кирпичная кладка толщиной 380 мм.

Внутренняя стена - перегородка толщиной 250 мм из армокирпичной кладки.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Внутренняя отделка штукатурка с последующей известковой побелкой потолков и стен.

Наружная отделка фасадов штукатурка цементно-песчаным раствором с покраской фасадными красками.

Полы гаража бетонные с железнением, по щебеночному основанию, в помещении склада - из керамической плитки по бетонному основанию.

Внутренние двери деревянные.

Ворота металлические по серии 1.435.9-17.

Двери наружные металлические, окна металлопластиковые.

Крыша односкатная, чердачная, без утепления чердачного перекрытия (здание неотапливаемое), с покрытием из металлочерепицы по деревянной стропильной системе, с наружным неорганизованным водостоком. Высота чердака переменная.

*Технико-экономические показатели:*

Площадь застройки 62,1 м$^2$.
Общая площадь 44,4 м$^2$.
Строительный объем 254,0 м$^3$.

***Котельная***

Здание котельной одноэтажное, прямоугольное в плане, с размерами по осям 6,0х5,0 м. Высота помещения 2,5 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола котельной, что соответствует абсолютной отметке 836,950 на генплане.

Стены кирпичные толщиной 380 мм. Перекрытие - монолитная железобетонная плита.

Окно деревянное. Дверь металлическая. Полы бетонные.

Внутренняя отделка стен – штукатурка, известковая окраска.

Фасад – штукатурка, окраска.

Цоколь – цементная штукатурка с окраской фасадными красками.

Отмостка из бетона класса В7.5 по утрамбованному щебнем основанию.

Кровля совмещенная, рулонная, с утеплителем из керамзитового гравия с объемным весом 600 кг/м$^3$.

Площадь застройки 39,0 м$^2$.
Общая площадь 30,0 м$^2$.
Строительный объем 112,0 м$^3$.

***Надворная уборная на 2 очка***

Уровень ответственности сооружения – III.

Уборная - сооружение из деревянного бруса с обивкой доской хвойных пород, в плане 1,57х3,00 м, высотой по фасаду 2,55 м.

Покрытие односкатное из металлического профлиста.

Выгребная яма с внутренними размерами 2,10х2,57х2,4(h) м из монолитного бетона. Бетон класса В12,5.

*Технико-экономические показатели:*

Площадь застройки (по габаритам выгреба) 7,5 м$^2$.
Общая площадь (в габаритах кабин) 4,4 м$^2$.
Строительный объем 10,6 м$^3$.

**6.2.4 Конструктивные решения**

***Здание амбулатории***

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Расчет несущих конструкций здания выполнен с применением ПК «ЛИРА» (версия 9.7) с учетом и в соответствии с требованиями: СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Конструктивная система здания - рамно-связевая в виде рамного каркаса образованного поперечными несущими двухпролетными рамами (6,4+6,4 м) с объединяющими их в пространственный каркас продольными ригелями и вертикальными



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

диафрагмами жесткости в двух направлениях. Шаг поперечных рам в продольном направлении принят 6,4 и 3,4 м.

Пространственная жесткость и неизменяемость каркаса в поперечном и продольном направлениях здания обеспечивается за счет жесткого сопряжения монолитных железобетонных колонн с фундаментами и ригелями, устройством монолитных железобетонных диафрагм жесткости в двух направлениях, а также жесткими горизонтальным дисками плит перекрытий из монолитного железобетона.

*Колонны каркаса* - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

*Ригели каркаса* - в поперечном и продольном направлении из монолитного железобетона, сечением 400х400(h) мм.

*Диафрагмы жесткости* приняты толщиной 200 мм на всю высоту здания из монолитного железобетона. Соединение диафрагмы жесткости с перекрытиями и фундаментом - жёсткое.

*Перекрытия* - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм, бетонируемые совместно с ригелями рам.

Армирование колонн и ригелей выполнено пространственными вязаными каркасами, а армирование плит перекрытия и диафрагм жесткости принято двойной сеткой. Для армирования принята стержневая арматура класса AIII (рабочая), AI (распределительная) по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В25.

*Лестницы внутренние* - приняты из сборных железобетонных площадок с применением серии 1.050.9-4.93 и сборными железобетонными ступенями (ГОСТ 8717.1-87) по металлическим балкам и косоурам из прокатного швеллера №18П (ГОСТ 82-4097).

Заполнение каркаса - наружные стены приняты из кладки пеноблоков марки D-800, толщиной 400 мм на растворе марки 100. Внутренние стены и перегородки из кирпича марки 75 по ГОСТ 530-2007 на растворе марки 50.

Кладка стен из пеноблоков и кирпичная кладка внутренних стен и перегородок выполнена с усилением с двух сторон вертикальными арматурными сетками в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм в дополнение к горизонтальному армированию и вертикальному усилению железобетонными сердечниками с шагом не более 2,0 м.

*Фундаменты* - монолитные железобетонные перекрестные ленты сечением 1200х600(h) мм с выпусками арматуры колонн каркаса, диафрагм жесткости и монолитных фундаментных стенок под кирпичные наружные и внутренние кирпичные стены.

Армирование лент и подколонников колонн принято пространственными вязаными каркасами, а диафрагмы жесткости и фундаментные стенки - из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения подошвы монолитных лент минус 2,2 м.

Под подошвой лент выполнена подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм по уплотненному пневмотрамбовками основанию из местного грунта со щебнем.

Основанием фундаментов служат уплотненные суглинки с расчетным сопротивлением $R_0$=200 кПа (2,0 кгс/см$^2$).

Под кирпичные перегородки первого этажа выполнены армированные утолщения сечением 300х300 мм в бетонной подготовке под полы.

*Конструкция крыши* - чердачная, двускатная, с наслонными стропилами и обрешеткой из древесины хвойных пород, влажностью не более 18%, в соответствии с ГОСТ 8486-86*Е.

***Гараж***

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная система здания - рамный каркас в виде колонн по углам здания и продольных и поперечных ригелей из монолитного железобетона с жесткими узлами их соединений, способных воспринять изгибающие моменты и посредством колонн передать основанию всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Колонны каркаса, продольные и поперечные ригели приняты сечением 400x400(h) мм из бетона класса В25, с армированием вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII , AI по ГОСТ 5781-82*.

Шаг поперечной арматуры (хомутов диаметром 8 мм) в колоннах и ригелях принят 200 мм, а на участках ригелей и колонн, примыкающих к жестким узлам рам (в т.ч. к фундаментам), с шагом 100 мм.

Пространственная жесткость каркаса в продольном и поперечном направлениях обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с ригелями и фундаментом, а также жестким диском плиты перекрытия из монолитного железобетона.

*Фундаменты* под колонны рамы каркаса и наружные самонесущие стены перекрестные, ленточные, монолитные железобетонные с выпусками арматуры колонн каркаса и монолитных сердечников вертикального усиления стен. Под колонны предусмотрены совмещенные с лентами одноступенчатые башмаки размерами 800x800x300(h) мм. Армирование лент принято из плоских сварных каркасов, объединенных в пространственный каркас из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

Глубина заложения подошвы фундамента минус 1,07 м. Под подошвой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3.5 толщиной 100 мм по уплотненному пневмотрамбовками основанию из местного грунта со щебнем.

*Самонесущие стены* - кирпичная кладка толщиной 380 мм из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 50. Внутренняя стена - перегородка из армированной кирпичной кладки толщиной 250 мм.

*Перекрытие* - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, армированная сварными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Бетон класса В25.

*Перемычки* монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурой класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

*Крыша* - чердачная, односкатная, непроходная, с наслонными стропилами и обрешеткой из древесины хвойных пород, влажностью не более 18%, в соответствии с ГОСТ 8486-86*Е.

***Котельная***

Уровень ответственности II.

Степень огнестойкости II.

Здание с несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции.

Фундаменты монолитные ленточные из бетона класса В15. Глубина заложения подошвы минус 1,65. Под подошвой фундамента выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм по уплотненному пневмотрамбовками основанию из местного грунта со щебнем.

*Перекрытие* - монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм, армированная двойной вязаной сеткой из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, бетон класса В25.

*Перемычки* монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные арматурой класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

***Дымовая труба*** - стальная, диаметром 150x7 мм, высотой 7,0 м по ГОСТ10704-91. Монтируется на монолитный бетонный фундамент из бетона класса В20 с креплением анкерными болтами к фундаменту и промежуточным на отметке 2,3 м к стене котельной кронштейнами из металлического равнополочного уголка.

***Надворная уборная на 2 очка***

Уровень ответственности сооружения – III.

Уборная выполнена из деревянного бруса с обивкой доской хвойных пород, толщиной 20мм. Настил пола из доски толщиной 40 мм. Покрытие - металлический профлист. Выгребная яма размерами в плане 2,10x2,57 м, глубиной 2,1 м, с толщиной днища 200 мм и стенок - 215 мм из монолитного железобетона. Бетон класса В12.5.

***Трансформаторная подстанция***

Проектом принята блочная трансформаторная подстанция с установкой на площадке с покрытием из щебеночной подготовки.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Резервуар жидкого топлива емкостью 5 м$^3$***

Резервуар принят по типовому проекту 704-1-159.83 «Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 5 м$^3$».

***Контейнерная ДЭС-50***

Проектом принята блочная дизельная электростанция АДРя 75 С-Т400-2 Р2ТН с установкой на площадке с покрытием из щебеночной подготовки.

*Антикоррозийная защита и гидроизоляция*

Антикоррозийная защита Предусмотрена в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

- окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций быстросохнущими эмалями;
- обмазка подземных бетонных и железобетонных конструкций со стороны грунта горячим битумом за два раза;
- горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на обрезе фундаментов - слой цементно-песчаного раствора марки 100, толщиной 20 мм.

*Антисейсмические мероприятия*

Антисейсмические мероприятия предусмотрены для площадки строительства 10 баллов при III категории грунта по сейсмическим свойствам в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Коэффициент, учитывающий ответственность здания при особом сочетании нагрузки, принят равным 1.2.

В проекте принята следующая расчетная схема здания:

Все вертикальные сейсмические нагрузки воспринимает во всех направлениях монолитный каркас с жесткими узлами соединения, а горизонтальные воспринимают совместно диафрагмы жесткости и рамный каркас.

Наружные и внутренние стены в работе каркаса не участвуют и являются лишь заполнением каркаса и ограждением здания.

Перекрытия и покрытия рассматриваются как жесткие в своей плоскости диафрагмы, равномерно распределяющие сейсмические нагрузки по элементам каркаса (колонны, ригели).

Выполнено косвенное армирование жестких узлов монолитных железобетонных рам сварными сетками, что отвечает требованиям п. 8.5 СНиП.

Кирпичная кладка несущих стен принята из кирпича марки75 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с временным сопротивлением кладки осевому растяжению: для несущих стен Rnt не менее 120 кПа, для самонесущих - не менее 60 кПа.

Учитывая требования п. 7.63, СНиП РК 2.03-30-2006 для участка сейсмичностью 10 баллов, самонесущие стены из пеноблоков и кирпичные перегородки выполнены с двусторонним армированием сетками в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм в дополнение к горизонтальному армированию и вертикальному усилению железобетонными сердечниками с шагом не более 2,0 м.

Несущие стены котельной выполнены с железобетонными включениями в местах сопряжения стен, по краям оконных и дверных проемов и на глухих участках стен с шагом, не превышающим 2,0 м.

Перемычки над проемами - монолитные железобетонные на всю ширину стены, с армированием из стержневой арматуры класса AIII, по ГОСТ5781-82*, бетон класса В15.

Деревянные конструкции кровли крепятся с помощью металлических накладок и анкерных болтов к несущим конструкциям покрытий.

**6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование**

***Тепломеханические решения котельной***

Котельная предназначается для теплоснабжения системы отопления сельской врачебной амбулатории на 50 посещений в смену.

Проектом предусматривается автономная котельная на газообразном топливе.

В соответствии с расчетной тепловой нагрузкой, в котельной устанавливаются два низкотемпературных отопительных напольных котла для работы на природном газе



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

BB300GA производительностью 34.9 кВт, марки «CRONOS». Котельная по надежности отпуска тепла потребителю относится ко второй категории. Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Теплоноситель вода с параметрами 80-60° С.

На подающем патрубке котла устанавливается предохранительный клапан, котлы оснащаются системой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процесса горения котла. В котельной установлены сетевые циркуляционные насосы, для подпитки системы предусматривается емкость 1,2 кубических метра, с подпиточным насосом UPS 25-120.

Для устранения накипи на котлах, предусматривается водоумягчительная установка DA LOGIX/M/5/E. Трубопроводы котельной монтируются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, марка стали – ВСт3сп5.

Сбросы дренажа от котлов и предохранительного клапана, отводятся дренажным трубопроводом в дренажный колодец.

Для отвода дымовых газов от котла устанавливается металлическая дымовая труба диаметром 150 мм, высотой 7 м, в тепловой изоляции с антикоррозионными мероприятиями. Газоход от котлов выполняется из листовой стали 100х100 мм толщиной 6 мм, с минераловатной изоляцией толщиной 50 мм. Все трубопроводы и оборудование с температурой на поверхности 45° С и более изолируются.

*Топливоснабжение*

В качестве основного топлива принят природный газ низкого давления с теплотворной способностью 8000 ккал/кг.

Среднесуточный расход газа 3,37 нм³/час.

Для работы котельной в аварийном режиме предусматривается жидкотопливная горелка, хранящаяся на складе. В качестве резервного топлива принято дизельное топливо с теплотворной способностью 10000 ккал/кг. Для приема и хранения топлива используется подземный резервуар емкостью 5 м$^3$.

Схема подачи топлива к котлу - циркуляционная. Трубопроводы топлива выполняются из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, с установкой стальной арматуры.

Прокладка трубопроводов принята подземная в непроходных каналах по серии 3.006.1-2/87.

Трубопроводы покрываются изолом по ГОСТ 10296-80 в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-х-Т15. Тепловая изоляция выполняется из минеральной ваты толщиной 30 мм.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производить согласно СНиП 3.05.01-85 и техническим требованиям фирм-производителей оборудования и материалов.

Эксплуатацию котла и топливопровода вести согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

*Отопление котельной.*

В проекте выполняется система отопления, горизонтальная, однотрубная, с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС90 «Жылусервис» Караганда. Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Из помещения машинного отделения предусматривается вентиляция с естественным побуждением. Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85*.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Тепловые сети***

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Система теплоснабжения двухтрубная - закрытая. Температура теплоносителя - 80-60° С.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

При монтаже трубопроводов скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления в сторону, обратную смещению трубопровода в рабочем состоянии.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 50 мм - 3,0 м.

Скользящие и неподвижные опоры приняты по серии ЭМ-026.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля - ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ МЧС РК №245 от 21.10.2009 года).

Трубопроводы тепловых сетей принимаются стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80.

На выходе теплотрассы из котельной предусматривается тепловая камера с дренажной арматурой в соответствии с требованиями МСН 4.02-02.2004 «Тепловые сети».

Арматура для спуска воды из ковкого чугуна.

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

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры выполняется в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004. «Тепловые сети»; МСН 4.02-03-2004 и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкция тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного слоя принимается минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-2003, толщиной 50 мм. Защита наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии выполняется покрытие изолом по ГОСТ 10296-80 в два слоя по холодной изольной мастике.

Для покровного слоя тепловой изоляции принимается - рубероид с крупнозернистой посыпкой ГОСТ 10923-93;

*Строительная часть*

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 предусматриваются деформационные швы.

Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1-2/87. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. В основании каналов предусматривается уплотнение грунта на глубину 0,3 м. Теплофикационная камера с внутренними размерами 2,0.x2,0x2,5(h) м выполнена из монолитного железобетона с толщиной днища и стен 200 мм.

Дренажный колодец с глубиной заложения днища 3,45 м от уровня земли 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$^3$.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Отопление и вентиляция***

Источник теплоснабжения - автономная котельная на газообразном топливе.

Точка подключения - проектируемая тепловая камера.

Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 - 80-60° С.

Проектом предусматривается горизонтальная однотрубная система отопления с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90 ТОО «OLIMP LTD Караганда». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов выполняется кранами двойной регулировки.

Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,002, в местах прокладки труб в конструкции пола трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «Thermaflex» с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ021.

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

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в два слоя.

По окончании монтажных работ производятся гидравлические испытания системы.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный - проветривание через окна и двери.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Объем воздухообмена определен по кратностям, в соответствии с табл. 18-1 СНиП РК 3.02-08-2010.

Воздуховоды принимаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-89*.Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, короба и шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минеральными матами типа «ISOVER ISOTEK KIM-AL» толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции фольгоизол. Поверхность транзитных воздуховодов покрывается огнестойким покрытием типа «Феникс».

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

*Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:*

Таблица №3

| Наименование здания | Периоды года при Тн,˚С | Расход тепла, МВт/(Гкал/час) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | Общий |
| Врачебная амбулатория | -25 | 37,35 | - | - | 37,35 |

*Противопожарные мероприятия*

Воздуховоды запроектированы из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80*. Транзитные воздуховоды выполняются с изоляцией, обеспечивающей воздуховодам огнестойкость 0,5 часа.

*Энергоэффективность*

Для экономии тепла у отопительных приборов предусматривается установка кранов двойной регулировки. Удельный расход тепловой энергии на отопление здания составляет 35,58 КДж/(м² ºС сут) при нормируемой удельной потребности в полезной тепловой энергии 42,0 КДж/(м² ºС сут). Класс энергетической эффективности здания нормальный.

**Водоснабжение и канализация**

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №103 от 03.03.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданными акиматом Райымбекского сельского округа.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Наружные сети водоснабжения и канализации***

Водоснабжение амбулатории предусматривается от существующей водопроводной сети с. Райымбек. Врезка предусмотрена в существующий водопроводный колодец. Сеть водоснабжения выполнена из стальных электросварных труб диаметром 38х3,0 мм. Грунты обладают просадочностью II типа. Согласно предоставленного геологического отчета мощность просадочного слоя грунта составляет 5 м. В связи с просадочностью грунтов трубы в траншее укладываются на уплотненное естественное основание. Стальные трубы покрываются «весьма усиленной» изоляцией.

Система водоснабжения принята объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, устанавливаемого в существующем колодце ПГ-1 (сущ). Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек. На здании на высоте 2-2,5 м предусмотрена установка флуоресцентного указателя местонахождения пожарного гидранта по ГОСТ 12.4.026-76.

Наружные сети канализации предусмотрены из асбестоцементных безнапорных труб диаметром 150 мм ГОСТ 1839-80. Сточные воды от здания амбулатории самотеком отводятся в запроектированный выгреб. Для котельной предусмотрен отдельный выгреб.

Водопроводные и канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Для предотвращения сдвига железобетонных изделий колодцев при сейсмике проектом предусмотрена установка в швы между кольцами рабочей части, рабочей части и горловины стальных закладных деталей.

***Водоснабжение и канализация***

*Здание амбулатории*

Водоснабжение амбулатории осуществляется от запроектированных внутриплощадочных сетей водопровода. На вводе в здание, установлен счетчик расхода воды диаметром 20мм.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 38х3,0 мм ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода водопровода, прокладываемый в грунте, покрывается «весьма усиленной» изоляцией.

Водопровод внутри здания монтируется из стальных обыкновенных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и окрашивается синтетической эмалью на 2 раза.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п. 4.3.7 внутреннее пожаротушение в здании не предусмотрено.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено местное от электрических водонагревателей. Трубопровод системы горячего водоснабжения выполнен из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы горячего водоснабжения окрашиваются аналогично холодному водопроводу.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в запроектированную наружную сеть канализации. Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей ГОСТ 22689-89.

Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. ГОСТ 6942-98. Чугунные канализационные трубы покрываются кузбасслаком.

Стыковые соединения выполнены на резиновых уплотнительных кольцах. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка, выведенного выше обреза кровли на 0,5 м крыша скатная.

*Котельная*

Ввод водопровода в котельную предусмотрен из здания амбулатории в канале теплосети. Водопровод принят объединенный хозяйственно-питьевой и производственный.

Строительный объем здания котельной составляет 3407,0 м³. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* в здании не требуется внутреннее пожаротушение.

Сети водопровода внутри здания выполнены из водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и окрашиваются синтетической эмалью на 2 раза.



МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Производственная канализация отводит воду, образующуюся при мытье полов. Она сбрасывается в дворовую систему канализации, а затем в выгреб диаметром 2000 мм.

Выпуск канализации выполнен из чугунных канализационных труб по ГОСТ6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком

*Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:*

Таблица №4

| Наименование системы | Расчетный расход | | | При пожаре л/сек |
|---|---|---|---|---|
| | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек | |
| Хозяйственно-питьевой водопровод В1 | 0,913 | 0,293 | 0,47 | 10 |
| Канализация К1 | 0,913 | 0,293 | 2,07 | |

**Газоснабжение**

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №047 от 14.02.2014 года на газоснабжение, выданными ТОО «Тауекел-Н-Алгабас».

Проектом предусматривается наружное и внутреннее газоснабжение котельной, предназначенной для отопления проектируемой врачебной амбулатории.

Расчет диаметров газопровода для газоснабжения котельной произведен на природный газ по ГОСТ 5542-87 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/$нм^3$.

***Наружное газоснабжение***

В проекте предусмотрено строительство подводящего надземного газопровода среднего давления от места врезки до газорегуляторного пункта (ШГРП) и далее газопровода низкого давления от ШГРП до ввода в здание котельной, а также внутреннее газоснабжение котельной от ввода в здание котельной до газовых горелок котлов.

Точка подключения предусмотрена от существующего надземного газопровода среднего давления диаметром 159 мм, проложенного по ул. Суюнбая в п. Райымбек северо-восточнее объекта газификации.

Врезка в существующий газопровод среднего давления предусмотрена трубой диаметром 102х4,5 мм по ГОСТ 10704-91. В точке врезки предусмотрена установка отключающего устройства – задвижки 30с41нж Ду100.

Газопровод среднего давления запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 102х4,5 мм и 76х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Протяженность подводящего газопровода среднего давления от места врезки до ШГРП составляет 74,0 м.

Прокладка проектируемого газопровода среднего давления предусмотрена по опорам на высоте 3,0 м. Шаг между опорами принят – 5,0 м. Опоры выполняются из трубы диаметром 76х3,5 мм ГОСТ 10704-91.

При пересечении автодорог газопровод прокладывается в виде арки на высоте 5,0 м, шаг между опорами равен 14,0 м. Опоры арки газопровода предусмотрены из стальной трубы диаметром 104х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Для понижения входного давления газа до заданного уровня и поддержания его на выходе в постоянном режиме предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта ШГРП-10МС с регулятором давления РДГК-10.

На входе газопровода в ГРПШ и на выходе из него устанавливается стальная задвижка типа 30с41нж Ду50.

Газопровод низкого давления из стальных труб диаметром 76х3,5 мм ГОСТ 10704-91 от ШГРП до ввода в котельную прокладывается с креплением к стене котельной. Протяженность надземного участка газопровода низкого давления составляет – 4,0 м.

Защита надземного газопровода среднего и низкого давления от коррозии предусмотрена эмалью ПФ-115 желтого цвета в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Соединение стальных труб между собой и соединительными деталями предусмотрено ручной электродуговой сваркой встык. Для сварки газопровода приняты электроды типа Э42, Э42А ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытания наружного газопровода предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения».



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Внутреннее газооборудование котельной:***

В котельной предусмотрена установка одного отопительного малометражного котла заводской поставки (согласно технической документации заказчика). Котел комплектуется комбинированной двухступенчатой газовой горелкой с автоматикой регулирования и безопасности полной заводской комплектности.

В котельной прокладка газопровода предусмотрена открытым способом из стальных электросварных труб диаметром 32 мм и 20 мм по ГОСТ 10704-91 с прокладкой на опорах и креплением к каркасу котла. При пересечении стен газопровод заключается в металлический футляр.

На газопроводе котельной предусмотрен продувочный трубопровод диаметром 20 мм, выведенный на 1 м выше крыши здания котельной. На продувочном газопроводе предусмотрена установка отключающих кранов и штуцеров для отбора проб газа.

Перед котлом и на продувочном трубопроводе в местах, удобных и доступных для обслуживания, предусмотрена установка отключающих кранов типа 15кч16 Ду32 и Ду20.

Для учета расхода газа предусмотрена установка внутри котельной на газопроводе низкого давления газового счетчика типа G-10.

В целях безопасности в котельной предусмотрена установка автоматической системы типа СИКЗ-32 для выдачи сигнализации о превышении установленного значения до взрывоопасной концентрации горючих газов (природного ГОСТ 5542-87) в воздухе и выдачи управляющего воздействия на электромагнитный клапан.

Защита внутреннего газопровода котельной от коррозии предусмотрена эмалью ПФ-115 желтого цвета в два слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Сборка, сварка и контроль качества сварных соединений, а также продувка и испытание газопроводов предусмотрено выполнить согласно требованиям МСН 4.0-01-2003 «Газораспределительные системы» и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения».

**Электротехнические решения**

***Электроснабжение***

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-561 от 25.02.2014 года на электроснабжение, выданными АО «АЖК».

Электроснабжение предусматривается от проектируемой трансформаторной подстанции мощностью 100 кВА типа КТПН-10/0,4 и резервного источника питания - ДЭС.

За точку подключения электроснабжения принимается ближайшая опора ВЛ-10 кВ фидера 8-42А с заменой существующей опоры на ответвительную типа ОА10-1.2с. На ответвительной опоре устанавливается линейный разъединитель типа РНЛД.1-10/400У1. От точки подключения до КТПН строится ВЛ-10 кВ на железобетонных опорах с подвеской провода марки СИП-3-3(1х50) мм$^2$.

Для бесперебойного электроснабжения в КТПН-10/0,6 кВ в РУ-0,4 кВ устанавливается ящик резервного питания типа ЯАВР3-100-2.

От РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН-10/0,4 кВ до проектируемой ДЭС и до ВРУ здания амбулатории прокладываются по два кабеля марки АВБбШв 3х35+1х16 мм$^2$, от РУ-0,4 кВ до ЩР котельной прокладываются два кабеля марки АВБбШв 4х6 мм$^2$, от РУ-0,6 кВ до ЩР гаража прокладывается кабель марки АВБбШв 4х6 мм$^2$. Вводы в здания выполняются в двустенных гофрированных трубах через отверстия в фундаменте.

От механических повреждений кабельные линии защищены кирпичом, в местах пересечения с другими коммуникациями двустенной гофрированной трубой.

Наружное освещение территории выполняется светильниками торшерного типа НТУ 01-100 на металлических опорах. Кабель наружного освещения марки АВБбШв 5х4 мм$^2$ прокладывается в земле.

Питание наружного освещения и управление предусматривается от панели управления уличным освещением, установленной в КТПН-10/0,4 кВ.

Защитное заземление осветительных приборов наружного освещения должно выполняться присоединением светильников к PEN проводнику.

Учет эл. энергии предусматривается трехфазным электронным счетчиком прямого включения, устанавливаемым в РУ-0,4 кВ.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

***Электрооборудование, электроосвещение***

*Врачебная амбулатория*

Для ввода, распределения и учета электроэнергии предусматривается установка в помещении электрощитовой панели типа ВРУ-11. В качестве распределительных, панелей приняты щиты типа ЩРн.

Учет электроэнергии осуществляется в ВРУ.

Проектом предусматривается рабочее, эвакуационное и дежурное освещение. Групповые осветительные щитки приняты типа «ЩРн-IP40».

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки «ВВГ 3х1,5 мм$^2$» в полиэтиленовых трубах под штукатуркой.

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

Силовые щиты приняты типа «ЩРн-IP40». Групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ 3х2,5 мм$^2$ и ВВГ 5х2,5 мм$^2$ в пластмассовых трубах диаметром 25 мм под штукатуркой. Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГ в гофрированных трубах ПВХ, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой. Силовые электроприемники представлены сантехническим и термическим оборудованием.

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

- защитный проводник (PC) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
- металлический каркас здания.

*Основные показатели:*

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | II. |
| Напряжение питания | 380/220 В. |
| Расчетная мощность | 36 кВт. |

*Гараж*

Групповой распределительный щиток принят типа ШРВ-П-10-IP40.

Учет расхода электроэнергии осуществляется счетчиками установленными КТП.

Проектом предусматривается рабочее и ремонтное освещение.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и с лампами накаливания. Осветительная сеть выполнено кабелем ВВГ 3х1,5 мм$^2$. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Силовая сеть выполнена кабелем ВВГ 3х2,5 мм$^2$. Силовой токоприемник представлен электрообогревателем.

Электропроводка выполняется кабелями с медными жилами в негорючих ПВХ гофрированных трубах, прокладываемых скрыто под штукатуркой.

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

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

- защитный проводник (PE) питающей линии;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлические части каркаса здания;
- металлические части воздуховодов.

*Основные показатели:*

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | III. |
| Напряжение питания | 220 В. |
| Расчетная мощность | 2,5 кВт. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

*Котельная*

В качестве распределительного щита ЩР принят совмещённый щит типа ЩРВ-П-14-IP40. На вводе ЩР устанавливается автоматы для переключения с рабочего на резервное питание. Силовыми электроприёмниками являются электроприводы сантехнического технологического оборудования.

Силовые и распределительные сети выполнены кабелями ВВГнг с медными жилами в металлорукаве диаметром 16 мм открыто на скобах.

Электроосвещение котельной предусматривается светильниками с лампами накаливания. Проектом предусмотрено рабочее освещение на напряжение 380/220В. и ремонтное переносное освещение на напряжении 36 В. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем мерки ВВГнг 3х1,5 мм$^2$ в ПВХ трубах. Управление электроосвещением предусмотрено местное.

*Основные показатели:*

| | |
|---|---|
| Категория электроснабжения | II. |
| Напряжение питания: | |
| - электросвещение | 220 В; |
| - силовое электрооборудование | 380/220 В. |
| Расчетная мощность | 3,6 кВт. |

**Системы связи и сигнализации**

***Наружные сети связи***

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №120 от 06.03.2014 года на телефонизацию, выданными Карасайским РУТ.

Телефонизация здания врачебной амбулатории предусматривается, от здания школы расположенной по улице Суюнбая угол улицы Туркистанская.

Магистральная сеть выполнена по существующей телефонной канализации прокладкой кабеля ТППэпЗ 100х2х0,4 от АТС до колодца №604 с установкой муфты ВССК100х2. От колодца №604 прокладывается кабель ТППэпЗ 10х2х0,4 до колодца №1205 от колодца №1205 подвешивается по опорам кабель ТППэпЗ 10х2х0,4 до здания врачебной амбулатории.

Ввод в здание выполняется кабелем ТППэпЗ-10х2х0,4 с трубостойки установленной на кровле здания врачебной амбулатории.

***Телефонизация***

Прокладка вводного кабеля выполняется скрыто с помощью заложенных в толщу стен и перекрытий 2 труб (стояков), с установкой внутри помещения регистратуры распределительной коробки КРТМ-30х2.

Распределительные сети внутри здания выполнены в кабельном канале кабелем марки ТППэпЗ 10х2х0,4 мм$^2$. Абонентские сети – проводом марки ТРП 1х2х0,4 скрыто.

Телефонные аппараты установлены в кабинетах врачей, регистратуре, комнате старшей медсестры.

***Пожарная сигнализация***

Для зашиты от пожара, в здании проектом предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Принятая проектом система пожарной сигнализации и оповещения людей предназначена для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на прибор приемно-контрольный «Вектор-12» и производится оповещение людей о пожаре.

В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре в проекте используются следующие датчики и оповещатели: ДПИ Скиф Д исп. 02, ИП 103 5/4С-АЗ, ИПР 513-10. Маяк-12КП, светоуказатели «ШЫҒУ».

В соответствии с п. 2.1 СН РК 2.02-11-2002* таблицы 2, п. 4 способ оповещения людей при срабатывании пожарной сигнализациии второго типа, а именно: звуковой со светоуказателями «ШЫҒУ». По очередности оповещения-всех одновременно.

Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10» 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.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелями КСПВ 2х0,5, КСПВ 4х0,5, оповещателей свето-звуковых кабелем КСПВ 4х0,5 и светоуказателей «ШЫҒУ» - кабелем ШВВП 2х0,75.

При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал «Пожар» (сработает звуковой сигнал и высветится соответствующий индикатор). Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения в случае визуального обнаружения пожара предусмотрен режим «Ручного пуска».

Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита отдельной линией; в качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки в течении не менее 27 часов в дежурном режиме и в течении не менее 5 часов в режиме «Пожар».

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

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

На случай аварийных ситуаций на месте врезки, перед ГРПШ и перед каждым котлом устанавливаются отключающие устройства, которые предоставляют возможность отключения и опорожнения, как отдельных участков газопровода, так и всей системы от источника газа.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций, связанных с пожарами и взрывами, газовые горелки котлов оборудованы автоматикой безопасности.

Предусмотрены пневматические испытания газопровода на герметичность перед вводом его в эксплуатацию.

Во избежание доступа посторонних лиц, ГРПШ надежно запирается, снаружи на видном месте вывешиваются надписи об опасности.

Наружное пожаротушение осуществляется от пожарного гидранта, устанавливаемого в существующем колодце ПГ-1(сущ). Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек.

По рабочему проекту представлено экспертное заключение по промышленной безопасности №30-05-2013 от 20.05.2013 ТОО «Компания Агро-Пром Бастау».

**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.

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением газопроводов, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

Сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями МСН 4-03-01-2003 «Газораспределительные системы».

Для предотвращения разрушения металла стенки газопровода предусмотрена защита надземного газопровода лакокрасочным покрытием в два слоя по двум слоям грунтовки.

Секционирование газопровода запорными устройствами, обеспечивает оперативное отключение аварийных участков с минимальным выходом газа в атмосферу.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сбросные свечи на ГРПШ и газопроводе котельной выведены на высоту, обеспечивающую рассеивание незначительных возможных выбросов с учетом невозможности попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

По рабочему проекту представлено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» №25-06-25/74/343 от 29.01.2014 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду».

**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 врачебной амбулатории на 50 посещений в смену составит 5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе 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 1-17.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (Версия 18-2.21) 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 временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

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:

- 2014 год - 1852 тенге.

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



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района 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».

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.

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

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкций, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации согласно требованиям СН РК 2.04-21-2004.

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 5.03-33-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-02 2010 «Лечебно-профилактические учреждения», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

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

Раздел «Газоснабжение» соответствуют требованиям действующих СНиП, МСН, ГОСТ, Технического регламента, Требований промышленной безопасности и других действующих норм и правил по проектированию и строительству систем распределения и потребления природных газов.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для строительства внутреннего газооборудования соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения.

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



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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».

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 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

***По генеральному плану:***

1) Приведена в соответствие посадка гаража со свободным въездом-выездом из здания.

***По тепломеханическим решениям:***

1) Применена одна горелка для аварийного режима, при сжигании жидкого топлива.
2) На плане котельной показана установка дымовой трубы.

***По тепловым сетям:***

1) Приложены ссылочные и прилагаемые документы.
2) Выполнены мероприятия при прокладке теплотрассы в грунтах просадочностью второго типа.

***По отопления вентиляции:***

1) На схеме и в спецификации откорректирована система ВЕ 27.

***По наружным сетям водоснабжения и канализации:***

1) В геологическом отчете указана мощность просадочного слоя грунта, согласно требований раздела 7 СНиП РК 4.01-41-2006*.
2) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.604-2002 – с плана сетей убраны элементы генплана – озеленение, дана привязка сетей к осям здания
3) Исключена из проекта подготовка основания толщиной 10 см под асбестоцементные трубы.

***По водоснабжению и канализации:***

*Амбулатория*

1) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2002 - на плане дано обозначение сетям.

*Котельная*

1) Откорректировано расстояние до выгреба в соответствии с требованиями п.6 примечания к тб.1 СНиП2.04.03-85.

***По сметной документации:***

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректирована стоимость материалов и оборудования в соответствии с нормативной базой.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №5

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению | +увеличен. -снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Мощность | посещ. в смену | 50 | 50 | - |
| 2 | Общая площадь земельного участка | га. | 0,2490 | 0,2490 | - |
| 3 | Общая площадь здания | кв.м. | 575,39 | 575,39 | - |
| 4 | Полезная площадь здания | кв. м. | 489,49 | 489,49 | - |
| 5 | Строительный объем | куб. м. | 3407,0 | 3407,0 | - |
| 6 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 58,998 | 58,512 | -0,486 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 48,221 | 47,742 | 0,479 |
| | Оборудование | млн.тенге | 10,111 | 10,111 | - |
| | *В т.ч. медицинское оборудование* | *млн.тенге* | | 7,192 | |
| | Прочие | млн.тенге | 0,666 | 0,659 | -0,007 |
| 7 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года | млн.тенге | 168,631 | 167,284 | -1,347 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 115,248 | 114,103 | -1,145 |
| | Оборудование | млн.тенге | 24,165 | 24,165 | - |
| | *В т.ч. медицинское оборудование* | *млн.тенге* | | 19,633 | |
| | Прочие | млн.тенге | 29,218 | 29,016 | -0,202 |
| 8 | Удельные капитальные вложения на 1 посещение в смену | млн.тенге/ посещение в смену | 3,373 | 3,346 | -0,027 |
| 9 | 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.

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ВА на 50 посещений в смену в с. Райымбек Карасайского 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 в смену |
| Общая площадь земельного участка | 0,249 га |
| Общая площадь здания | 575,39 кв. м. |
| Полезная площадь здания | 489,49 кв. м. |
| Строительный объем | 3407,0 куб. м. |
| Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года | 58,512 млн. тенге |
| в том числе: | |
| - СМР | 47,742 млн. тенге |
| - оборудование | 10,111 млн. тенге |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| в том числе: | |
| - медицинское оборудование | 7,192 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года | 167,284 млн. тенге |
| в том числе: | |
| - СМР | 114,103 млн. тенге |
| - оборудование | 24,165 млн. тенге |
| в том числе: | |
| - медицинское оборудование | 19,633 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 «ЖетысуГИПроСтрой» в соответствии с условиями договора №164 от 14 марта 2014 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. ТҰЖЫРЫМДАМА:**

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Қарасай ауданының Райымбек ауылында кезекте 50 қатысушыны қабылдайтын дәрігерлік емхананың құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Қуаты | 50 кезекте қатысушы |
| Жер телімінің жалпы алаңы | 0,249 га |
| Ғимараттың жалпы алаңы | 575,39 шаршы метр |
| Ғимараттың пайдалы алаңы | 489,49 шаршы метр |
| Құрылыс көлемі | 3407,0 текше метр |
| 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 58,512 млн. теңге |
| Соның ішінде: | |
| - құрылыс-монтаж жұмыстары | 47,742 млн. теңге |
| - жабдықтар | 10,111 млн. теңге |
| оның ішінде: | |
| - медициналық жабдықтар | 7,192 млн. теңге |
| 2014 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны | 167,284 млн. теңге |
| Соның ішінде: | |
| - құрылыс-монтаж жұмыстары | 114,103 млн. теңге |
| - жабдықтар | 24,165 млн. теңге |
| оның ішінде: | |
| - медициналық жабдықтар | 19,633 млн. теңге |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Құрылыс ұзақтығы 5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 14 наурыздағы №164 шарттың талаптарына сәйкес «ЖетысуГИПроСтрой» 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.

| | |
|---|---|
| Өндірістік бөлім бастығы | Т. Евтушевская |
| Сараптамалық топтың жетекшісі | Т. Карабут |
| Сарапшы | Ю. Тихонов |
| Сарапшы | Х. Шидербаева |
| Сарапшы | В. Призьба |
| Сарапшы | М. Селютина |
| Сарапшы | В. Уваров |
| Сарапшы | К. Темиргалиева |
| Баға мониторингы бойынша жетекші маман | А. Омарбеков |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА