ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚАРЫЗ ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0121/14 от 18 февраля 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство ВА на 30 посещений в смену в с. Акынсара Ескельдинского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства
Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жетісу Саулет құрылысы»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство ВА на 30 посещений в смену в с. Акынсара Ескельдинского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Строительство ВА на 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №1210 от 27 декабря 2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Жетісу Саулет құрылысы».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жетісу сәулет құрылысы», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01391 от 19.07.2004 года, II категория).

ГИП: Сенченко Т.А. (приказ №36-П от 24.12.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.05.2013 года, утвержденное ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованное ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», акиматом Ескельдинского района;

медико-технологическое задание от 22.05.2013 года, утвержденное ГКП «ЦРБ Ескельдинского района»;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №21-129 от 09.08.2013 года;

постановление акимата Ескельдинского района №152 от 20.06.2013 года о разрешении на проектирование и строительство врачебной амбулатории на 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского района;

решение акимата Акын Саринского сельского округа Ескельнинского района №09 от 20.06.2013 года о предоставлении права постоянного землепользования ГКП ПХВ «Ескельдинская центральная районная больница»;

акт выбора и обследования земельного участка от 15.04.2013 года, подписанный комиссионно;

санитарно-эпидемиологическое заключение №40 от 02.05.2013 года, по отводу земельного участка, выданное УГСЭН по Ескельдинскому району;

протокол дозиметрического контроля №29 от 20.05.2013 года, выданный ЦСЭЭ по Ескельдинскому району;

архитектурно-планировочное задание №5 от 26.06.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Ескельдинского района»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГУ «Отдел строительства Ескельдинского района»;

перечень оборудования и материалов от 12.12.2013 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июне 2013 года.

Технические условия:

технические условия №20-160 от 21.05.2013 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-04-13 от 20.05.2013 года на телефонизацию, выданные Ескельдинским РПУТ;

технические условия №105 от 23.04.2013 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГКП ПХВ «Ескельди Су Кубыры».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень медицинского оборудования от 10.02.2014 года, утвержденный ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованный ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №465 от 10.09.2013 года по рабочему проекту, выданное ДКГСЭН МЗ РК по Алматинской области;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/4621/3296 от 16.10.2013 года на проект ОВОС рабочего проекта «Строительство ВА на 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирование природопользование Алматинской области».

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 ЮК
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 НВК, ВК
11	Альбом 9	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ
12	Альбом 10	Рабочие чертежи марки НСС, СС, ПС
13	Книга 3	Сметы (СМ)
14	Книга 4	Прайс-листы
15	Книга 5	Энергетический паспорт
16	Книга 6	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство врачебной амбулатории на 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского 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. Акын Сара Ескельдинского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район строительства - IIIВ (СНиП РК 2.04-01-2010).

Нормативная снеговая нагрузка - 100 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Нормативный напор ветра - 38 кгс/м^2 (СНиП 2.01.07-85*).

Расчетная температура наружного воздуха минус 29° С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно - геологического отчета выполненного ТОО «Геодезия сервис» в 2013 году, участок работ расположен в пределах юго-восточной части Талдыкорганской межгорной впадины.

Аллювиальные отложения, выполняющие Талдыкорганскую впадину, отличаются сравнительно одинаковым литологическим составом.

В литологическом отношении площадка под строительство с поверхности сложена почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м. Далее по разрезу залегает супесь мощностью до 4,8 м (вскрытая мощность).

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Грунтовые воды на участке в период изысканий выработками глубиной до 5 м не вскрыты.

По данным полевых изысканий и лабораторных исследований на площадке строительства выделен 1 инженерно - геологический элемент (ИГЭ). В связи с маломощностью, почвенно-растительный слой лабораторным исследованиям не подвергался.

ИГЭ-1 – Супесь, характеризуются следующими пластическими свойствами:

- граница текучести - 24,9%;
- граница раскатывания - 19,0%;
- число пластичности - 5,9.

Угол откоса при естественной влажности - 35^0, под водой - 32^0.

Грунты не заселены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4 (СНиП РК 2.01-19-2004).

Коррозийная активность к углеродистой стали - низкая.

Расчетная глубина промерзания: для супесей -142 см.

Расчетное сопротивление грунта основания по СНиП РК 5.01-01-2002: для супесей – 250 кПа (2,5 кг/см^2).

Согласно п. 6.1.6, МСП 5.01-102-2002, грунтовые условия по просадочным свойствам - II тип (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см).

Сейсмичность района - 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки - 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (Таблица 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 и противопожарным нормам.

Участок расположен в с. Акын Сара.

На территории участка запроектированы следующие здания и сооружения: здание амбулатории, котельная-гараж, септик, надворный туалет, навес для угля и золы, стоянка на 5 автомашин, мусорная площадка.

Система координат и высот принята – условная.

Рельеф участка – спокойный.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных отметок и решена с учетом минимального объема земляных работ. Отвод поверхностных вод осуществляется от зданий и сооружений вдоль проездов и площадок в зеленую зону и в пониженные места по рельефу.

Покрытие проездов и площадок – двухслойное асфальтобетонное и плиточное.

Озеленение – деревья, цветники, газоны.

Ограждение – сетчатое металлическое.

Полив из поливочного водопровода.

Автостоянки на 5 машинных мест.

Входы на территорию запроектированы с севера и востока.

Малые архитектурные формы – скамьи, урны, светильники.

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	
1.	Площадь участка	м^2	4275
2.	Площадь застройки	м^2	630,18
3.	Площадь покрытия	м^2	1096,51
4.	Площадь озеленения	м^2	2548,31

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

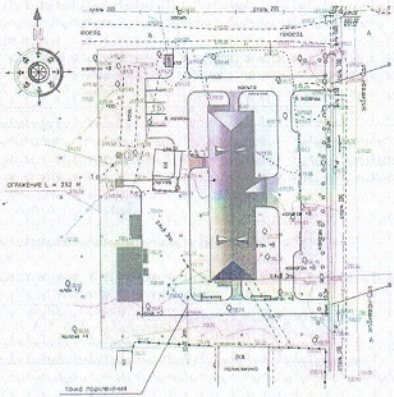

Рисунок 1 – Ситуационная схема

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» утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения РК №834 от 25 октября 2010 года, Приложения №1 к приказу Министра здравоохранения РК №850 от 27.10.2010 года «Об утверждении минимальных стандартов (нормативов) оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения».

Врачебная амбулатория на 30 посещений предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи участку, с численностью населения около 1127 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) одноэтажное. Структура амбулатории включает в себя следующие кабинеты: стоматолога, педиатра, терапевта, фельдшера, акушер-гинеколога, процедурный, прививочный, кабинеты статистики и главной медсестры, физиокабинет, помещения дневного стационара на 2 и 4 койки, кладовую чистого и грязного белья, гардероб, архив, регистратуру, лабораторию, включающую в себя моечную, стерилизационную, кабинет по забору и исследованию мочи и кала, кабинет по забору и исследованию крови.

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

При входе в здание размещены гардероб и регистратура. Процедурная, прививочная и стоматологический кабинет, находятся в непосредственной близости к входу и оснащены всем необходимым для СВА оборудованием и медицинскими

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

инструментами. Эти 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 ВА

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане размерами в осях 11,3 х 42,0 м. Высота этажа принята 3,0 м.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 701, 060 на генплане.

Крыша вальмовая, чердачная с наружным неорганизованным водостоком. Покрытие кровли из металлочерепицы. Высота чердака переменная.

Наружные стены приняты из керамзитового кирпича с объемным весом 1090 кг/м^3, толщиной 510 мм.

Вокруг здания выполнена бетонная отмостка из бетона класса В7.5 по утрамбованному щебнем основанию. Ширина отмостки 2,0 м (при просадочных грунтах II типа).

Объемно-планировочное решение здания разработано с учетом функционально-технического зонирования помещений согласно требованиям СНиП РК 3.02-02-2010.

Вход детское отделение осуществляется с торца здания, через тамбур. Прием детей предусмотрен через смотровой фильтр-бокс, который имеет обособленный вход с тамбуром. В фильтр-боксе предусмотрен отдельный санузел и шлюз для входа врачей из коридора и процедурной. Кроме этого, в детском отделении планировкой предусмотрены: вестибюль с зоной ожидания и гардеробом, кабинет педиатра, процедурная, прививочная с картотекой, комната для уборочного инвентаря, санузел. Детское и взрослое отделение разделяет кирпичная перегородка. Возле входа в детское отделение предусмотрен навес для колясок.

Входные группы в здание разработаны с учетом удобного доступа для маломобильных групп населения. При главном входе в здание предусмотрен пандус для инвалидов, передвигающихся на колясках с уклоном 8%.

Во взрослом отделении расположены: вестибюль, гардеробная, санузлы для персонала и посетителей, а также для маломобильных групп населения, кабинеты врачей, палаты дневного стационара, процедурная, прививочная с картотекой (совмещенная с детской) общеклиническая лаборатория, регистратура, архив, бухгалтерия, а также служебные и бытовые помещения. Планировкой предусмотрен изолятор с обособленным выходом, через который также предусмотрен выход из кабинета для приема и хранения противотуберкулезных лекарств и комнаты для забора мокроты

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.

Поверхности стен помещений, связанных с медико-технологическими процессами, также помещения с влажным и мокрым режимами, которые подвергаются влажной текущей дезинфекции, облицовываются гладкими влагостойкими материалами на всю высоту помещения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТ

[illegible] лаборатории, помещений процедурных, помещений с влажным и мокрым [illegible] которые подвергаются влажной текущей дезинфекции (стерилизационное [illegible] кладовые грязного белья и др.) облицовываются керамической [illegible] плиткой на всю высоту.

В отделке стен административных и служебно-бытовых помещений применяется [illegible] штукатурка, левкас, покраска матовой водоэмульсионной краской светлых [illegible]

Поверхности потолков покраска масляной краской в помещениях влажным [illegible] уборки. В остальных помещениях покрытие водоэмульсионной краской.

Полы в санузлах, стерилизационной и других помещениях с мокрым режимом [illegible] и уборки запроектированы из плитки керамической.

Покрытия полов в вестибюле, коридоре холлах керамогранитные с антискользящей поверхностью. В тепловом узле и электрощитовой полы бетонные.

В остальных помещениях покрытие полов из линолеума.

Во всех кабинетах, где установлены раковины, предусмотрена панель в месте установки раковины из керамической глазурованной плиткой размерами: высота от пола 1,6 м, ширина облицовки с учетом 200 мм от края раковины.

Внутренние двери деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка

Отделка стен фасадов - декоративная мюнхенская высококачественная штукатурка.

Окна и витражи из металлопластаковых профилей с заполнением стеклопакетами с двойным энергосберегающим остеклением.

Двери наружные - металлические, индивидуальные.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	572,89 м^2.
Общая площадь	461,25 м^2.
Полезная площадь	419,05 м^2.
Расчетная площадь	321,53 м^2.
Строительный объем	2649,62 м^3.

Здание котельной и гаража

Здание котельной размерами в плане 6,0х9,0 м с пристыкованным с торца котельной гаражом размерами 6,0х4,18 м - одноэтажное, прямоугольное в плане, с общими размерами по осям 6,00х13,18 м. Высота помещений 4,0 м.

Стены - кирпичные толщиной 380 мм. Перекрытие монолитное железобетонное.

За отметку 0,000 принят уровень чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке на генплане 700,850.

Окна металлопластиковые. Двери внутренние - деревянные, наружные двери и ворота гаража утепленные, металлические.

Полы котельной и гаража бетонные. В помещении персонала и санузле полы из керамической плитки.

Внутренняя отделка стен - штукатурка, известковая окраска, в санузле панель.

Фасад – штукатурка, окраска фасадными красками.

Цоколь – отделка керамической плиткой.

Отмостка бетонная по уплотненному щебнем грунту, шириной 2,0 м (при просадочных грунтах II типа).

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

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	93,0 м^2.
Общая площадь	68,88 м^2.
Строительный объем	275,52 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание ВА

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивная система здания - продольно-стеновая, образованная продольными несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции с поперечными монолитными железобетонными рамами, заменяющими внутренние поперечные стены в соответствии с п. 7.106, 7.107 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Шаг рам в продольном направлении принят согласно таб. 7.4 указанных СНиП.

Колонны рам - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели рам - из монолитного железобетона, сечением 400х500(h) мм.

Перекрытие - из сборных железобетонных пустотных плит по серии 1.090.1-1с и 1.141.1-32с с опиранием на продольные несущие стены с монолитной железобетонной сейсмообвязкой по периметру перекрытия.

Армирование колонн, ригелей и сейсмообвязки выполнено пространственными вязаными каркасами из стержневой арматуры класса AI (распределительная), AIII (рабочая) по ГОСТ 5781-82*. Бетон принят класса В22.5 (рама) и В15 (сейсмообвязка).

Фундаменты под наружные и внутренние кирпичных стен ленточные из монолитного железобетона класса В15 с выпусками арматуры каркаса колонн и монолитных сердечников усиления стен. Армирование лент под стены принято вязаной сеткой по периметру сечения лент, а подколонники колонн заармированы пространственными вязаными каркасами. Для армирования принята стержневая арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*. Глубина заложения фундаментов минус 1,6 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

В связи с просадочными свойствами грунтов основания, проектом предусматривается уплотнение просадочного грунта (супеси) тяжелыми катками до объемного веса скелета 1,6 тс/м^3, на глубину 1,0 м в основании фундамента.

Стены Наружные и внутренние несущие продольные стены приняты из керамзитового кирпича класса В3.5 с объемным весом 1090 кг/м^3 на растворе М50.

Перемычки монолитные железобетонные на всю ширину стен.

Перегородки выполнены из обыкновенного глиняного кирпича марки 75 на растворе М50 с армированием по всей длине арматурными сетками с шагом 700 мм по высоте.

Под перегородки выполнено армированное утолщение бетонной подготовки под полы сечением 300х300 мм.

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

Здание котельной и гаража

Уровень ответственности II.

Степень огнестойкости II.

Здание с несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции. Кирпич глиняный обыкновенный по ГОСТ 503-2007 на растворе М50.

Фундаменты монолитные ленточные из бетона класса В15 с выпусками арматуры монолитных железобетонных сердечников вертикального усиления стен. Глубина заложения подошвы минус 1,2 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм, армированная двойной сеткой из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Дымовая труба стальная высотой 12,0 м, диаметром 325х6 мм, по ГОСТ10704-91 с надземным примыканием газоходов.

Труба смонтирована на монолитный железобетонный фундамент из бетона класса В15 с креплением анкерными болтами и оттяжками из круглой стали диаметром 22 мм к фундаментам оттяжек.

Глубина заложения подошвы минус 2,0 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5 толщиной 100 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кроме крепления оттяжками, предусмотрено промежуточное крепление на отметке 4,5 м к стене котельной кронштейнами из металлического равнополочного уголка.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Окраска металлических закладных и соединительных элементов конструкций принята быстросохнущими эмалями.

Все боковые поверхности бетонных фундаментных лент и стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на отметке минус 0,02 принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия предусмотрены для площадки строительства 8 баллов при II категории грунта по сейсмическим свойствам в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Кирпичная кладка стен комплексной конструкции армируется сетками горизонтального армирования через 700 мм по высоте кладки и усилена монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15 с армированными арматурой класса AIII и AI по ГОСТ5781-82*, в соответствии с п.п. 7.100, 7.101, 7,103.

Монолитные железобетонные сердечники связаны с кирпичной кладкой выпусками арматуры и обрамляют все оконные и дверные проемы.

В соответствии с п. 7.93, СНиП РК 2.03-30-2006, временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление принято не менее 120 кПа (1,2 кг/см^2).

Жесткость перекрытий из сборных железобетонных плит покрытия обеспечивается замоноличиванием швов между плитами цементно-песчаным раствором и устройством монолитных железобетонных сейсмообвязок по периметру перекрытия.

Деревянные конструкции кровли крепятся с помощью металлических накладок и анкерных болтов к выполненному на всю ширину стен монолитному железобетонному антисейсмическому поясу, который, в свою очередь, связан с вертикальными монолитными железобетонными сердечниками усиления стен и арматурными выпусками из кирпичной кладки стен.

Мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов

По данным инженерно-геологических изысканий на площадке строительства в основании фундаментов залегают супеси с грунтовыми условиями по просадочным свойствам - II тип (суммарная просадка грунтов в замоченном состоянии не превышает 20 см).

Проектом предусматривается:

- замена просадочного грунта (супеси) в основании фундаментов на гравийно-песчаную подушку толщиной 1,0 м с уплотнением тяжелыми катками до объемного веса скелета 1,6 тс/м^3;
- по периметру зданий предусмотрена уширенная бетонная отмостка 1,5 м, перекрывающая пазухи фундаментов, с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03;
- трубопроводы (ВК) внутри здания проложены в монолитных железобетонных непроходных лотковых каналах с контрольными приямками.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

В соответствии с расчетной тепловой нагрузкой, в котельной установлены два низкотемпературных отопительных напольных котла для работы на твердом топливе «Сапожок» производительностью 35 кВт.

На подающем патрубке котла установлен предохранительный клапан ВВ 1 1/2 диаметром 40 мм. Для подпитки системы предусмотрена емкость 1,2 м^3 с подпиточным

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТ

насосом UPS 25-40. Для умягчения свойств воды предусмотрен дозатор «D1». Система теплоснабжения-закрытая, двухтрубная Теплоноситель-вода с параметрами 80-60° С

Сброс дренажа от предохранительного клапана и бака подпитки системы производится через приямок в канализационный колодец.

Для отвода дымовых газов от котлов уславливаются металлическая труба диаметром 200 мм, высотой 5,5 м. Газоходы от котлов выполнены из листовой стали сечением 150х150 с минераловатной изоляцией толщиной 50 мм.

В качестве топлива для котельной принят уголь Шубаркульского месторождения с теплотворной способностью 4510 ккал/ч. Часовой расход топлива 5-10 кг/ч. Суточный расход топлива 40-70 кг/ч. Доставка топлива на расходный склад производится автотранспортом в количестве не менее 7 суточного расхода.

Остатки шлака и золы выгребаются из под котла, заливаются водой и вывозятся на склад золы и шлака.

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

Эксплуатацию котлов ведется согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Внутриплощадочные тепловые сети

Расчетная температура наружного воздуха для отопления - (минус 30° С).

Продолжительность отопительного периода 175 суток.

Грунты в основание каналов и тепловых камер - супеси мощность до 4,8 м.

Грунты относятся к 2 типу просадки, величина просадки 20 см. Сейсмичность района строительства - 8 баллов.

Грунтовые воды не вскрыты на глубине 5,0 м

Система теплоснабжения 2 трубная - закрытая. Температура теплоносителя Т1–Т2 =80-60° С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота теплотрассы. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 50 мм - 3 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», «Требований промышленной безопасности по устройству безопасной эксплуатации трубопроводов, паропровод и горячей воды (приказ МЧС за №245 от 21.10-2009)».

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

Запорная арматура принимается - стальная и вентили для спуска воды из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ проводятся гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,6 Мпа.

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принимается в соответствии требованиям МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети» и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 «Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсаторопроводов».

В качестве основного теплоизоляционного слоя принята минеральная вата на синтетическом связующем по ГОСТ 23208-83, толщиной 40 мм, покровный слой тепловой изоляции принят-рубероид с крупнозернистой посыпкой по ГОСТ 10923-81.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии - изол в два слоя по холодной изольной мастике.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей – подземная, в непроходных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2/87.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИ

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям, камерам, углам поворота проектом предусмотрены деформационные швы. Под стыки каналов предусмотрены железобетонные подкладки, по бокам стыков - кирпичная кладка 400х300h. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающихся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум растворенной в бензине. Каналы в траншее укладываются на песчаное основание. В основание камеры грунты уплотняются на глубину 1 м каналов на глубину 0,3 м. Для слива воды из тепловых сетей предусмотрен дренажный колодец.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделии проводятся 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.

Отопление и вентиляция

Здание амбулатории

Источник теплоснабжения - проектируемая котельная с котлами на жидком топливе. Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 = 80-60° С.

В проекте предусмотрена система отопления - горизонтальная, однотрубная, с нижней разводкой трубопроводов и насосной циркуляцией.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС90 «Olimp LTD» г. Караганда.

Воздух из системы удаляется автоматическими спускниками воздуха VT-502, установленными в верхних точках отопительных приборов. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов осуществляется кранами двойной регулировки КДР 020.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются трубчатой изоляцией, с предварительной очисткой поверхности труб и покрытием в 2 слоя изола по холодной изольной мастике типа МРБ-Х-Т15 ГОСТ 10296-79. В местах, прохождения труб через стеновые ограждения предусмотрены гильзы из оцинкованной стали.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

По окончании монтажных работ проводятся гидравлические испытания системы.

В проекте имеется вентиляция с естественным и механическим побуждением Вытяжка из процедурного кабинета с гинекологическим креслом и лаборантских, осуществляется канальным вентилятором «Styl 120S». В остальных помещениях вытяжка естественная.

Приток наружного воздуха принимается неорганизованный - естественное проветривание через фрамуги окон. Объем воздуха принимается по кратностям.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принимается в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, сборные короба и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа «ISOVER ISOTEK-KIM AL» толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол. Производство работ ведется согласно СНиП 3.05.01-85.

Здание котельной

В проекте предусмотрена система отопления в помещениях котельной. В помещении гаража отопление не предусматривается. Система отопления принимается -горизонтальна однотрубная с нижней разводкой трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС90 «Olimp LTD» г. Караганда.

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

Система монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.* Магистральные трубопроводы, проложенные в конструкции пола, покрываются изоляцией с предварительной очисткой поверхности труб и нанесений огрунтовки типа ГФ 21. В местах прохождение через стеновые ограждения предусмотрены гильзы из стальных труб.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются краской за два раза. По окончанию монтажных работ проводится гидравлическое испытание трубопроводов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В проекте из машинного зала и санузла предусмотрена вентиляция с естественным побуждением.

Вентиляция гаража предусмотрена с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется дефлектором, из смотровой ямы системой ВЕ 1, из выхлопных труб шланговым отсосом, системой ВЕ3. Объем воздуха определен - по кратностям.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принимается в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака, изолируются минматами типа «ISOVER ISOTEK-KIM AL» толщиной 50 мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол.

Производство работ ведется 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)			Установленная мощность электродвигателей кВт
		На отопление	На вентиляцию	Общий	
Амбулатория	-30	33,7		33,7	0,04

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №105 от 23.04.2013 года на водоснабжение и канализацию, выданными ГКП ПХВ «Ескельди Су Кубыры».

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение здания амбулатории предусматривается от существующего водопровода диаметром 100 мм. В месте врезки устанавливается водопроводный колодец. Ввод в здание предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 38х3 мм по ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией. Вода из здания амбулатории подается в проектируемую модульную котельную из стальных труб диаметром 25х2,5 мм покрытых трубчатой изоляцией диаметром 25 мм по огрунтовке ХС-76, ХС-010. Пожаротушение предусматривается от проектируемого пожарного гидранта устанавливаемого в водопроводном колодце ПГ1, на здании установить флуоресцентный указатель местонахождения пожарного гидранта. Сети водоснабжения диаметром 110 мм выполняются из полиэтиленовых труб SDR21 ГОСТ 18599-2001.

Сточные воды самотеком поступают в проектируемую дворовую канализацию, а затем самотеком поступают в проектируемый выгреб. Трубопровод канализации выполняется из асбестоцементных труб по ГОСТ 1839-80. Канализационные колодцы приняты по т.п. 901-09-11.84, 901-09-22.84.

Водоснабжение и канализация

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб диаметром 38х3,0 мм по ГОСТ 10704-91. На вводе в здание устанавливается водомерный узел со счетчиком расхода холодной воды диаметром 25 мм. Горячее водоснабжение в здании предусмотрено местное, от водонагревателей «Ariston». Водонагреватели располагаются в непосредственной близости от водоразборных приборов. Водопровод холодно и горячей воды выполняется стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и окрашивается масляной краской за 2 раза.

Ввиду просадочности грунтов II типа, проектом предусматривается устройство на вводе водопровода водонепроницаемого приямка размером 1,0х1,0 м. На расстоянии 5,0 м от здания устанавливается контрольный водонепроницаемый колодец от которого ввод в здание осуществляется в водонепроницаемом канале.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. На выпусках канализации внутри здания устраиваются водонепроницаемые приямки. Все сети, проходящие ниже отметки 0,000 здания, прокладываются в подпольном водонепроницаемом канале с уклоном в сторону приямков. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, трубопровод канализации, проложенный по чердаку, утепляется трубчатой изоляцией «Thermaflex».

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию с дальнейшим отводом в проектируемый выгреб.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТ

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Водопровод хоз. питьевой	1,06	0,98	0,78	
Канализация хоз. бытовая	0,45	0,38	1,96	

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с технических условиями №20-160 от 21.05.2013 года на электроснабжение, выданными АО «ТАТЭК».

Внеплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрено:

- установка на территории объекта, комплектной трансформаторной подстанции КТПН-100/10/0,4 кВ (кабельный ввод, кабельный вывод), с трансформатором мощностью 100 кВА;
- строительство концевой анкерной опоры №1 со стойками СВ-105-5, взамен существующей деревянной опоры №5 ВЛ-10 кВ №5402 от ПС-54;
- установка РЛНД 1-10/400 У1 на концевой опоре №1;
- строительство кабельной линии 10 кВ, отпайкой от опоры №1 до проектируемой КТПН, кабелем с изоляцией из сшитого полиэтилена АПвВБбШв 3х70/35-10, проложенного в траншее.

Согласно ПУЭ на подстанции 10/0,4 кВ выполняется заземляющее устройство, к которому присоединяются:

- нейтраль трансформатора на стороне до 1 кВ;
- корпус трансформатора;
- металлические оболочки и броня кабелей;
- открытые проводящие части электроустановок напряжение до 1 кВ и выше;
- сторонние проводящие части.

Устройство заземления устраивается вокруг площади, занимаемой подстанцией, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не более 1 м от края фундамента здания подстанции, должен быть проложен замкнутый горизонтальный заземлитель (контур) с вертикальными заземлителями, присоединенные к КТПН.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Проектом предусмотрено:

- монтаж дизельной генераторной установки (ДГУ) резервное питание на территории проектируемого объекта;
- монтаж кабельных линий 0,4 кВ от проектируемой КТПН и ДГУ до ВРУ здания амбулатории, от РУ-0,4 кВ КТПН - кабелем с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена АПвБбШв-3х35+1х25 $мм^2$, от РУ-0,4 кВ ДГУ - кабелем АПвБбШв-3х35+1х25 $мм^2$, проложенных в траншее;
- монтаж кабельных линий 0,4 кВ от проектируемой КТПН и ДГУ до здания котельной и гаража. Подключение здания котельной и гаража выполнить двумя кабелями АПвБбШв-4х6 $мм^2$.

Проектом также предусмотрено:

- монтаж кабельной линии 0,22 кВ для собственных нужд ДГУ (подогрев, зарядка АКБ) от РУ-0,4 кВ КТПН до панели генератора, кабелем с медными жилами ВБбШб-3х4 $мм^2$ проложенного в траншее;
- установка в РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН электронного многотарифного прибора учета электрической энергии, трансформаторного включения «СА4У-Э720 ТХ».

На территории объекта предусмотрено наружное освещение, выполненное светильниками торшерного типа РТУ, с лампами ДРЛ, установленных на металлических опорах высотой 3,0 м.

Подключение светильников выполнено кабелем АВБбШб-5х4 проложенным в траншее. Точка подключения наружного освещения - трехполюсный автоматический

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТ

выключатель в пластиковом корпусе, расположенный в здании амбулатории. Выключатель является аппаратом управления и защиты.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	43 кВт.

Электрооборудование, электроосвещение

Здание амбулатории

Переключение на резервное питание осуществляется в ВРУ Вручную дежурным электриком.

В здании предусмотрены:

- вводно-распределительный щит ЩРУВ-3/48о-30 с установленными: переключателем модульного типа ОТ100F3, автоматическим выключателем (вводным) ВА88-32, прибором учета электроэнергии непосредственного включения Дала СА4-Э720 PLCIPP 10(100)А автоматическими выключателями (на ответвлениях) ВА47-29;
- групповые и силовые щиты, типа ЩРВ.

Групповые, силовые, распределительные сети выполняются кабелем, не распространяющим горение ВВГнг. Групповые и силовые сети выполнены скрыто, по стенам, в ПВХ трубах, под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий. Кабели распределительных сетей проложены в полиэтиленовых трубах в слое подготовки пола.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники). Распределительные линии от ВРУ до групповых и силовых щитов, выполняться пятипроводными (три фазных L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники).

В здании предусмотрены стационарные силовые электроприемники: аквадистиллятор, стерилизаторы, мелкое медицинское электрооборудование, холодильники, рукосушители, а также компьютеры с оргтехникой.

Для системы вентиляции и кондиционирования, предусмотрены отдельные линии. Все линии питания вентиляторов обесточиваются во время срабатывания пожарной сигнализации.

Для дополнительной защиты от возможного поражения электрическим током предусмотрены автоматические выключатели дифференциального тока со встроенной защитой от сверхтоков (розеточная сеть).

Здание оснащено рабочим, аварийным (эвакуационным) и ремонтным освещением. Расчет освещенности помещений произведен на основании требований СНиП РК 2.04.05-2002 и СНиП РК 3.02-08-2010.

В помещениях предусмотрены светильники с лампами накаливания, компактными и линейными люминесцентными лампами.

В процедурных, стерилизационной и кабинетах врачей, прививочной, лаборатории, помещении приема препаратов, сортировки проб, забора мокроты, приемно-смотровых кабинетах, помещении хранения отходов установлены стационарные бактерицидные облучатели, управляемые выключателями, которые расположены перед входом в облучаемое помещение.

Согласно СНиП РК 3,02-08-2010 в процедурных, кабинетах врачей, прививочной, помещении приема препаратов, помещении приема и сортировки проб, лабораториях, палатах и регистратуре предусмотрены штепсельные розетки для местного освещения.

Выключатели устанавливаются на стене, на высоте 0,9 м.

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

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

На вводе, в ВРУ выполняется зануление.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИ

Молниезащита здания выполнена согласно разделу 6, СН РК 2-04-29-2005. На здании с металлической кровлей в качестве молниеприемяика может использоваться сама кровля.

Расчет нагрузки групповых сетей и на вводе произведен согласно СН РК 4.04-23-2004*.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	41,3 кВт.

Котельная, гараж

В здании предусмотрены:

- вводно-распределительный щит ЩУРНу-3/30о с установленными переключателем модульного типа ОТ40F3С, автоматическим выключателем ВА47-29;
- силовой щит, типа ЩРНу.

Групповые сети, выполняются кабелем, не распространяющим горение, ВВГнг, скрыто в ПВХ трубах:

- под слоем штукатурки;
- по стенам и в пустотах плит перекрытий;
- по потолкам.

Силовые сети до электроприемников, в котельном зале, выполняются в пластиковых трубах в слое подготовки пола. В непосредственной близости от силовых электроприемников, кабели проложены в металлорукаве (до вводных устройств). Распределительная сеть проложена в пластиковой трубе, скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от группового щитка до светильников, штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники). Распределительные линии от ВРУ до групповых и силовых щитов, выполняться пятипроводными (три фазных L, нулевой рабочий N, и нулевой защитный PE - проводники).

В зале котельной предусмотрены стационарные силовые электроприемники-насосы. В качестве управления и защиты оборудования от перегрузки (тепловой расцепитель) и короткого замыкания (электромагнитный) используются автоматические выключатели ВА47-29, а также, встроенная в оборудование, защита.

Здание оснащено рабочим и ремонтным освещением. В помещениях предусмотрены светильники с лампами накаливания. Розетки устанавливается на стене на высоте 0,9 м, выключатели на высоте 1,5 м. Использовать розетки и выключатели открытой установки. Исполнение электрооборудования помещения котельной определено на основании СНиП РК 4.02-08-2003 п. 15.3 и приложения 6 (п. 1).

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

- основной (магистральный) защитный проводник;
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;
- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;
- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, вентиляции.

На вводе, в ЩР выполняется зануление.

Молниезащита здания выполнена согласно разделу 6, СН РК 2.04-29-2005. На здании с металлической кровлей в качестве молниеприемника может использоваться сама кровля. Расчет нагрузки групповых сетей и на вводе произведен согласно СН РК 4.04-23-2004*.

Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №03-04-13 от 20.05.2013 года на телефонизацию, выданными Ескельдинским РПУТ.

Наружные сети связи

Кабель МКПЛэпТ 1х2х0,4 подвешивается по существующим опорам до проектируемого здания амбулатории.

Точка подключения – опора №35.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТ

Телефонизация

Проектом предусмотрено:

- устройство закладных устройств из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм;
- прокладка кабеля марки МКППэнТ 1х2х0,4 до абонентской телефонной розетки;
- установка телефонных аппаратов.

Телефонные аппараты устанавливаются в помещении регистратуры.

Пожарная сигнализация

В соответствии с СН РК 2.02-11-2002* для предупреждения возгораний в здании предусматривается система автоматической пожарной сигнализации.

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения возгораний на начальной стадии разбития. Выбор типов и количества извещателей для помещений проектируемого здания произведен согласно СНиП РК 2.02-15-2003, СН РК 2.02-11-2002*.

Дымовые и тепловые пожарные извещатели монтируются но потолках. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Количество извещателей выбирается согласно п. 13.25, но не менее двух на помещение (п. 13.14). Извещатели устанавливаются в каждом отсеке потолка, ограниченном строительными конструкциями (балками).

Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранд магистр-12А» с последующим звуковым и световым оповещением, посредством сирен и световых табло «ШЫҒУ». ПКП расположен на посту дежурного, в вестибюле, на первом этаже на высоте 1,5 м. Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) интегрирована с системами: СКУД, управления вентиляцией и оповещением.

Основная часть кабельной продукции прокладывается в пластиковых каналах. Сигнальные кабели шлейфов пожарной сигнализации прокладываются на расстоянии не менее 0,5 м от силовых и осветительных кабелей при параллельной открытой прокладке.

Прокладка сигнальных кабелей и кабеля с напряжением 220 (380) В в одном канале запрещается. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство - сопротивление.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* система оповещения людей о пожаре, относится ко второму типу, что предусматривает оповещение, посредством светосигнальных сирен и световых табло над эвакуационными выходами. Линия оповещения выполняется кабелем ШВВП-3х0,5 мм^2 для питания сирен и световых табло. Наружный оповещатель устанавливается под козырьком и защищается от попадания влаги и прямых солнечных лучей.

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения, отнесены к электроприемникам I категории. Электропитание ПКП осуществляется от источника переменного тока, с автоматическим переключением в аварийном режиме, на резервное питание от аккумуляторной батареи. Также в качестве резервных источников питания используется источник бесперебойного питания, который обеспечивает работоспособность системы в течение 24 часов в дежурном режиме и в течение 3 часов в режиме «пожар».

Для питания системы пожарной сигнализации предусмотрен отдельный кабель, проложенный от ВРУ. Для защиты от короткого замыкания линии питания системы пожарной сигнализации используется - автоматический выключатель (в ВРУ).

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование с металлическим корпусом заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ.

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».

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Проектом предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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* нормативная продолжительность строительства составит 6 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-17.

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.

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 2013 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

- 2013 год - 1731 тенге;
- 2014 год - 1852 тенге.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИ

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 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского 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.

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*.

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 кровля»

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 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».

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».

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурным решениям:

1) Изменен метод уплотнения основания просадочных грунтов (супеси) тяжелыми трамбовками на уплотнение тяжелыми катками.
2) Изменено армирование рамы в соответствии с расчетом и п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.
3) Приведена, в соответствие с требованиями для участков с просадочными грунтами второго типа, ширина отмостки до 2,0 м.

По тепловым сетям:

1) Предоставлен сводный план инженерных сетей.

По отоплению и вентиляции:

1) Общая пояснительная записка дополнена разделом «Энергоэффективность» в соответствии с Законом РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» от 13.01.2012, п. 17.1.1, п. 7.2.1 СН РК 2.04-21-2004*.
2) Общие указания выполнены согласно требованиям п. 5.1 ГОСТ 21.602-2003.
3) Параметры теплоносителя приведены в соответствие.
4) Воздухообмен по помещениям подтвержден расчетом.
5) При выборе оборудования и материалов учтена приоритетность Казахстанских поставщиков, согласно протокольному решению от 31.05.2012 года №17-5/02-381.

По наружным сетям водоснабжения и канализации:

1) Представлен расчет водопотребления и гидравлический расчет.
2) В пояснительной записке добавлено описание принятых проектных решений.
3) На листе План В1, К1 указана Экспликация зданий и сооружений, название листа, масштаб.
4) Стальные трубы заменены на полиэтиленовые.
5) Лист набор блоков водопроводных и канализационных колодцев исправлен.
6) Спецификация исправлена.
7) Отметки выгреба исправлены.

По водоснабжению и канализации:

1) На плане проставлены диаметры трубопроводов, привязки к осям здания, уклоны в соответствии с СТ. РК 21.601-2002 п. 1.6, 3.1.4, 3.1.5.
2) Схема водопровода В1, ТЗ выполнена в соответствии СТ РК 21.601-2002 п.3.2.5.
3) Спецификация откорректирована.

По сметной документации:

1) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».
2) Откорректировано:
   - стоимость оборудования.

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	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	48,720	46,274	-2,446
	в том числе: СМР	млн.тенге	33,008	33,231	+ 0,223

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	Оборудование		15,256	12,584	- 2,672
	Прочие	млн.тенге	0,456	0,459	+ 0,003
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов	млн.тенге	139,464	132,681	- 6,783
	в том числе: СМР млн.тенге	млн.тенге	78,890	79,421	+ 0,531
	Оборудование		36,462	30,077	- 6,385
	Прочие	млн.тенге	24,112	23,183	- 0,929
	Из них: - на 2013 год (ПИР и Экспертиза проекта) - на 2014 год с МРП 1852	млн.тенге млн.тенге	*	4,378 128,303	
3	Продолжительность строительства	мес.	6	6	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и Закона РК «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы от 24 ноября 2011 года №496-IV Приложение №1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жетісу Саулет құрылысы» в соответствии с условиями договора №1210 от 27 декабря 2013 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство ВА на 30 посещений в смену в с. Акын Сара Ескельдинского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	46,274 млн. тенге
том числе: - СМР	33,231 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013-2014 годов	132,681 млн. тенге
в том числе: - СМР	79,421 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 мес.

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

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

8.4 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗ

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 27 желтоқсандағы №1210 шарттың талаптарына сәйкес «Жетісу Саулет құрылысы» ЖШС кепілдік етеді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Ескелді ауданының Ақын Сара ауылында кезекте 30 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:

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	46,274 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	33,231 млн. теңге
2013-2014 жылдар ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	132,681 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	79,421 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

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

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

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жеңіндегі 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.

Директордың орынбасары	Н. Сұлтанбеков
Өндірістік бөлім бастығының міндетін атқарушы	М. Бектұрсынов
Жетекші сарапшы Бас маман	В. Ким
Бас маман	О. Сосина
Бас маман	Т. Сериков
Сарапшы	Н. Хамитов
Сарапшы	Ю. Тихонов
Сарапшы	А. Атагуллаев

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА