ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) МАҢҒЫСТАУ 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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

Т. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0395/14 от 05 ноября 2014 г.

по рабочему проекту

«Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений в смену в селе Умирзак города Актау»

ЗАКАЗЧИК:

ГУ «Управление строительства Мангистауской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО «Жастар-Плюс»

г. Актау

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) МАҢҒЫСТАУ 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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-нің Маңғыстау облысы бойынша филиалының директоры

_____ Т. Хамиев

«Ақтау қаласының Өмірзақ аулындағы ауысымда 20 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 05 қарашадан №15-0395/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Маңғыстау облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жастар-Плюс» ЖШС

Ақтау қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений в смену в селе Умирзак города Актау».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 28 октября 2014 года №335 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Жастар-Плюс».

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Жастар-Плюс», лицензия МНС №0000176 от 06 июня 2001 года, I – категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение от 30 января 2013 года.

ГИП – Тузелбаева Г. А. (приказ от 23 сентября 2014 года №965).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Мангистауской области» от 05 февраля 2014 года;

решение «ГУ «Аким села Умирзак»», о выделении земельного участка от 16 сентября 2011 года №54;

акт выбора земельного участка от 30 июня 2011 года №10;

акт выбора земли на инженерные сети от 30 июня 2011 года №32;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства» от 07 февраля 2014 года №019;

эскизный проект, утвержденный главным архитектором города Актау в 2014 году;

письмо ГУ «Управление строительства Мангистауской области» о планировании строительства объекта в 4 квартале 2014 года от 27 октября 2014 года №01-03/1658;

письмо ГУ «Управление строительства Мангистауской области» о выполнении примыкания въездов и выездов отдельным проектом от 29 октября 2014 года №01-03/1076;

письмо ГУ «Управление строительства Мангистауской области» о согласовании технических условий по газоснабжению и электроснабжению от 30 октября 2014 года №01-03-1684;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, от 27 октября 2014 года;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства Мангистауской области» от 27 октября 2014 года.

Технические условия:

Мангистауская ОДТ от 12 сентября 2014 года №11-216-14/Л на прокладку кабеля для телефонизации (со схемой);

АО «Актаугазсервис» от 19 мая 2014 года №16/12-08/1006 на газоснабжение (со схемой);

ГКП «Ақтау тұрғын үй» от 18 июня 2014 года №94 на водоснабжение;

ГКП «Актауское управление электрических сетей» от 18 июня 2014 года №1339 на электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 30 октября 2014 года №04-08/3471.

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заключение от 24 октября 2014 года №97.

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 23 октября 2014 года №23-05-11.1/зт-б-2065.

ГУ «Управление строительства Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта от 27 октября 2014 года №01-03/1658.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.
Том 2. Сметная документация.
Том 3. Рабочие чертежи:
альбом 1. ГП - генеральный план;
альбом 1. АС - архитектурно-планировочные решения;
альбом 1. ТХ - технологическое решение;
альбом 2. ОВ - отопление и вентиляция;
альбом 2. ТС - теплоснабжение;
альбом 3. ВК, НВК - водоснабжение и канализация;
альбом 4. ГСН, ГСВ - газоснабжение;
альбом 5. ЭС, ЭО - электроснабжение и электроосвещение;
альбом 5. АПС - автоматическая пожарная сигнализация;
альбом 6. Котельная:
АС - архитектурно-планировочные решения.
ТМ - тепломеханические решения;
альбом 7. Гараж:
АС - архитектурно-планировочные решения.
Паспорт рабочего проекта.
Энергетический паспорт проекта.
ООС - охрана окружающей среды.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, составленный ИП «Литвиненко А. С.» в 2014 году №842, (лицензия ГСЛ-Ф №002341 от 02 апреля 2004 г.).

Топографическая съемка, выполненная ТОО «Жастар-плюс» от 04 марта 2014 года в масштабе М 1:500.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Оказание специализированной медицинской, лабораторно-санитарной помощи населению в амбулаторных условиях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок строительства находится находится в Мангистауской области Республики Казахстан в городе Актау, непосредственно в селе Умирзак.

В геологическом строении на глубину до 6,0 м принимают участие четвертичные песчаные отложения.

Климат района резко континентальный, аридный с жарким засушливым летом и морозной короткой зимой.

Согласно топографической съемке на выделенном участке отсутствуют существующие инженерные сети и сооружения.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2010)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СНиП РК 2.04-01-2010)	- минус 19^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2010)	- 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Отчет об инженерно-геологических изысканиях №842, выполнен ИП «Литвиненко А. С.» в 2014 году.

В инженерно-геологическом разрезе выделены один инженерно-геологический элемент (далее - ИГЭ):

ИГЭ -1 - песок средней крупности, от желтовато-серого до серого, рыхлый, от маловлажного до влажного и водонасыщенного с прослоями песка мелкого и крупного и включением щебня от 10 до 30%. Мощность грунта 6,0 м, глубина залегания ИГЭ-1 от уровня существующей земли до глубины 6,0 м.

Нормативные значения: плотность грунта – 1,63 г/см^3, удельное сцепление 0 кПа, угол внутреннего трения 35^0, модуль деформации 30,0 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Коррозионная агрессивность грунта к углеродистой стали «высокая».

Грунты незасоленные.

Грунты по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

Грунтовые воды на участке вскрыты на глубине 5,0-5,1 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства находится в селе Умирзак города Актау Мангистауской области, общая площадь участка 0,28 га.

Генеральный план разработан на основе топографической съемки, выполненной ТОО «Жастар-плюс» 04 июня 2014 года в масштабе М 1:500. Здание врачебной амбулатории занимает центральную часть участка.

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

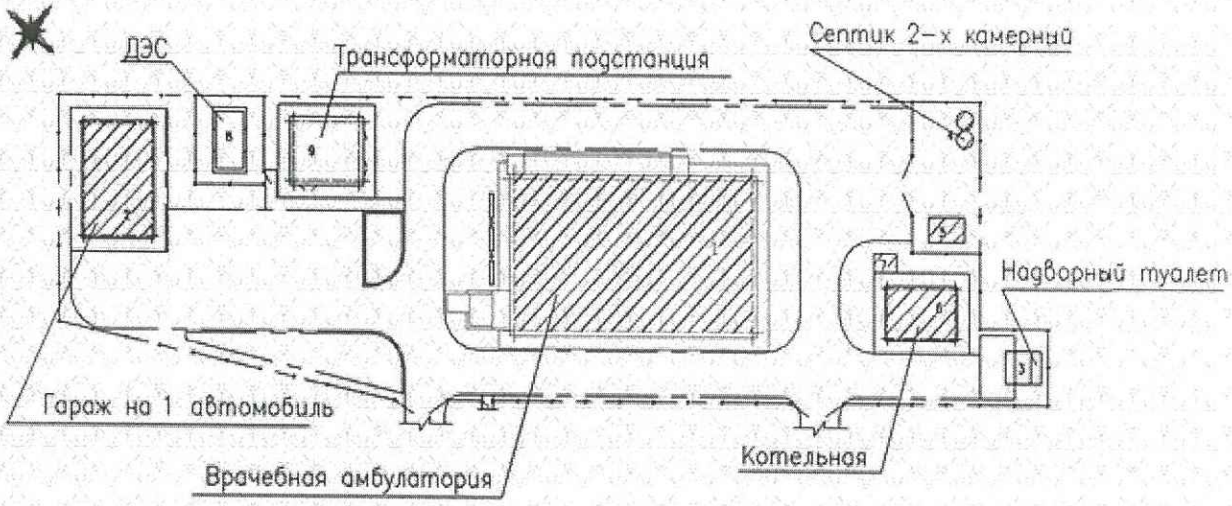

Рис. 1 Схема генерального плана

По генеральному плану на отведенном участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений:

здание врачебной амбулатории на 20 посещений в смену;

гараж на 1 автомобиль;

надворный туалет на 2 очка;

септик двухкамерный;

площадка для мусорных контейнеров;

котельная;

пожарный щит;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

дизельная электростанция;

трансформаторная подстанция;

газорегуляторный пункт блочный (далее - ГРПБ) за пределами выделенного участка в точке подключения проектируемого газопровода.

Функциональное зонирование и застройка территории соответствует требованиям действующих норм. На участке строительства, подлежащих к сносу зданий и сооружений не имеется.

Хозяйственная зона имеет самостоятельный подъезд. Трассировка проездов по участку предусматривает возможность кольцевого объезда вокруг здания врачебной амбулатории с подъездом к основным и служебным входам, а так же проезда пожарных машин и доступа машин в любое помещение.

Генеральным планом предусмотрено озеленение и благоустройство территории с асфальтобетонными проездами и стоянкой, тротуарами из декоративной брусчатки. Рабочим проектом предусмотрено наружное освещение территории комплекса.

Подъезды к участку с примыканием к существующим автомобильным дорогам предусмотрены отдельным проектом.

Покрытие проездов, площадок и стоянок принято следующей конструкции (сверху вниз): асфальтобетон плотный мелкозернистый на битуме марки БНД 90/130, толщиной 40 мм, асфальтобетон пористый крупнозернистый на битуме марки БНД 90/130, толщиной 60 мм, щебеночно-гравийно-песчаная смесь (ГОСТ 25607-94*), толщиной 50 мм, песок крупный (ГОСТ 8736-93*), толщиной 100 мм. Обрамление принято бордюрным камнем БР 100.30.15.

Покрытие тротуаров из тротуарной плитки «брусчатка» по слою из песка (ГОСТ 8736-93*), толщиной 100 мм.

Площадка для мусорных контейнеров предусмотрена с размерами 2,0х3,2 м из железобетона толщиной 150 мм.

Территория обустроена малыми архитектурными формами: скамейками, урнами, пожарным щитом. Территория земельного участка имеет металлическое решетчатое ограждение высотой 1,6 м.

План организации рельефа разработан с учетом, вертикальных отметок прилегающих улиц, проектируемой территории и обеспечения отвода дождевых и талых вод с территории участка с проектируемым уклоном на свободную от застройки территорию, а затем в пониженные места рельефа за пределы участка. Организация рельефа решена в основном методом насыпи для подъема планировочных отметок земли вдоль основного корпуса.

Горизонтальная разбивка осей зданий на отведенном участке произведена с привязкой отсуществующего здания аптеки. Привязка проездов, тротуаров и площадок произведена от наружных стен проектируемого здания врачебной амбулатории.

Озеленение участка принято из газонов.

Для удобства маломобильных групп населения предусмотрены два пандуса. Один пандус с главного входа, другой со стороны помещения изоляторной в соответствии с СП РК 3.06-15-2005. При благоустройстве территории предусмотрены мероприятия с учетом доступности маломобильных групп населения – съезды на пешеходных дорожках с бордюром более 40 мм.

За условную отметку 0,000 проектируемых зданий принимается отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке: здание врачебной амбулатории – 277,05, здание автономной котельной – 277,05, здание гаража - 277,10.

Основные технические показатели генерального плана представлены в таблице №1.

Таблица №1

№ пп	Наименование	Единица измерения	Количество
1	Площадь выделенного участка	га	0,28
2	Площадь освоенной территории	$м^2$	1891,8
3	Площадь застройки	$м^2$	478,17
4	Площадь покрытия	$м^2$	896,3
5	Площадь озеленения	$м^2$	65,9

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2 Технологические решения

Врачебная амбулатория является самостоятельной организацией по оказанию амбулаторно-поликлинической помощи детскому и взрослому населению. Врачебная амбулатория осуществляет профилактическую деятельность по предупреждению и снижению заболеваемости, выявление больных, диспансеризация, оказание квалифицированной медицинской помощи, не связанной со стационарным наблюдением, обследованием, лечением и изоляцией больных.

Врачебная амбулатория расположена в отдельно стоящем двухэтажном здании. Состав и площади помещений врачебной амбулатории приняты в соответствии с заданием на проектирование, требованиями санитарных правил и СНиП РК 3.02-08-2010 (лечебно-профилактические учреждения):

входная группа помещений (тамбур, вестибюль, коридор, гардероб верхней одежды, лестничный марш);

лечебно-профилактическая группа помещений: кабинет доврачебного приема, кабинет врача общей практики, процедурный кабинет, помещения для прививок, кабинет для картотеки, кабинет физиотерапевта;

специализированные кабинеты: кабинет акушера-гинеколога, помещение для забора мокроты, изолятор, кабинет для приема противотуберкулезных препаратов, стерилизационная, помещения дневного стационара;

административные помещения: кабинет заведующего, медицинский архив, комната персонала;

вспомогательные помещения: складское помещение, помещение для уборного инвентаря, щитовая, комната для временного хранения медицинских отходов, помещение для хранения дезинфицирующих средств, санузлы, стерилизационная.

Помещение временного хранения медицинских отходов и изолятор расположены рядом с наружным выходом.

Оснащение помещений принято в соответствии с приказом министра здравоохранения «Об утверждении минимальных стандартов оснащения медицинской техникой и изделиями медицинского назначения государственных организаций здравоохранения».

Ориентировочное количество персонала врачебной амбулатории – 17 человек в смену.

Режим работы – 8 часов.

Рабочим проектом учтены специфические особенности людей, относящихся к маломобильной группе населения:

пандусы при входе в здание;

проходы между оборудованием и коридоры учитывают эргометрические параметры;

полы предусмотрены без порогов и перепадов.

Проектируемый объект – экологически чистый. Производственные процессы, установленное технологическое оборудование проектируемого объекта не являются источником вредных выбросов в атмосферу.

Основные технические показатели:

пропускная способность врачебной амбулатории	- 20 посещений в смену;
режим работы предприятия	- 1 смена;
ориентировочный штат	- 17 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание врачебной амбулатории

Здание врачебной амбулатории – двухэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,0х21,0 м, высотой помещений 3,0 м.

В здании размещаются следующие функциональные группы помещений:

входная группа, лечебно-профилактическая группа, специализированные кабинеты, административные помещения, вспомогательные помещения.

Входная группа, акцентирована витражной системой. Входы оборудованы тамбурами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Эвакуация людей из помещений осуществляется через коридор и вестибюль непосредственно наружу, на втором этаже предусмотрен аварийный выход с пожарной металлической лестницей.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществляется посредством окон и витражей с открывающимися створками. Размеры оконных проемов определены в соответствии с нормативным уровнем естественного освещения помещений. Помещения имеют ориентацию, позволяющую обеспечить необходимое время инсоляции.

В рабочем проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию согласно МСН 3.02-05-2003. Для входа в здание врачебной амбулатории предусмотрены пандусы с нормативным уклоном 10‰.

Шумоизоляция групп помещений и каждого помещения в отдельности достигается посредством планировочных мероприятий, применением окон со стеклопакетом и эффективных звукоизолирующих материалов в конструкциях перекрытий, стен и перегородок.

Наружная отделка: цоколь, стены – улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской, покрытие крыльца, ступеней – облицовка керамической плиткой с нескользящим покрытием, отмостка – бетонная, шириной 1,0 м.

Внутренняя отделка: стены – окраска водоэмульсионная, облицовка глазурованной плиткой, потолок – окраска водоэмульсионная, масляная, полы – керамическая плитка, линолеум.

Окна – индивидуальные из металлопластиковых профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Витражи – индивидуальные из металлопластиковых профилей с двухкамерным стеклопакетом.

Внутренние двери – деревянные ГОСТ 6629-88.

Кровля – чердачная из металлочерепицы, с неорганизованным водостоком. Выход на чердак и вентиляция чердака предусмотрен через слуховые окна. Утепление перекрытия принято керамзитовым гравием, толщиной 100 мм.

Основные технические показатели представлены в таблице №1.

Гараж

Здание гаража одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 6,0х9,0 м.

Гараж рассчитан на 1 автомобиль. В здании гаража предусмотрена смотровая яма, предназначена и для осмотра и мелкого ремонта служебных машин. Высота гаража - 4,0 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Внутренняя отделка: стены – окраска масленая, потолок – окраска известковая, полы – бетонные.

Наружная отделка: цоколь, стены - улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадной краской, окна – металлопластиковые профили с однокамерным стеклопакетом, отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м.

Ворота – металлические;

Кровля – мягкая трехслойная, рубероидная на битумной мастике с организованным водостоком. Утепление перекрытия принято керамзитовым гравием, толщиной 300 мм.

Основные технические показатели представлены в таблице №1.

Котельная

Здание котельной одноэтажное, отдельно стоящее, без подвала, имеет в плане прямоугольную форму с размерами в осях 4,0х6,0 м.

Высота помещения котельной - 4,0 м (от чистого пола до низа перекрытия).

Внутренняя отделка: стены – окраска водоэмульсионная, потолок – окраска водоэмульсионная, полы – керамическая плитка.

Наружная отделка: цоколь, стены - окраской фасадной краской по грунтованной штукатурке, отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,0 м.

Дверной блок – металлический (ГОСТ 14624-84);

Оконный блок – деревянный (ГОСТ 11214-86);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Кровля – мягкая четырехслойная, рубероидная на битумной мастике с организованным водостоком. Утепление перекрытия принято керамзитовым гравием, толщиной 200 мм.

В точке подключения проектируемого газопровода предусмотрена площадка ГРПБ с размерами в плане 3,0х5,0 м и площадка узла подключения газопровода с размерами в плане 1,5х2,5 м.

Основные технические показатели представлены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Наименование здания и сооружения	Наименование показателей		
		строительный объем $м^3$	площадь застройки $м^2$	общая площадь, $м^2$
1	Здание врачебной амбулатории	2674,8	326,65	435,73
2	Гараж	293,6	60,16	48,4
3	Котельная	131,35	28,16	20,34
4	Трансформаторная подстанция	127,5	32,2	23,4

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание врачебной амбулатории

Конструктивная система здания – бескаркасная (стеновая). Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен в вертикальной плоскости и перекрытий, как неизменяемой диафрагмы, в горизонтальной плоскости, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок. Шаг несущих стен в продольном направлении – 6,0 м. Основанием фундаментов здания служит ИГЭ -1 песок средней крупности, от желтовато-серого до серого, рыхлый, от маловлажного до влажного, водонасыщенного с прослоями песка мелкого и крупного, и включением щебня от 10 до 30%. Мощность грунта 6,0 м, плотность грунта – 1,63 $г/см^3$.

Фундамент под несущие стены ленточный из сборных фундаментных блоков ФБС (ГОСТ 13579-78), ширина фундаментных блоков 600 мм для наружных и внутренних несущих стен.

Фундамент под перегородки ленточный, монолитный, из бетона класса В15 с армированием сетками из арматурных стержней диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*. Сечение фундамента 0,3х0,3 м.

Устройство фундаментов под перегородки предусмотрено совместно с монолитными железобетонными полами первого этажа из бетона класса В15 армированного сетками 5Ср (ГОСТ 23279-85) из стальной проволоки 5 Bpl.

Наружные и внутренние стены из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84) марки М35 на цементно-песчаном растворе М50, толщина наружных несущих стен 590 мм, толщина внутренних несущих стен 390 мм.

Перегородки первого этажа из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84) марки М35 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 190 мм. Перегородки второго этажа облегчённого типа из пенобетона (ГОСТ 25485-89), толщиной 200 мм.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84 и из металлического швеллера №20 по ГОСТ 8240-89.

Монолитный железобетонный пояс на отметке плюс 2,900 м и плюс 6,120 м, предусмотрены из бетона класса В15. Армирование принято сетками 5Ср (ГОСТ 23279-85) из стальной проволоки 5 Bpl.

Покрытие и перекрытие из сборных многопустотных плит по СТ РК 949-92.

Лестничный марш и площадка приняты по ГОСТ 9818-85.

Крыша - чердачная (вентилируемая) с кровлей из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям. Для изготовления несущих конструкций предусмотрены пиломатериалы хвойных пород (ГОСТ 8486-86) с размерами по ГОСТ 24454-80Е*. Древесина предусмотрена не ниже 2 сорта с расчетными характеристиками по СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции». Устройство кровли вести согласно требованиям СНиП 3.02-06-2002.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Крыльца и пандус предусмотрены из монолитного железобетона класса В25, армированного сеткой 4С (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 8 мм класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Гараж

Конструктивная система здания – бескаркасная (стеновая). Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен в вертикальной плоскости и перекрытий, как неизменяемой диафрагмы, в горизонтальной плоскости, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент под несущие стены ленточный из сборных фундаментных блоков ФБС (ГОСТ 13579-78), ширина фундаментных блоков 400 мм. Под сборные фундаментные блоки предусмотрена монолитная, железобетонная подушка сечением 300х700 мм, из бетона класса В15. Армирование бетонной подушки принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Наружные стены из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84) марки М50 на цементно-песчаном растворе М50, толщина стен 390 мм.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Монолитная железобетонная балка над воротами, на отметке плюс 3,00 м, предусмотрена сечением 400х400 мм из бетона класса В25. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 22 мм, 25 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Монолитный железобетонный пояс на отметке плюс 3,800 м, предусмотрен сечением 200х400 мм из бетона класса В25. Армирование принято арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Покрытие из сборных многопустотных плит по СТ РК 949-92. Монолитный железобетонный участок перекрытия предусмотрен из бетона класса В25 с армированием из сетки 1С (ГОСТ 23279-85) из арматуры диаметром 12 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82) и арматурными стержнями диаметрами 12, 18, 22 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Смотровая яма предусмотрена из монолитного железобетона класса В7,5, армированная сеткой 5С (ГОСТ 23279-85) из стальной проволоки 5Вр-1.

Котельная

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - I.

Конструктивная система здания – бескаркасная (стеновая). Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих стен в вертикальной плоскости и перекрытий, как неизменяемой диафрагмы, в горизонтальной плоскости, воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундамент под несущие стены, ленточный из сборных фундаментных блоков ФБС (ГОСТ 13579-78), ширина фундаментных блоков 400 мм. Монолитные участки в ленточном фундаменте приняты из бетона класса В15.

Наружные стены из камня-ракушечника (ГОСТ 4001-84) марки М35 на цементно-песчаном растворе М50, толщина стен 390 мм.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Покрытие из сборных многопустотных плит по СТ РК 949-92. Монолитный железобетонный участок перекрытия предусмотрен из бетона класса В25 с армированием из сетки 1С (ГОСТ 23279-85) арматуры диаметром 12 мм класса А-III (ГОСТ 5781-82) и арматурными стержнями диаметрами 12, 18, 22 мм класса А-III и диаметром 6 мм класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Крыльцо предусмотрено из монолитного железобетона класса В25, армированного сеткой 5С (ГОСТ 23279-85) из стальной проволоки 5Вр-1.

Приямки для сбора технологических проливов воды предусмотрены монолитные, железобетонные приямки из бетона класса В15 с армированием сетками 1С (ГОСТ 23279-85) арматурными стержнями диаметром 8 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

Под оборудование и трубопровод в здании предусмотрены монолитные, железобетонные фундаменты из бетона класса В15 с армированием сетками 1С (ГОСТ 23279-85) арматурными стержнями диаметром 10 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадка под ГРПБ с узлом подключения размерами 6,0х8,0 м предусмотрена в ограждении из сетчатых металлических панелей (серия 3.017-1), стойки из стальной трубы диаметром 89х6 мм (ГОСТ 8732-78*), фундаменты под стойки приняты из монолитного бетона класса В15. Фундаменты под ГРПБ из монолитного бетона касса В15.

Расчет несущих железобетонных конструкций выполнен на основные сочетания нагрузок в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Трансформаторная подстанция

Здание предусмотрено с привязкой к типовому проекту 407-3-286. Несущие и внутренние стены из камня-ракушечника марки М35 на растворе марки М50.

Фундаменты ленточные из сборных бетонных блоков (ГОСТ 13579-78), монолитные, участки фундамента и стены приямков из бетона класса В12.5.

Перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84.

Покрытие из сборных многопустотных плит по СТ РК 949-92.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей, сооружений от коррозии

Бетон для подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе.

Вертикальная гидроизоляция фундаментов выполнена обмазкой горячим битумом БН-III за два раза по огрунтованной поверхности из 40% раствора битума в керосине.

Антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой рабочим проектом толщины защитного слоя бетона.

Деревянные конструкции пропитаны огнезащитными составами и антисептированы.

Под бетонными и железобетонными конструкциями предусматривается подготовка из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм.

Металлические конструкции окрашиваются эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) по грунтовке из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Вокруг зданий выполнена отмостка, шириной 1,0 м.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение проектируемого здания врачебной амбулатории осуществляется от проектируемой отдельно стоящей котельной.

Теплоноситель – вода с параметрами 85-60°С.

Тепловые сети

Теплоснабжение здания врачебной амбулатории предусматривается по двухтрубной системе.

Прокладка сетей теплоснабжения принята в железобетонных непроходных каналах с использованием электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91.

Для восприятия тепловых удлинений трубопроводов используются углы поворотов трассы. Спуск воздуха из системы теплоснабжения осуществляется в тепловом узле здания.

Опорожнение теплотрассы осуществляется в канале котельной со сбросом воды в канализацию при помощи сжатого воздуха, подаваемого через воздушники теплового узла здания.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнена шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты М200 в оплетке из нити стеклянной толщиной 40 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный РСТ-Х-Л-Н по ТУ6-11-145-80. Антикоррозионное покрытие - масляно-битумное в два слоя (ОСТ6-10-426-70) по грунту ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Наружная поверхность каналов и колодца гидроизолирована обмазкой из горячего битума за два раза по грунту из 40% раствора битума в керосине.

Отопление и вентиляция

Система отопления – двухтрубная, с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

В верхних точках нагревательных приборов устанавливается арматура для выпуска воздуха.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Разводящие магистрали прокладываются с уклоном 0,002 в сторону узла ввода.

Трубопроводы системы отопления окрашиваются масляной краской за два раза по очищенной и огрунтованной поверхности.

Вентиляция в здании врачебной амбулатории предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка воздуха из помещении амбулатории осуществляется через щелевые регулируемые вентрешетки и системы воздуховодов при помощи зонтов установленных выше уровня кровли.

Приток неорганизованный за счет инфильтрации.

Кондиционирование помещений осуществляется с помощью сплит-систем, обеспечивающих комфортный микроклимат. В помещениях с возможными выделениями болезнетворных микробов устанавливаются сплит-системы с антибактериальными фильтрами.

Тепломеханические решения

Теплоснабжение здания врачебной амбулатории осуществляется от котельной оборудованной газовыми автоматизированными котлами 44 RAG производительностью 48,3 кВт со встроенными газовыми горелками и работают в автономном режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Трубопроводы котельной предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10705-80.

Для защиты водяного тракта котла и трубопроводов от накипи проект предусматривает очистку и умягчение подпиточной воды сменными картриджными фильтрами. Подпиточной водой для котельной является водопроводная вода.

Горячее водоснабжение осуществляется через болейрный накопитель. Вода с котла нагревает воду в бойлере до 65 °С и трехходовой кран перекрывает воду с котла на бойлер перепуская в систему отопления при превышении температуры на выходе с накопителя. Для компенсации объемного расширения воды при отсутствии водоразбора устанавливается расширительный бачок.

Удаление дыма предусмотрено через газоход. Газоход установлен с уклоном 0,02‰ в сторону выхода дыма. Дымовые трубы сборные из отдельных теплоизолированных газоходов заводской готовности закрепляются с помощью хомутов к стене котельной.

Расход тепла:

на отопление - 45,0 кВт/ч.

на горячее водоснабжение - 20,0 кВт/ч.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 18 июня 2014 года №94, выданными ГКП «Ақтау тұрғын үй».

Наружные сети водопровода и канализации

Рабочим проектом решаются следующие сети водопровода и канализации:

водопровод питьевой;

хозяйственно-бытовая канализация.

Наружное водоснабжение врачебной амбулатории предусмотрено от существующей сети сельского питьевого водопровода. На месте врезки в существующем колодце запроектирована отключающая арматура и рядом устанавливается колодец с прибором учета расхода воды.

Вода подается на хозяйственно-питьевые нужды здания и в котельную на заполнение и подпитку системы отопления.

Для наружного пожаротушения на сети водопровода на территории врачебной амбулатории устанавливается пожарный гидрант.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек на 1 пожар.

Наружная проектируемая сеть питьевого водопровода выполняется из напорных полиэтиленовых питьевых труб PE100 SDR17 диаметрами 32х2,3, 63х3,8, 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001.

Сброс стоков канализации от здания осуществляется в проектируемый септик рабочим объемом 10,0 м^3.

Внутриплощадочная сеть канализации запроектирована из полиэтиленовых технических труб PE100 SDR41 диаметром 160х4,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка полиэтиленовых труб предусматривается в траншее на песчаном основании толщиной 0,1 м с обратной засыпкой мягким местным грунтом на 0,3 м над верхней образующей трубопровода.

На сети водопровода устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 901-09-11.84.

На сети канализации устанавливаются колодцы из сборных железобетонных элементов по Т.П. 902-09-22.84.

Вертикальная гидроизоляция стен колодцев выполнена обмазкой горячим БН II за два раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине.

Под основание колодцев выполнена битумо-щебеночная подготовка толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Протяженность водопроводной сети – 104,3 м.

Протяженность сети канализации – 21,0 м.

Внутренние сети водопровода и канализации

В здании врачебной амбулатории запроектированы следующие сети:

питьевой водопровод;

горячий водопровод;

канализация бытовая.

Подача питьевой воды в систему внутреннего водопровода предусмотрена от наружной проектируемой сети питьевого водопровода.

Трубопроводы системы внутреннего питьевого водопровода запроектированы из напорных питьевых полиэтиленовых труб SDR17 диаметрами 15-50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Горячее водоснабжение здания запроектировано от котельной с прокладкой трубопровода в канале теплосети совместно с трубопроводами отопления.

Система горячего водопровода выполняется из металлопластиковых труб PERT-AL-PERT диаметрами 15-25 мм (ГОСТ18599-2001) Атырауского завода полиэтиленовых труб.

Система бытовой канализации предназначена для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в проектируемый септик.

Внутренняя сеть бытовой канализации выполняется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Расход воды:

питьевой - 1,53 $м^3$/сут;

горячей - 1,42 $м^3$/сут.

Расход стоков - 2,42 $м^3$/сут.

Газоснабжение

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 19 мая 2014 года №16/12-08/1006, выданными АО «Актаугазсервис».

Наружное газоснабжение

Рабочим проектом предусмотрено обеспечение топливным газом проектируемой котельной врачебной амбулатории.

Предусматривается строительство следующих сооружений:

узел врезки проектируемого газопровода в существующий газопровод;

прокладка проектируемого газопровода среднего давления с установкой ГРПБ;

прокладка газопровода низкого давления до котельной.

Врезка проектируемого газопровода среднего давления осуществляется в существующий газопровод среднего давления диаметром 159 мм.

Газопровод среднего давления прокладывается надземно из стальных электросварных труб диаметром 108х5 мм по ГОСТ 10704-91.

Протяженность газопровода среднего - 3,0 м.

Рабочим проектом предусмотрен ПГБ13-2НУ1-СГ-ЭК), предназначенный для снижения давления газа со среднего на низкое.

Газопровод низкого давления выполнен в надземном и подземном исполнении.

Надземный участок газопровода низкого давления выполнен из стальных электросварных труб диаметром 159х6 мм (ГОСТ 10704-91) и прокладывается на высоте 3,0 м до верха трубы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Подземный участок газопровода низкого давления выполнен из полиэтиленовых труб диаметром 180х16,4 мм марки PE 100 SDR11 (ГОСТ Р 50838-95) и прокладывается на глубине 2,5 м до верха трубы.

Укладка полиэтиленовых труб осуществляется на песчаное дно траншеи 100 мм. Сверху полиэтиленовых труб предусмотрена отсыпка мягкого грунта высотой 200 мм.

Предусмотрена прокладка детекционнойсигнальной ленты ЛСГ-200.

При пересечении надземного газопровода с автодорогой предусматривается устройство вертикальных компенсаторов «П» - образной формы высотой 5 м.

В местах пересечения подземного газопровода с автодорогой, газопровод прокладывается в защитном кожухе из полиэтиленовых труб диаметром 355 мм марки SDR11.

Газопроводы подлежат испытанию на герметичность.

Протяженность газопровода низкого давления – 1151 м.

Внутреннее газоснабжение

Котельная

Внутреннее газоснабжение котельной предусматривается для 2 котлов марки NOVELLA AVTONOM 44 RAG производительностью 48,3 кВт.

Один в работе другой в резерве. Разводка газопроводов в котельной выполнена из труб диаметрами 20, 25, 65 мм по ГОСТ3262-75.

При входе газопровода в здание котельной предусматривается отключающее устройство. Продувочные линии предусматриваются перед горелками на продувочную свечу. Газопровод через стену прокладывается в футляре. Газопроводы внутри котельной прокладываются вдоль стен на крюках.

В котельной для контроля загазованности предусмотрен сигнализатор СЗЦ-1 с электромагнитным клапаном. В случае загазованности в котельной выше НПВ по сигналу от сигнализатора электромагнитный клапан перекрывает проток газа на котельную.

Газопроводы подвергнуты гидравлическому испытанию на прочность и герметичность. Антикоррозионное покрытие надземных трубопроводов лакокрасочное толщиной 0,2-0,5 мм по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя.

Основные технические показатели:

общий расход газа – 10,14 $м^3$/час.

Электротехнические решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 18 июня 2014 года №1339, выданными ГКП «Актауское управление электрических сетей».

Потребителями электроэнергии врачебной амбулатории являются:

медицинское электрооборудование, система приточной вентиляции, электроосвещение, электропотребители гаража и автономной котельной, а также освещение территории врачебной амбулатории.

Электроприёмники предназначены для питания от сети переменного тока с глухозаземленной нейтралью на напряжении 380/220 В.

В соответствии с СН РК 4.04-23-2004 здание врачебной амбулатории относится ко II категории обеспечения надежности электроснабжения по классификации ПУЭ РК и обеспечивается электроэнергией от двух независимых взаимно резервируемых источников электропитания.

Электроприёмники системы пожарной сигнализации и аварийное освещение являются потребителями особой группы I категории. В качестве резервного ввода для системы пожарной сигнализации предусматривается источник бесперебойного питания.

В качестве основного источника электропитания служит проектируемая трансформаторная подстанция с трансформатором мощностью 100 кВА и двумя высоковольтными вводами. В РУ 6 кВ на основании технических условий устанавливаются камеры КСО 386, а в РУ 0,4 кВ – панели ЩО 70 с рубильниками РПС и панель наружного освещения.

Резервное электропитание проектируется от стационарной дизельной электростанции мощностью 60 кВт типа ЭД 60С-Т400-3рк в утепленном контейнере.

На основании технических условий подключение проектируемой ТП предусматривается на напряжении 6 кВ по кабельной линии от опоры №28

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

существующей ВЛ 6 кВ ГПП «Умирзак» с установкой на опоре №28 линейного разъединителя и кабельной муфты.

Кабель АСБ 6 кВ прокладывается в траншее на глубине не менее 0,7 метра с устройством подсыпки сверху и снизу из мягкого грунта, несодержащего камней, шлака и строительного мусора и защищается слоем глиняного кирпича поперек трассы, применение силикатного, дырчатого, а также пустотелого кирпича не допускается.

При пересечении проезжей части автодорог кабель защищается асбоцементной трубой, а при подъеме на опору – стальным уголком на высоту не менее 2 метра.

Протяженность кабельной линии составляет – 0,33 км.

Освещение территории площадки врачебной амбулатории выполняется светильниками паркового типа с натриевыми лампами высокого давления. Управление наружным освещением осуществляется автоматически посредством фотореле ящика наружного освещения ЯУО.

Распределительная сеть по территории площадки врачебной амбулатрии к потребителям выполняется кабелями.

Кабели 0,4 кВ и освещения прокладываются в траншеях на глубине не менее 0,7 метра с устройством подсыпки сверху и снизу из мягкого грунта, не содержащего камней, шлака и строительного мусора, поверх верхней подсыпки прокладывается сигнальная лента с логотипом «Осторожно! Кабель!». При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и проезжей частью автодорог кабели защищается асбоцементной безнапорной трубой диаметром 100 мм.

Протяженность внутриплощадочных кабельных линий составляет - 0,28 км.

Здание врачебной амбулатории

В качестве вводного распределительного устройства принято устройство серии ВРУ с двумя вводами и установкой приборов учета электроэнергии по каждому вводу.

В качестве силовых распределительных щитов приняты пункты распределительные серии ПР 8503 с установкой в них вводного автомата и автоматов отходящих линий.

Вводной автомат щита питания кондиционеров и приточной системы вентиляции принят с независимым расцепителем, что обеспечивает возможность отключения его при угрозе пожара по сигналу приемно-контрольного устройства пожарной сигнализации.

В качестве осветительных щитков и щитков питания сплит-систем приняты корпуса щитов распределения ЩРВС с установкой в них набора автоматов и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Рабочий проект предусматривает рабочее и аварийное освещение.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами. В качестве аварийных используются некоторые светильники рабочего освещения с установкой в них блоков аварийного питания, предназначенных для обеспечения бесперебойного питания освещения помещений светильниками с люминесцентными лампами в случае непредвиденного отключения сети. Продолжительность освещения составит от 1 до 2,5 часа.

Рабочим проектом предусматривается сеть электрических розеток общего назначения. Все штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом.

Групповые сети, питающие штепсельные розетки, оборудованы устройствами защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30мА.

Рабочим проектом предусматривается отключение приточной системы, при возникновении угрозы пожара.

Выключатели устанавливаются на высоте 1 м у дверей со стороны открывания; штепсельные розетки - на высоте 0,3 м.

Электроосветительная проводка и сеть электророзеток выполняются трехжильным кабелем ВВГнгLS (одна жила специально для заземления).

Магистральная сеть штепсельных розеток выполняется кабелем ВВГнгLS 3х2,5, спуски к розеткам – ВВГнгLS 3х1,5.

Сеть питания сплит-систем выполняется кабелем ВВГнгLS 3х4, спуски к розеткам - ВВГнгLS 3х2,5.

Силовая электропроводка выполняется пятижильными кабелями марки ВВГнгLS по стенам и в полу в трубах.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В помещениях приточной системы П1 и электрощитовой предусмотрена установка понижающих трансформаторов 220/36 В для ремонтного освещения.

Гараж

В гараже в качестве вводного распределительного щита принят корпус щита ЩРН 1х12-1 с установкой в нем набора автоматов и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Рабочий проект предусматривает рабочее и ремонтное электроосвещение, а также освещение ремонтной ямы светильниками с лампами накаливания.

Электропроводка выполняется трехжильным кабелем ВВГ (одна жила специально для заземления) открытым способом по стенам и в стальных трубах в полу под заливку бетоном.

Рабочий проект предусматривает ряд мер по защите обслуживающего персонала от поражения электрическим током в объёме, предусмотренном главой 1.7. ПУЭ РК.

Основным средством защиты от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление.

Для защиты персонала от поражения электрическим током и опасных воздействий молнии предусматривается защитное заземление дизельной электростанции.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат надёжному заземлению и присоединению к заземляющему устройству, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ом.

Для заземления электрооборудования зданий амбулатории, гаража и котельной используется специально проложенный проводник электропроводки, внутренний и наружный контуры заземления.

В соответствии с («Инструкцией по устройству молниезащиты зданий сооружений» СН РК 2.04-29-2005), здания амбулатории, гаража и котельной оборудуются молниезащитой по III категории.

Молниезащита зданий осуществляется молниезащитной сеткой на кровле, предусмотренной строительной частью проекта. Заземляющие спуски из круглой стали В6 присоединяются к заземляющему устройству. Дефлекторы на кровле зданий присоединяются к молниезащитной сетке.

Заземляющие устройства выполняется из горизонтальных заземлителей,прокладываемых в траншее на глубине 0,5-1м, и вертикальных электродов, устанавливаемых до глубины 5 м.

Для заземления используется полосовая сталь - 25х4 и 40х4 мм, круг диаметром 16 мм.

Соединение частей заземления выполняется сваркой. Сварные швы в земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на поверхности земли – краской, стойкой к химическим воздействиям.

Котельная

В котельной в качестве вводного распределительного щита принят корпус щита ЩРН 1х12-1 с установкой в нем набора автоматов и устройств защитного отключения на DIN-рейку.

Рабочий проект предусматривает рабочее и ремонтное электроосвещение. Рабочее освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Люминесцентные светильники приняты в пылевлагонепроницаемом исполнении.

Для ремонтного освещения предусмотрена установка ящика с понижающим трансформатором 220/36 В.

Электропроводка выполняется трехжильным кабелем ВВГ (одна жила специально для заземления) открытым способом по стенам и в стальных трубах в полу под заливку бетоном. При подъеме к технологическому оборудованию кабели защищаются металлорукавом.

Молниезащита оборудованияГРП-1 (ЭМ)

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» (СН РК 2.04-29-2005) газорегуляторный пункт, создающий взрывоопасные зоны классов В-1а и В-1г оборудуется пассивной молниезащитой II категории с типом зоны защиты «Б».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ЗащитаГРП-1 (ПГБ13-2НУ1-СГ-ЭК) от прямых ударов молнии осуществляется молниеприемником, установленным на железобетонной осветительной опоре типовой серии высотой 15 м.

Молниеприемник присоединяется к заземляющему устройству ГРП-1.

Защита объекта от заноса высокого потенциала и вторичных проявлений молнии через наземные (надземные) металлические коммуникации осуществляется путем соединения токопроводящих частей сооружений и всех подходящих к ним металлических трубопроводов с системой заземления.

Внешний контур заземления площадки ГРП-1 выполняется из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16 мм) длиной 5 метров, соединяемых полосовой сталью 40х4 мм, проложенной на глубине 0,5 м. Полосовая сталь приваривается к вертикальным заземлителям электродуговой сваркой.

Сварные швы на земле покрываются битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям.

Основные технические показатели:

установленная мощность - 42,684 кВт;

расчетная мощность - 41,84 кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая пожарная сигнализация (далее - АПС)

Система АПС и оповещения о пожаре предназначена для раннего обнаружения возгораний и оповещение персонала и посетителей о возникновении пожара.

В целях предупреждения пожарной опасности здания врачебной амбулатории и гаража оборудуются средствами АПС.

В качестве приемно-сигнального устройства принят прибор приемно-контрольный охранно-пожарный прибор «ГРАНИТ-16», который размещается в помещении регистратуры амбулатории.

В качестве технических средств обнаружения пожара приняты автоматические пожарные извещатели дымовые, тепловые и ручные.

Дымовые пожарные извещатели ИП 212-41М и тепловые ИП101-1А, устанавливаются на потолке с учетом расположения на них светильников.

Для подачи извещения о возникновении пожара при визуальном обнаружении загораний предусмотрены ручные пожарные извещатели ИПР-3СУ.

Извещатели ИПР-3СУ устанавливаются на стенах у выходов на высоте 1500 мм от уровня пола, в местах освещенных и где обеспечен свободный доступ к извещателям. По классификации систем оповещения об угрозе пожара проектируемый объект относится к типу СО2.

Для оповещения о пожарной опасности предусмотрены комбинированные светозвуковые оповещатели, устанавливаемые в коридорах и вестибюле амбулатории, а также в здании гаража.

На путях эвакуации предусмотрена установка световых указателей «Выход» и указателей движения.

Здание котельной по взрыво-пожарной опасности относится к категории Д и в соответствии с п.2.6.3 СН РК 2.02-11-2002 не подлежит оборудованию средствами автоматической пожарной сигнализации.

Для контроля наличия опасной концентрации газа в воздухе предусмотрена установка извещателя утечки газа со встроенным звуковым сигналом и релейным выходом, который подключается к приемно-контрольному прибору в амбулатории.

Проводка АПС внутри зданий выполняется кабелем КСПВ открытым способом в кабель-каналах.

Сеть автоматической пожарной сигнализации по территории амбулатории выполняется контрольными кабелями КВВГЭ в траншеях на глубине не менее 0,8 метра с устройством подсыпки сверху и снизу из мягкого грунта, не содержащего камней, шлака и строительного мусора. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и проезжей частью автодорог кабели защищается асбоцементной безнапорной трубой диаметром 100 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система пожарной сигнализации является потребителем электроэнергии I категории и ее электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

основной ввод – 220 В, 50 Гц от распределительного щита;

резервный ввод - от источника бесперебойного питания.

Заземление контрольного прибора выполняется присоединением к контуру заземления.

Телефонизация

Рабочий проект выполнен в соответствии с техническими условиями от 12 сентября 2014 года №11-216-14/Л, выданными Мангистауской ОДТ.

Телефонизация проектируемой врачебной амбулатории села Умирзак осуществляется от АТС №464.

Рабочий проект предусматривает строительство одноотверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб тяжелого типа диаметром 110мм с прокладкой в ней кабеля ТППэП 10х2х0,4.

Протяженность проектируемой кабельной канализации составляет - 420 м.

В качестве оконечного устройства в здании амбулатории принята коробка телефонная распределительная КРТП 10х2.

Телефонные аппараты проектируется установить в кабинете заведующего врача и в регистратуре.

Абонентская проводка выполняется проводом телефонным распределительным ТРП 1х2х0,4 по стенам скрыто под слоем штукатурки.

Основные технические показатели:

общая протяженность линии связи – 0,500 км.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

В рабочем проекте предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара:

возможность эвакуации людей, независимо от их возраста и физического состояния;

возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения.

Основными мероприятиями, направленными на предупреждение и защиту проектируемых объектов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера направлены на предотвращение выделений вредных, взрыво-пожароопасных веществ являются:

прочность и герметичность технологических аппаратов и трубопроводов;

автоматизация производственных процессов и дистанционный контроль;

размещение вредных и взрыво-пожарных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 23 октября 2014 года №23-05-11.1/зт-б-2065.

6.4 Охрана окружающей среды

На этапе строительства образуются отходы в количестве 1,7084 т.

По окончании строительства проводится техническая рекультивация отведенных земель.

Рекультивацией предусматривается: очистка территории от мусора, неиспользованных материалов и других отходов, планировка поверхности рекультивируемой территории, засыпка строительных выемок и выравнивание поверхности земли, покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы, посадка деревьев и кустарников.

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области» - заключение государственной экологической экспертизы от 30

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

октября 2014 года №04-08/3471;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Мангистауской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» - санитарно-эпидемиологическое заключение от 24 октября 2014 года №97.

6.5 Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 3 месяца.

Согласно письму ГУ «Управление строительства Мангистауской области» от 27 октября 2014 года №01-03/1658 строительство объекта запланировано в 4 квартале 2014 года.

Распределение по годам строительства составило:

2014 год – 33,33%;

2015 год – 66,67%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со 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 цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-19.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2014, 2015 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2014 год – 1852 тенге, на 2015 год - 1982 тенге, в соответствии с Законом РК «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года №496-IV, согласно приложению 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РК от 4 апреля 2012 года №8.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства Республики Казахстан от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II уровень ответственности.

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

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений в смену в селе Умирзак города Актау» внесены следующие изменения и дополнения:

Газоснабжение:

1) указано описание внутреннего газопровода котельной;

2) указан диаметр защитного кожуха при пересечении подземного газопровода с автодорогой;

3) откорректирована высота продувочной свечи ПГБ;

4) указано обозначение проектируемого газопровода.

Сметная документация:

5) выполнена корректировка сметной стоимости объекта, с учетом принятых проектных решений и действующей нормативной базы.

Таблица №3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение, -снижение
1	Вместимость	Посещ./ смену	20	20	
2	Общая площадь земельного участка	га	0,28	0,1891	- 0,0909
3	Общая площадь здания	$м^2$	435,73	435,73	
4	Рабочая площадь здания	$м^2$	312,21	312,21	
5	Строительный объем	$м^3$	2674,8	2674,8	
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование, в том числе медицинское оборудование; прочие	млн. тенге	53,367 36,456 16,217 6,491 0,694	53,705 37,852 15,167 6,103 0,686	+0,338 +1,396 -1,050 -0,388 -0,008
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и прогнозных ценах 2015 года, в том числе: СМР; оборудование, в том числе медицинское оборудование; прочие	млн. тенге	155,788 91,724 39,106 16,056 24,958	166,608 94,688 37,939 17,439 33,981	+10,820 +2,964 -1,167 +1,383 +9,023
8	Из них:	млн.			

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	в ценах 2014 год; в ценах 2015 года	тенге		60,377 106,231	
9	Продолжительность строительства	мес.	3	3	

Примечание: увеличение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах гг. составило 10,820 млн. тенге и произошло в результате корректировки проектных решений по замечаниям экспертизы.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории на 20 посещений в смену в селе Умирзак города Актау»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

вместимость - 20 посещений/смену;
общая площадь земельного участка - 0,1891 га;
общая площадь здания - 435,73 м^2;
рабочая площадь здания - 312,21 м^2;
строительный объем - 2674,8 м^3;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 53,705 млн. тенге,
в том числе СМР - 37,852 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов - 166,608 млн. тенге,
в том числе СМР - 94,688 млн. тенге;
продолжительность строительства - 3 месяца.

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

3. 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» (с изменениями и дополнениями от 10.07.2013 г.) при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жастар-Плюс» в соответствии с условиями договора от 28 октября 2014 года №335.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. **«Ақтау қаласының Өмірзақ аулындағы ауысымда 20 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория құрылысы»** жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

сыйымдылығы - 20 келуші/ауысымда;
жер телімінің жалпы алаңы - 0,1891 га;
ғимараттың жалпы ауданы - 435,73 шаршы метр;
ғимараттың жұмыс ауданы - 312,21 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 2674,8 текше метр;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 53,705 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 37,852 млн. теңге;
2014 жылғы ағымдағы бағадағы және 2015 жылғы болжам бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 166,608 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 94,688 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» (10.07.2013 ж. өзгертулер мен толықтырулармен) Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 28 қазандағы №335 шарттың талаптарына сәйкес «Жастар-Плюс» ЖШС кепілдік етеді.

Өндірістік бөлім басшысы А. Бөлекбаев

Сараптамалық топ жетекшісі С. Сержанов

Сарапшылар Н. Кононенко

Э. Цуканова

Құрылыстағы баға мониторингі бойынша жетекші маман Қ. Ерғалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА