«Алматы облысы Жамбыл ауданы Үңгіртас ауылындағы кезекте 25 қатысушы қабылдайтын дәрігерлік амбулатория құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

27.10.2017 ж. № КазЭП-0038/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданы Үңгіртас ауылындағы кезекте 25 қатысушы қабылдайтын дәрігерлік амбулатория құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-пен берілді, Астана каласы.

«Қазақ жоба сараптамасы» ЖШС-тың рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді, Астана қаласы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ КазЭП-0038/17 от 27.10.2017 г.

по рабочему проекту

«Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту**: «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области»**, выдано ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Казахская экспертиза проектов» г.Астана.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № КазЭП-0012 от 26.09.2017 года между ТОО «Казахская экспертиза проектов» и ТОО «ПСК Градцентр».

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Управление строительства Алматинской области».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «ПСК Градцентр» г. Алматы (Государственная лицензия № 14006378 от 05.05.2014 года, I категория).

ГИП – Бояркин В.Ю., (приказ № 14-ОД от 20.06.2017 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.11.2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление № 627 от 25.09.2014 года акимата Жамбылского района Алматинской области о строительстве врачебной амбулатории в с. Унгиртас;

акт на право постоянного землепользования № 408 от 23.03.2004г;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №055 от 03.10.2014 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства Жамбылского района;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения Маслихата №12-62 от 23.02.2017 года;

дефектная ведомость утвержденная руководителями ГУ «Управление строительства» и ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

письмо ГУ «Управление строительства Алматинской области» №638 от 06.09.2017г., о начале строительства объекта;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области».

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ГеоКад KZ» в марте 2015 года (государственная лицензия ГСЛ № 08311 от 02.03.2011г на изыскательскую деятельность);

топосъемка М1:500, выполненная ТОО «Нур Курылыс-80» (государственная лицензия ГСЛ №02209 от 22.06.2007г)

медико-технологическое задание утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованное с ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

Технические условия:

технические условия № 7-524 от 28.09.2017 года на водоснабжение и водоотведение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции Жамбылского района»;

технические условия на постоянное электроснабжение №25.1-5656 от 29.12.2014 года, выданные АО «Алатау Жарық Компаниясы»;

технические условия на телефонизацию № 16-16/6734 от 30.12.2014г, выданные Жамбылским ПУТ филиала АО «Казахтелеком»;

продление технических условий на телефонизацию №02-153/т от 29.08.2017 года, выданные РДТ «Алматытелеком»;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

проект согласован главным архитектором Жамбылского района 15.06.2017г.; ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции Жамбылского района» от 09.06.2017г.; с РДТ «Алматытелеком» филиала АО «Казактелеком» 25.04.2017г.; АО «АЖК» 26.04.2017г.; Жамбылский РЭС Алматинской области; ГУ «Отдел строительства Жамбылского района»;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	ГП – Генеральный план
3	Раздел МНГ	Мероприятия по обеспечению доступности для маломобильных групп населения
	Здание амбулатории	
4	Альбом 3 ТП РК 25 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) 8С-2.2-2012	Архитектурные решения
5	Альбом ТХ	Технология производства
6	Альбом КЖ	Конструктивные решения
7	Альбом ОВ	Отопление и вентиляция
8	Альбом ВК	Водопровод и канализация
9	Альбом ОПС	Охранно-пожарная сигнализация
10	Альбом ЭЛ	Электроснабжение
	Гараж	
11	Альбом АР	Архитектурные решения
12	Альбом КЖ	Конструктивные решения
13	Альбом ОВ	Отопление и вентиляция
14	Альбом ЭЛ	Электроснабжение
	Навес на 2 автомашины	
15	Альбом АС	Архитектурно-строительные решения
	Блочно-модульная котельная	
16	Альбом КЖ	Конструктивные решения
17	Альбом ТМ	Тепломеханические решения
	Углярка и сарай	
18	Альбом АС	Архитектурно-строительные решения
	Наружные инженерные сети	
19	Альбом НЭС	Наружные электрические сети
20	Альбом ТС	Тепловые сети
21	Альбом НВК	Наружные сети водопровода и канализации
22	Альбом НСС	Наружные слаботочные сети
23	Книга 2	Сметная документация
24	Книга 3	Паспорт объекта
25	Книга 4	Энергетический паспорт
26	Книга 5	ОВОС
27	Альбом ПОС	Проект организации строительства

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района.

Назначение объекта - оказание первичной медико-санитарной помощи сельскому населению Республики Казахстан.

Согласно заданию на проектирование от 21.11.2014 года, утвержденному заказчиком, выполнена привязка (в части АР) разработанного АО «КазНИИСА» типового проекта «ТП РК 25 ВА (IВ, IIВ, IIIВ) 8С-2.2-2012 «Врачебная амбулатория на 25 посещений в смену» для климатических подрайонов IВ, IIВ, IIIВ с сейсмической активностью 8 баллов».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области. Рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном на север и с востока – на запад. Высотные отметки находятся в пределах 819,20 – 820,20.

Природно-климатические условия района строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010)	III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*)	II (s_o = 70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*)	III (w_o = 38 кгс/м²)
Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004)	минус 23º С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Площадка изысканий расположена в районе с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям на площадке строительства, выполненным ТОО «ГеоКад KZ» в марте месяце 2015 года, в геолого-литологическом строении площадки принимают участие аллювильно-пролювиальные отложения среднечетвертичного возраста (ар Q^2_{II}) и представлены с поверхности:

почвенно-растительной слой, мощностью до 0,50 м;

суглинок светло-бурого цвета, просадочный, пористый, твердой консистенции, мощностью 2,30 м (ИГЭ-1);

суглинок непросадочный, светло-бурого цвета, твердой консистенции, мощностью 0,60 м (ИГЭ-2);

песок мелкий, средней плотности с прослоями и линзами суглинка твердой консистенции, вскрытая мощность 2,95 м (ИГЭ-3).

Грунтовые воды до глубины 6,0м. не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СНиП РК 5.01-01-2002г. составляет 118 см.

Глубина проникновения 0° С в грунт составляет 195 см.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по СНиП РК 2.01-19-2004 к бетонам марок W4 для сухой зоны:

на портландцементе и шлакопортландцементе (ГОСТ 10178) - слабоагрессивная,

на сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) – не агрессивная.

По содержанию хлоридов для бетонов на портландцементе и шлакопортландцементе (ГОСТ 10178) и сульфатостойких цементах (ГОСТ 22266) – не агрессивная.

Коррозионная активность грунтов по ГОСТ 9.602-89:

к углеродистой стали - высокая;

к свинцовой оболочке кабелей - средняя;

к алюминиевой оболочке кабелей - высокая.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов основания фундаментов естественного сложения даются по лабораторным данным и фондовым материалам близлежащей площадки:

плотность грунта, P_{II}= 1,45 т/м^3;

удельное сцепление, C_{II}= 1/19 кПа;

угол внутреннего трения, F_{II}=23 градус;

модуль деформации в интервале нагрузок 0,1 - 0,2 МПа, E=29,4/1,9 Мпа, (числитель – грунты естественной влажности; знаменатель – грунты предварительно замоченные);

Расчетное сопротивление:

ИГЭ-1 – суглинок просадочный, R_0 =180 кПа,

ИГЭ-2 – суглинок непросадочный, R_0 = 200 кПа,

ИГЭ-3 – песок мелкий, средней плотности, R_0 = 300 кПа.

Суглинки до глубины 2,3-2,6 м от естественной поверхности земли проявляют просадочные свойства I (первого) типа грунтовых условий по просадочности от дополнительных нагрузок и требуют выполнение мероприятий по устранению просадочных свойств в соответствии с рекомендациями инженерно-геологического отчета.

Сейсмичность района строительства согласно СНиП РК 2.03-30-2006 – 8 (восемь) баллов.

Расчетная сейсмичность площадки при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам (таб. 4, СНиП РК 2.03-30-2006) - 8 (восемь) баллов.

6.2 Проектные решения

В рабочем проекте предусмотрено строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену согласно заданию на проектирование от 21.11.2014г. На отведенной площадке строительства также предусмотрено строительство котельной, комплексной трансформаторной подстанции, гаража на 1 автомашину, пожарного резервуара, углярки, склада для золы, площадки для мусоросборников, открытой автостоянки на 2 автомашины.

6.2.1 Генеральный план

Территория участка общей площадью 0,35 га предназначена под строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас, Жамбылского района.

Разбивочный план разработан на топографической съемке в масштабе 1:500, выполненной в 2017 году ТОО «Нұр Құрылыс-80». Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода под строительство врачебной амбулатории. Привязка зданий и сооружений на проектируемой территории выполнена в линейных размерах к границе участка.

Отведенный под застройку участок имеет прямоугольную форму, рельеф участка относительно ровный, спланированный с общим уклоном на юго-восток. Высотные отметки находятся в пределах 819,20 – 820,20. В настоящее время площадка не застроена, не занята инженерными коммуникациями и древесными насаждениями.

На территории участка размещены пункт врачебной амбулатории, модульная котельная, гараж, навес, комплексная трансформаторная подстанция, подземный резервуар. Генеральный план запроектирован согласно требованиям СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории. Рельеф проектируемого участка относительно спокойный. План организации рельефа выполнен локально с учетом отметок прилегающей территории. Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, покрытие площадок – брусчатка. Продольные уклоны проездов: минимальный – 4 ‰.

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Экспликация зданий и сооружений:

1. здание амбулатории на 25 посещений
2. котельная
3. комплексная трансформаторная подстанция
4. гараж
5. навес на 2 автомашины
6. площадка для отдыха Подземный резервуар
7. площадка для мусоросборников
8. септик на 6,0 м^3
9. склад для золы
10 ограждение
11 дымовая труба
12 пожарный резервуар 100 м3
13 углярка и сарай

За относительную нулевую отметку здания врачебной амбулатории принят уровень чистого пола, соответствующий абсолютной отметке 820,55 м, уровень котельной – 820,55 м, здания гаража – 820,25, склада для золы – 820,20 м.

Для озеленения территории использованы деревья и кустарники, адаптированные к местным природно-климатическим условиям. Разбивка элементов благоустройства предусмотрена от стен запроектированного здания.

Рабочим проектом предусмотрены решения по обеспечению беспрепятственного доступа к объектам социальной инфраструктуры, инвалидов всех категорий и маломобильных групп населения при передвижении как пешком, так и с помощью транспортных средств. Для инвалидов и других маломобильных групп населения предусмотрены пандусы согласно требованиям МСН 3.02-05-2003 и СП РК 3.06-15-2005.

К врачебной амбулатории предусмотрены подъезды автотранспорта, пригодные для проезда пожарных машин. Схема организации проезда на территории амбулатории соответствует требованиям пожарной безопасности и позволяет обеспечить проезд пожарных машин согласно СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица 2

п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели
1	Площадь земельного участка, всего	га	0,35
2	Площадь застройки всего участка	м^2	808,71
3	Площадь покрытий, всего	м^2	1768
4	Площадь озеленения	м^2	923,29

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, с учетом требований медико-технологического задания, выданного ГУ «Управление строительства Алматинской области», согласованного с Управлением здравоохранения Алматинской области и в соответствии со строительными и санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК.

Врачебная амбулатория на 25 посещений предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи участку с численностью населения 2000 человек.

Здание сельской врачебной амбулатории одноэтажное. В составе амбулатории предусмотрены отделения приема взрослого населения и детей, функциональная направленность которых и состав помещений принят согласно СНиП РК 3.02-08-2010*. Размещение соответствующих групп помещений обеспечивают наименьшее пересечение потоков взрослых пациентов и детей.

В составе амбулатории предусмотрены:

отделение приема взрослого населения;

отделение приема детей;

административно-бытовые и хозяйственные помещения.

Отделение приема взрослого населения предназначено для правильного диагностирования болезни, квалифицированного лечения. В составе отделения запроектированы: гардероб, регистратура, кабинет доврачебного приема, кабинет врачебного приема, смотровая, кабинет гинеколога, кабинет стоматолога, кабинет стерилизации, кабинет взятия проб крови, лаборатория, помещение приема проб, кабинет забора мокроты, процедурный кабинет, кабинет физиотерапевтического приема, кабинет приема противотуберкулезных препаратов, санузлы. Посещение специализированных врачей обеспечивается приемом взрослых и детей в определенное время для обеспечения их изоляции. Предусмотрен изолятор для осмотра и временного пребывания до выяснения диагноза или госпитализации его в стационар. Все помещения оснащены современным технологическим оборудованием, инвентарем и мебелью, соответственно своего назначения.

Отделение приема детей изолировано от других групп помещений амбулатории и имеет отдельный вход. В составе отделения предусмотрены: кабинет педиатра, кабинет фельдшера, прививочный кабинет, процедурный кабинет, приемно-смотровой фильтр-бокс с отдельным выходом, вестибюль-гардеробная, картотека, кладовая, санузлы. Фильтр-бокс предназначен для осмотра и временного пребывания ребенка до выяснения диагноза или госпитализации его в стационар. Все помещения оснащены современным технологическим оборудованием, инвентарем и мебелью, соответственно своего назначения.

Административно-бытовые и хозяйственные помещения предусмотрены на основе структуры амбулатории, методов управления, характер её деятельности. Служебно-бытовые помещения предназначены для работы администрации и соответствующих подразделений. Служебно-бытовые помещения оснащены мебелью отечественного производства. В составе служебно-бытовых помещений предусмотрены: кабинет главврача, приемная, медархив, санузел, комната персонала, кладовая уборочного инвентаря, кладовые чистого и грязного белья. Все помещения оснащены офисной мебелью и оргтехникой соответствующей своему назначению.

Для временного хранения медицинских отходов предусмотрено отдельное помещение. Отходы собираются в одноразовые емкости (пластиковые пакеты) и, после их заполнения доставляются в помещение хранения отходов. Помещение оборудовано

умывальником, поливочным краном, бактерицидной лампой, морозильным ларем. Отходы вывозятся на договорных условиях специальной организацией. Медицинские отходы, приравненные к бытовым (А), направляются в контейнеры, расположенные на территории.

Режим работы амбулатории - 2 смены. Количество работающих, ориентировочно, - 32 человека (в наибольшую смену).

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание амбулатории

Проектируемое здание амбулатории принято по типовому проекту «ТП РК 25 ВА (IВ, IIIА, IIIВ) - 8С-2.2-2012», разработанному РГП «КазНИИССА», с привязкой к IIIВ климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010 с частичной перепланировкой помещений в соответствии с медико-технологическим заданием без нарушения наружных ограждающих и несущих конструкций, шага осей, входных групп и оконных проемов.

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

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами по наружным осям 46,4х13,0 м. Высота помещения от пола до потолка составляет 3,0 м.

Функционально здание разделено на три части.

В центральной части (оси 4 - 6) расположена вестибюльная группа с гардеробной, регистратурой, кабинетом доврачебного и врачебного приема и изолятором с санузлом. Изолятор имеет самостоятельный выход на улицу

В левой части здания (оси 1-4) расположены помещения администрации и персонала, лаборатории, процедурный кабинет, кабинет физиотерапевтического лечения, медицинский архив.

В правой части здания (оси 6 - 9) расположены кабинеты узких специалистов, прививочный кабинет с картотекой, а также детское отделение. Детское отделение расположено в непроходной зоне, имеет самостоятельный наружный выход. В здании предусмотрены санузлы для посетителей, для инвалидов и отдельно для персонала, вспомогательные и технические помещения.

Ограждающие конструкции - наружные несущие кирпичные стены толщиной 380 мм с наружным утеплением жесткими минераловатными плитами на основе базальтового волокна объемным весом 175 кг/м^3 толщиной 90 мм, согласно расчету.

Внутренние несущие стены - кирпичные, толщиной 380 мм, внутренние перегородки толщиной 120 мм и 250 мм.

Чердачное перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 180 мм.

Наружная отделка

Наружные стены – утеплитель минераловатные плиты толщиной 90 мм, декоративная штукатурка по сетке с окраской стойкими фасадными красками.

Цоколь – облицовка сплиттерными плитами с рваной поверхностью.

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

Двери – металлопластиковые, металлические, утепленные.

Входные группы Кр-1, Кр-2, Кр-3, Кр-4:

Козырьком над Кр-1 служит продолжение двускатной крыши здания с покрытием кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, опирающаяся на монолитные железобетонные колонны, облицованные сплиттерными

плитками; фронтон – декоративная штукатурка по сетке с окраской фасадными красками с обрамлением по контуру металлическим сайдингом, потолок - облицовка виниловым сайдингом.

Козырьки над Кр-2, Кр-3 - перекрытием служит железобетонная плита с цементно-песчаной стяжкой по уклону, опирающаяся на монолитные железобетонные колонны, облицованные сплиттерными плитками. Низ железобетонных козырьков – затирка, выравнивание, окраска стойкими фасадными красками. Фронтоны – декоративная штукатурка по сетке с окраской стойкими фасадными красками;

Козырек над Кр-4 – скатный, с покрытием металлочерепицей по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям. Фронтон, карнизы, потолок - облицовка металлическим сайдингом.

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

Крыша здания чердачная, двускатная, с наружным неорганизованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы. Утеплитель по чердачному перекрытию минераловатные жесткие плиты П-175, толщиной 140 мм. Карнизы – облицовка виниловым сайдингом.

Внутренняя отделка

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

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

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

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

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

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

Эвакуация людей осуществляется по коридору с выходами через вестибюль и тамбуры наружу. Всего из здания предусмотрено 5 выходов.

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

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

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

Отмостка – асфальтобетонная, шириной 1,5 м, (как водозащитное мероприятие при просадочных грунтах I типа).

Технико-экономические показатели:

Число этажей	1.
Площадь застройки	658,9 м^2
Общая площадь	558,57 м^2
Полезная площадь	509,17 м^2
Расчетная площадь	336,50 м^2
Строительный объем	2456,2 м^3

Гараж

Здание гаража – одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами по осям 3,0х8,0 м, высотой до низа плит перекрытия 3,2 м. Наружные стены кирпичные. Фундаменты ленточные, бетонные. Внутри здания предусмотрена смотровая яма размерами 4,5х1,0х1,5(h) м. Крыша чердачная, непроходная с односкатной кровлей из профнастила по деревянной стропильной конструкции.

Внутренняя отделка

Стены – штукатурка, известковая побелка.

Потолки – затирка швов, известковая побелка.

Полы бетонные.

Наружная отделка

Окна металлопластиковые. Двери и ворота металлические.

Наружные стены – штукатурка с последующей окраской фасадной краской.

По периметру выполнена бетонная отмостка шириной 1,5 м, (как водозащитное мероприятие при просадочных грунтах I типа).

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	69,26 м^2.
Общая площадь	558,57 м^2.
Строительный объем	241,92 м^3.

Навес на 2 автомашины

Сооружение прямоугольное в плане с размерами по осям металлических колонн 7,0х6,0 м, высотой до низа несущих ферм покрытия 4,0 м, без стенового ограждения.

Конструктивная система каркасно-связевая с металлическими колоннами и покрытием из профнастила по металлическим прогонам и односкатным металлическим фермам.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	47,38 м^2
Строительный объем	241,54 м^3

Углярка и сарай

Здание одноэтажное, прямоугольное в плане, размерами в осях 3,0х5,0 м, с высотой до низа деревянных балок перекрытия от 2,3 м до 2,5 м (по уклону кровли).

Наружные стены и внутренняя перегородка – кирпичные, толщиной 250 мм.

Кровля односкатная с неорганизованным водостоком из профнастила по деревянной обрешетке и деревянным балкам покрытия.

Наружная и внутренняя отделка стен - штукатурка с известковой покраской внутренних и фасадной краской наружных поверхностей стен.

Двери наружные металлические.

Окна индивидуальные металлопластиковые.

Полы - покрытие из бетона класса В20, толщиной 20 мм, по армированной подготовке из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	17,06 $м^2$
Общая площадь	13,06 $м^2$
Строительный объем	42,65 $м^3$

Склад золы

Сооружение прямоугольное в плане с размерами по осям металлических стоек каркаса 6,0х6,0 м, высотой до верха несущих балок покрытия от 1,72 м до 2,22 м (по уклону кровли). Стеновое ограждение - из металлического профнастила.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки	36,0 $м^2$.
Строительный объем	70,9 $м^3$

6.2.4 Конструктивные решения

Здание амбулатории

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание поделено антисейсмическим швом на два блока размерами в осях:

основной блок – 46,4х13,0 м и крыльцо главного входа - 12,0х3,4 м.

Конструктивная система здания – каркасная, перекрестно-стеновая с монолитным железобетонным каркасом, поперечными и продольными несущими стенами из кирпичной кладки комплексной конструкции и жестким горизонтальным диском перекрытия в виде опертой по контуру монолитной железобетонной плиты. Шаг поперечных стен в продольном направлении принят 6,0+4,8+5,4+6,0+6,0х3+4,2+6,0 м, а продольных стен в поперечном направлении - 7,0+6,0 м и 6,0+6,0 м (только между осями «2-4» и «6-8»).

Расчет несущих конструкций здания выполнен методом конечных элементов с учетом требований: СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»; СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты, сечением 600х400(h) мм с фундаментной бетонной стенкой толщиной 500 мм, выполненные из бетона класса В20 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013). Армирование ленты выполнено пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Для связи с арматурой колонн, монолитных сердечников и монолитных колонн навесов над крыльцами в фундаментах предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Глубина заложения подошвы фундаментов минус 1,6 м. Основанием фундаментов служит суглинок твердой консистенции, (просадочный I типа), с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа (1,8 кг/см2).

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 820,550, на генплане.

Наружные и внутренние несущие стены – кладка из керамического полнотелого кирпича марки 100 по ГОСТ 530-2012, толщиной 380 мм на цементно-песчаном растворе М50 с горизонтальным армированием арматурными сетками, с шагом 700 мм по высоте и вертикальным усилением монолитными сердечниками в соответствии с СП РК 5.02-01-2009 «Проектирование и расчет армокаменных конструкций в сейсмических районах».

Перегородки – армокирпичные, толщиной 120 мм, усиленные монолитными вертикальными включениями (сердечниками) из бетона класса В15 и горизонтальными арматурными сетками шагом 700 мм по высоте кладки.

Сердечники (вертикальные включения) - монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированные вязаными пространственными и сварными плоскими каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Колонны навесов - монолитные железобетонные сечением 300х300 мм из бетона класса В25, армированные вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм из бетона класса В25, армированная в нижней и верхних зонах сплошной сеткой ячейкой 200/200 мм из арматурных стержней класса А-III, А-I по ГОСТ5781-82* и усиленная дополнительными отдельными арматурными стержнями в приопорных зонах и по периметру отверстий.

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

Гараж

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная система здания стеновая с несущими кирпичными стенами комплексной конструкции, из кирпича марки 100 (ГОСТ 530-2012) на растворе марки 50 с усилением горизонтальным армированием сетками через 500 мм кладки по высоте и дополнительным усилением оконных и дверных проемов вертикальными монолитными железобетонными сердечниками.

Чердачное перекрытие на отметке 3,200 выполнено из сборных железобетонных пустотных плит по серии 1.141.1-32с, вып. 2 с монолитной железобетонной обвязкой по периметру перекрытия.

Днище и стены смотровой ямы выполнены из монолитного железобетона толщиной 200 мм с армированием одинарной арматурной сеткой из диаметра 5 Вр-1 по ГОСТ 7348-81.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отметке 820,250 на генплане.

Фундаменты под наружные стены ленточные, из монолитного бетона класса В15 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013), шириной 400 мм. Глубина заложения подошвы минус 1,2 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013)..

Основанием фундаментов служит суглинок твердой консистенции, (просадочный I типа) с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа (1,8 кг/см^2).

Крыша чердачная, непроходная с односкатной кровлей из профнастила по деревянной стропильной конструкции. Все деревянные элементы крыши выполнены из древесины хвойных пород влажностью не более 18% в соответствии с ГОСТ 8486-86* и ГОСТ 2445 4-86*Е. Все деревянные конструкции обработаны огнезащитным составом по грунтовке.

Навес на 2 автомашины

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III а.

Конструктивная система каркасно-связевая с колоннами из квадратных металлических труб 180х6 мм по ТУ36 2287-80.

Покрытие навеса принято из металлического профнастила по прогонам из швеллера №16 по ГОСТ 8240-97 и металлическим односкатным фермам пролетом 6,0 м из равнополочного уголка по ГОСТ 8240-93.

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается за счет жесткого сопряжения колонн с фундаментами, постановки вертикальных связей и распорок по колонам и жесткого диска покрытия, которая, в свою очередь обеспечена постановкой вертикальных связей по фермам и горизонтальных связей по верхним и нижним поясам ферм.

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола навеса, что соответствует абсолютной отметке 820,250 на генплане.

Фундаменты под колонны – монолитные железобетонные, столбчатые башмаки с габаритами подошвы плитной части 1200х1200х300(h) мм, и подколонниками сечением 400х400 мм. Армирование подошва принято вязаной сеткой, а подколонник - пространственным вязаным каркасом из стержневой арматуры класса А-III, А-I по ГОСТ5781-82*. Бетон принят класса В22,5 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

Глубина заложения подошвы фундаментов в грунт минус 1,2 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундаментов служит суглинок твердой консистенции, (просадочный I типа) с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа (1,8 кг/см2).

Блочно-модульная котельная

Фундамент под газоотводящий ствол трубы - монолитный столбчатый башмак с габаритами 2000х2000х1200(h) мм. Высота фундамента от подошвы до верха надземной части – 1,2 м, высота заглубленной (подземной) части – 1,0 м.

Фундамент под блочную котельную - монолитная плита по грунту с габаритами подошвы 8000х5800х300(h) мм, с заглублением на 100 мм.

Армирование фундамента под трубу выполнено вязаной сеткой по внешнему контуру фундамента, а плиты под котельную заармирована вязаной сеткой в нижней зоне плиты. Для армирования принята стержневая арматура класса А-III, А-I по ГОСТ5781-82*. Бетон принят класса В20 на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013). Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм.

Склад золы

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – III а.

Конструктивная система каркасно-связевая со стойками и балками из квадратных металлических труб по ГОСТ 8639-82*.

Покрытие принято из металлического профнастила (ГОСТ 24045-94) по прогонам и балкам из квадратных металлических труб (ГОСТ 8639-82*).

Пространственная жесткость каркаса обеспечивается за счет жесткого сопряжения стоек с фундаментами, постановки вертикальных связей по колонам и жесткого диска покрытия.

За отметку 0,000 принята отметка верха фундаментных башмаков стоек каркаса.

Фундаменты под стойки каркаса – монолитные, столбчатые башмаки с габаритами 400х400х600(h) мм из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Глубина заложения подошвы фундаментов в грунт минус 0,6 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3.5.

Основанием фундаментов служит суглинок твердой консистенции, (просадочный I типа) с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа (1,8 кг/см2).

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями и учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной сейсмичности участка 8 баллов, согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

Расчеты несущих конструкций произведены на основное и особое сочетание нагрузок, где в качестве особых нагрузок приняты сейсмические нагрузки.

Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

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

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

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

Сейсмостойкость ненесущих кирпичных стен и перегородок повышена путем:

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

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

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

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

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

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

1. Все монолитные конструкции выполнить по подготовке толщиной 100мм из бетона В7,5. Габариты подготовки должны превышать габариты подошвы фундамента на 100 мм в каждую сторону.

2. Все монолитные железобетонные подземные конструкции, выполнены из бетона на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013) марки по водонепроницаемости W4, марки по морозостойкости F75

3. Поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

4. Горизонтальная гидроизоляция кирпичных стен на обрезах фундаментов принята из цементно-песчаного раствора состава 1:2, толщиной 20 мм.

5. Минимальный защитный слой для рабочей арматуры подземных монолитных железобетонных конструкций принят равным 35 мм.

6. Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

7. Все деревянные конструкции крыш обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами с поглощением солей не менее 75 кг/м^3

8. На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие, оштукатуриваются цементно-песчаным раствором.

9. Металлические конструкции окрашиваются огнезащитной пастой ВРМ.

Противопросадочные мероприятия

В связи с тем, что основанием фундаментов служат просадочные грунты (суглинки - I типа по просадочным свойствам) проектом предусмотрено уплотнение грунтов основания тяжелыми трамбовками до достижения объемного веса скелета уплотняемого грунта 1,7 т/м^3 .

Отмостка принята шириной 1,5 м, как защита от замачивания грунтов основания.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Согласно письму №18 от 20.01.2015г. ГУ «Отдел строительства Жамбылского района» отопление предусматривается на твердом топливе.

Расчеты теплопотерь и воздухообменов произведены в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-08-2010, СН РК 2.04-21-2004* и ГОСТ 30494.

Система теплоснабжения 2-х трубная – закрытая.

Теплоноситель для систем отопления и теплоснабжения – вода с параметрами - 95-70°С.

Теплоснабжение

Источник теплоснабжения – автономная котельная. Прокладка трубопроводов предусматривается подземная в непроходных железобетонных каналах.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Компенсация температурных деформаций осуществляется за счет естественных углов поворотов: на выходе из котельной и на вводе в здание врачебной амбулатории. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С. Трубопроводы теплоснабжения предусмотрены из стальных электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91.

Основные технические показатели по чертежам марки ТС

Протяженность тепловых сетей составляет 104,0 м.

Котельная

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности. В котельной установлены 2 котла на твердом топливе с установленной тепловой мощностью 120 кВт каждый. А также установлен электрический котел с мощностью 30 кВт, в виде резервного источника теплоснабжения, в случае аварии.

В качестве основного топлива принят – каменный уголь. Топливо доставляется автомобильным транспортом. Расчетный расход топлива составляет -30кг/ч. рабочим проектом предусмотрены места хранения топлива и шлака.

Подача холодной воды в котельную предусматривается из здания врачебной амбулатории в канале теплосети.

Система теплоснабжения закрытая.

Для компенсации изменения объема теплоносителя в системе теплоснабжения, при изменении его температуры в диапазоне от +10°С до +80°С, предусмотрен расширительный бак мембранного типа, объемом 200 л. При аварийном перегреве воды в котле выше 80°С датчики предельной температуры, установленные на котлах, отключают горелочные устройства. При аварийном превышении давления в котле срабатывают предохранительные клапаны котлов и избыток теплоносителя сбрасывается через дренаж на отмостку.

Теплоноситель от коллектора котлового контура с круглогодичной температурой +80°С, трехходового смесительного клапана, поступает в греющий контур пластинчатых теплообменников через насосы греющего контура (рабочий+резервный) и далее в трубопровод обратной сетевой воды. Включение (выключение) теплообменников в работу производится вручную посредством запорной арматуры установленной на соответствующих участках трубной обвязки последних.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном площадью 0,1 м2 , подключёнными к отдельно стоящей самонесущей стальной дымовой трубе диаметром 325 мм и высотой 6м.

Возмещение воздуха забираемого горелкой на горение предусмотрено через приточные решетки, размещенные в дверях. Удаление теплоизбытков в летний период и предпусковая принудительная вентиляция котельного зала производится открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Отопление котельной осуществляется за счет использования тепловых потерь и теплопоступлений от части неизолированных трубопроводов и запорной арматуры.

Здание амбулатории

Отопление

Ввод тепловой сети предусмотрен от узла управления, размещенного в котельной. В помещениях амбулатории предусмотрено водяное отопление местными нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Система отопления принята двухтрубная с нижней разводкой. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70°С.

Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и электросварных трубопроводов по ГОСТ 10704-91*.

Воздухоудаление осуществляется посредством воздушных кранов, установленных в верхних точках трубопроводов и в верхних пробках отопительных приборов. В местах прохода трубопроводов в строительных конструкциях установлены гильзы.

Вентиляция

Удаление воздуха из кабинетов специалистов и администрации осуществляется посредством систем с естественным побуждением.

Лаборатория, кабинет физико-терапевтического приема, процедурные оборудованы собственными системами вентиляции. Из вытяжного шкафа в лаборатории предусмотрен местный отсос.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали. Толщина стали принята согласно СНиП РК 4.02-05-2006.

Кондиционирование

Поддержание требуемых параметров в кабинете информатики осуществляется кондиционированием воздуха посредством сплит-системы.

Противопожарные мероприятия

Воздуховоды, размещенные в пределах чердачного пространства изолируются негорючими прошивными минеральными матами с покровным слоем из стеклоткани.

Предусмотрено полное отключение систем вентиляции с механическим побуждением при возникновении пожара.

Основные технические показатели по чертежам марки ОВ

Общий расход тепла 132,45 кВт;

Общий расход холода 5,00 кВт.

Гараж

Вентиляция.

В проекте предусмотрена вентиляция с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется дефлектором, из смотровой ямы системой ВЕ 1, из выхлопных труб системой ВЕ3. Приток воздуха принят с естественным побуждением. Объем воздуха определен по кратностям.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды и вытяжные шахты, проложенные в пределах чердака изолируются мин. матами толщиной 50мм. Покровный слой по теплоизоляции - фольгоизол.

Водоснабжение и канализация.

Рабочий проект наружные сети водоснабжения и канализации объекта «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену с. Унгиртас. Жамбылского района Алматинской области» запроектированы согласно технических условий № 7-524 от 28.09.2017 года на водоснабжение и водоотведение, выданные ГУ «Отдел ЖКХ и жилищной инспекции Жамбылского района».

Водопровод хозяйственно-питьевой

Внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водопровода выполнены из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR21 питьевая. по СТ РК ИСО 4427-2004 диаметрами 25 - 50 мм.

Для установки запорной арматуры, запроектированы водопроводные колодцы. Размеры колодцев в плане определены габаритными размерами запорной арматуры и фасонных частей. Трубопроводы внутри колодцев запроектированы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

В местах пересечения стен колодца полиэтиленовыми трубами, устанавливаются футляры (стальные). Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым, эластичным материалом. Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов диаметрами 2000мм. Глубина заложения трубопроводов запроектирована с учетом глубины промерзания грунта. Для определения расхода воды предусмотрено расходомер.

Пересечение трубопроводом стен колодцев предусматривается в муфтах и в стальных гильзах с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из мягкого грунта толщиной 300мм**.**

Водопровод противопожарный

Согласно Технического регламента "Общие требования пожарной безопасности" приложение 7. расход воды на наружное пожаротушение составляет 10 л/сек на один пожар. Для хранения пожарного запаса воды предусмотрены два резервуара объемом 100 м^3 каждый.

В точке подключения в колодце предусматривается установка пожарного гидранта.

Канализация.

Внутриплощадочные канализационные стоки поступают в выгреб объемом 6м^3 (расположенный на территории объекта). Вывоз канализационных стоков производится ассенизаторной машиной.

Наружная самотечная канализация запроектирована из гофрированных канализационных труб SN8 диаметром 160 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005 и шагом колодцев до 35 м. Выпуски из зданий выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6642-88, Ду=100 мм.

Колодцы на сети приняты из сборных ж/б элементов диаметром 1000-1500 мм. Выполнена гидроизоляция дна и стен колодца горячим битумом за 2 раза.

Основные технические показатели по чертежам марки ВК

Общая протяженность сети водопровода	197,0 м.
Общая протяженность сети канализации	67,0 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

Водоснабжение здания предусмотрено от проектируемого ввода Ду=32 мм, рассчитанного на пропуск холодной воды.

Потребный напор холодного водоснабжения 12,5м.

Внутреннее пожаротушение не требуется согласно п.4.3.1, табл.1 СНиП РК 4.01-41-2006.

Узел учета холодной воды расположен в помещении теплового пункта. Для учета расхода холодной воды предусматривается устройство водомерного узла с крыльчатым счетчиком, рассчитанным на пропуск воды на хозяйственно-питьевые нужды.

Перед прибором учета холодной воды предусмотрена установка сетчатого фильтра.

Горячее водоснабжение предусматривается от водонагревателей в тепловом узле.

Для нагрева воды системы ГВС установлены два скоростных, разборных, пластинчатых водоводяных теплообменника, оба рабочие мощностью по 22 кВт каждый.

Исходная водопроводная вода поступает на вход вторичных контуров теплообменников, где нагревается до температуры +60°С далее поступает в систему ГВС потребителя. Насос обеспечивает поддержание постоянной температуры воды системы ГВС, а также предохраняет наружные сети системы ГВС от разморозки, в зимний период.

Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

Проектом предусмотрена система бытовой канализации для отведения стоков от санитарных узлов и умывальников. Сброс стоков предусмотрен через проектируемый выпуск в проектируемую дворовую сеть.

Проектом предусмотрено выведение вытяжной части стока системы К1 на кровлю и предусмотрена в теплоизоляции по холодному чердаку.

Сеть бытовой канализации выше отм.0.000 кроме выпуска, уложена из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689-89.

В местах прохода полиэтиленовых труб через строительные конструкции предусмотрены гильзы (футляры) из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

В связи с сейсмичностью района, в местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное, предусмотрены бетонные упоры.

Основные технические показатели:

расход холодной воды	0,035 м^3/час
расход горячей воды	0,030 м^3/час

объем хоз-бытовых стоков 0,065 $м^3$/час

Электротехнические решения

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25.1-5656 от 29.12.2014 года на постоянное электроснабжение, выданными АО «Алатау Жарық Компаниясы».

Для ввода, распределения и учета электроэнергии проектом предусмотрена установка в помещении электрощитовой щита ВРУ1-21 -15 А УХЛ4.

Нормы освещенности приняты в соответствии с СНиП РК 3.02-08-2010. Проектом предусмотрено рабочее, эвакуационное и дежурное освещение.

Групповые осветительные щитки приняты типа "ЩРн-IP40".

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

Групповые сети выполняются кабелем с медными жилами марки ВВГ, прокладываемыми в трубах скрыто под слоем штукатурки.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников выполнены 3-х проводными (L-фазный, нулевой рабочий N и нулевой защитный PE проводник).

Силовые щиты приняты типа "ЩРн-IP40". Групповые сети выполнены кабелем ВВГ-0,66кВ сечением 3х2,5 мм2 и 5х2,5мм2 в пластмассовых трубах ∅ 25 мм под штукатуркой.

Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66кВ в гофрированных трубах ПВХ прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой. Силовыми электроприемниками являются: сантехническое и термическое оборудование.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: защитный проводник (PE) питающей линии; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю; металлические трубы инженерных коммуникаций здания; металлический каркас здания.

Гараж.

В качестве распределительного щита принят совмещенный щит типа ЩРВ-П -14-/Р-40, который устанавливается в помещении гаража. Нормы освещения приняты в соответствии с СН РК 2.04-02-2011. Освещение помещения гаража выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами. Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ 3х1,5$мм^2$ в кабельном канале 15х10мм и на тросу Ø 6мм. Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от распределительного щита до светильников и стационарных электроприемников должны выполнятся 3-х проводными(фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный-PE-проводники).Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий. Групповая линия питающая штепсельные розетки выполняется кабелем марки ВВГ 3х2,5 $мм^2$ в кабельном канале 15х10мм. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей: защитный проводник (PE или PEN) питающей линии; заземляющий проводник присоединенный к заземлителю; металлические трубы инженерных коммуникаций здания; металлический каркас здания.

Защитные мероприятия выполнены в соответствии с ПУЭ РК.

Наружные сети электроснабжения.

Внеплощадочные электрические сети.

Проектом предусмотрено строительство ВЛ-10 кВ отпайкой от ближайшей опоры существующей ВЛ-10 кВ фидер 1-33А до территории врачебной амбулатории. Проектируемая ВЛ-10 кВ выполнена защищенным проводом типа СИП-3 на железобетонных стойках по серии Л56-97.

При прохождении проектируемой ВЛ по населенной местности ВЛ-10 кВ выполнена на повышенных стойках СВ110-2 (Н=11 м.). На первой отпаечной и концевой опоре возле КТПН предусмотрена установка линейного разъединителя РЛНД-10. На отпаечной опоре существующей ВЛ-10кВ дополнительно установить подкос, траверсу и три натяжных изолятора. На территории объекта предусмотрена установка КТПН-10/0,4 кВ-100 кВА с воздушным вводом (мачтового типа). В качестве второго источника электроэнергии используется ДЭС (дизельная электростанция контейнерного типа), которая учтена в проекте внутриплощадочные сети.

Заземление.

Для заземления опор в железобетонных стойках СВ-105-2 предусмотрены нижний и верхний заземляющие проводники, изготавливаемые из стального стержня 10 мм. Нижний и верхний заземляющие проводники в заводских условиях должны быть приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки при ее изготовлении. На концевой, шестой и первой опоре ответвления выполнить повторный контур заземления. Заземление стальных элементов опор осуществляется их присоединением к верхнему заземляющему проводнику сваркой или зажимом ПС 2. Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина. Заземление проектируемой КТПН и ДЭС выполнить согласно ПУЭ РК. Сопротивление контура заземления должен быть не более 4 Ом.

Внутриплощадочные сети электроснабжения.

Электроснабжение потребителей объекта осуществляется от проектируемой КТПН-100 10/0,4кВ (мачтового типа), установленной на территории объекта.

Согласно ТУ для электроснабжения потребителей 2-ой категории (котельная, здание амбулатории) предусмотрена установка независимого источника питания ДГУ (дизель-генераторная установка) с автоматическим пуском и шкафом АВР.

Питание потребителей осуществляется по КЛ-0,4кВ кабелем марки АВБбШв-0,66кВ расчетного сечения.

Кабели укладываются с запасом по длине, достаточным для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций кабелей. При прокладке кабельной линии непосредственно в земле, в траншеях, устраивается снизу подсыпка, а сверху засыпка слоем песчано-гравийной смеси или мелкого грунта, не содержащего камней, строительного мусора и шлака. При пересечении кабельной линией автомобильных проездов кабель прокладывается в П.Э трубе.

Рытье траншей проводится вручную. Глубина прокладки кабельной линии должна быть не менее 700 мм, а при пересечении с автодорогами и проездами глубина 1,0 м.

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрено наружное освещение территории врачебной амбулатории. Для освещения территории приняты светильники марки СКУ61-100, которые устанавливаются на металлических опорах СТ-5 с кронштейном на высоте пять метров. Электроснабжение светильников наружного освещения запроектировано от фидера наружного освещения (гр.1, РУ-0,4 кВ, КТПН-100 10/0,4 кВ). Управление светильниками наружного освещения выполнено от шкафа, установленного в РУ-0,4 кВ КТПН. Сечение кабеля выбрано по допустимому току и проверено по потере напряжения.

Вынос сетей 0,4 кВ с территории объекта.

Проект выноса ВЛ-0,4кВ с территории застройки разработан на основании технических условий №25.1-5656 от 29.12.2014, выданных АО АЖК.

Проект предусматривает:

вынос (демонтаж) двух деревянных опор на железобетонной приставке, демонтаж провода АС-50.

строительство ВЛИ-0,4 кВ от существующих опор за пределами территории объекта.

Одноцепная ВЛИ-0,4 кВ выполнена на ж/б стойках марки СВ-95-2а самонесущим изолированным алюминиевым проводом марки СИП-4 сечением (4х70)мм.

План трасс ВЛИ-0,4 кВ выполнен на основе картографического материала М 1:500 с последующей корректировкой на местности.

Проектируемые провода выбраны по допустимому току и проверены на потерю напряжения.

Разработка котлованов под опоры производится буровыми механизмами.

Проектируемая ВЛИ сооружается для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 0,4 кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду (как воздушную, так и водную), а уровень шума и вибрации, которые могут создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП П-12-17 величин. В связи с этим проведение воздухо- и водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Восстановление (рекультивация) земель проектом не предусматривается, так как при строительстве ВЛИ, как правило, не нарушается плодородный слой почвы.

Основные технические показатели.

Разрешенная общая мощность составляет	71,0 кВт.
Категория надежности электроснабжения	II.
Напряжение в точке подключения	10кВ.
Протяженность ВЛ-10кВ	118м.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Рабочим проектом предусмотрена телефонизация врачебной амбулатории на основании технических условий № 16-16/6734 от 30.12.2014г, выданные Жамбылским ПУТ филиала АО «Казахтелеком», а также продления технических условий на телефонизацию №02-153/т от 29.08.2017 года, выданные РДТ «Алматытелеком».

Ввод в здание выполнен кабелем марки ТППэп3Т 10х2х0,4. Далее кабелем марки ТППэп3Т 10х2х0,4 до телефонной распределительной коробки КРТ 10х2, установленной в кладовой комнате.

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

Установка телефонов предусмотрена: в кабинетах доврачебного осмотра, приемной, кабинете главврача, кабинете педиатра, регистратуре, в комнатах персонала, в кабинете фельдшера.

Наружные сети телефонизации.

Сети телефонизации выполнены кабелем ОК-4 по существующим и проектируемым опорам линий связи на тросу.

Точка подключения - существующая АТС п. Унгиртас.
Все опоры линий связи заземлены согласно серии 3.407-150.
Основные технические показатели

Протяженность кабеля ОК-4	278 м
в том числе: по существующим опорам	98м
по проектируемым опорам	180м

Система автоматической пожарной сигнализации.

Для защиты от пожара, в здании амбулатории проектом предусматривается установка системы автоматической пожарной сигнализации. Проектом принята система пожарной сигнализации и оповещения людей для обнаружения и оповещения о возгорании в начальной стадии развития, по открытому пламени с дымообразованием, повышением температуры и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемно-контрольный прибор "Рубеж-20П", от которого производится оповещение людей о пожаре при помощи блока индикации "Рубеж-БИ" и адресного релейного модуля "РМ-5к". В качестве приборов обнаружения и оповещения о пожаре проектом используются следующие извещатели и оповещатели: ИП212-64, ИП101-29-А3R1, ИПР 513-11, опоп 1-811, опоп 124-7. Приборы пожарной сигнализации установлены в здании амбулатории в регистратуре на стене на высоте 1,5 метра от пола. Ручные пожарные извещатели "ИПР 513-11" устанавливаются на путях эвакуации и выходах наружу на стене на высоте 1,5 м от пола. Ручные извещатели подключаются к шлейфам пожарной сигнализации, что и автоматические. Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации выполнены кабелем марки КСПВнг 2х0, 75мм2 шлейфы линии питания и линии оповещения выполнены кабелем марки ШВВПнг 2х0,75мм2 Шлейфы адресной линии пожарной сигнализации от обрыва и короткого замыкания защищены изоляторами шлейфа "ИЗ-1", шлейфы линии оповещения от обрыва и короткого замыкания защищены адресным релейным модулем "РМ-5к". Шлейфы пожарной сигнализации и оповещения прокладываются по потолкам и стенам здания в кабельных каналах, а в местах прохода в отверстиях стен и меж этажных отверстиях, в гофрированной трубе. При срабатывании пожарного извещателя в шлейфе сигнализации на выходе формируется сигнал "Пожар". Для включения системы пожарной сигнализации и включения системы оповещения, в случае визуального обнаружения пожара, предусмотрен режим "Ручного пуска". Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от одного источника, который подводится от электрощита до комнаты персонала отдельной линией. В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки не менее 24 ч. в дежурном режиме и не менее 3-х ч. в режиме "Пожар". Для обеспечения безопасности людей электрооборудование электроустановок пожарной сигнализации заземляется в соответствии с требованиями ПУЭ РК -2015.

Энергоэффективность решений

Рабочий проект по оценке энергетической эффективности выполнен, согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

В рабочем проекте предусмотрены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление здания.

В целях рационального использования тепловой энергии предусмотрены приборы учета. Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления,

изоляция трубопроводов. Оборудование тепловых узлов автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха, режима эксплуатации и выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет объемно-планировочных решений, повышения теплотехнических показателей ограждающих конструкций, автоматизации процессов регулирования систем отопления.

Класс здания по энергетической эффективности - «В», нормальный.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания - II.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре.

Количество эвакуационных выходов обеспечивают безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек.

Обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей к зданию.

6.4 Охрана окружающей среды

ОВОС к рабочему проекту «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области» выполнен ТОО «Геодезия сервис», государственная лицензия № 01728Р от 23.01.2015г., на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды) на период строительства.

Целью разработки данного проекта ОВОС является - оценка проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов и технических решений по предупреждению негативного воздействия на окружающую природную среду.

Проектом рассмотрены основные аспекты влияния на окружающую среду работ по строительству данного объекта.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №237 от 20.03.2015г., санитарно-защитная зона на период строительных работ не устанавливается. Согласно статьи 40 Экологического кодекса РК, виды деятельности, не относящие к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, классифицируются как объекты IV категории.

На период эксплуатации, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министерства национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, устанавливается санитарно-защитная зона размером 50 метров (5 класс). Согласно Экологическому кодексу РК, объект относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух
(период строительства)

На территории объекта на период строительства выявлено 15 временных источников неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Движение автотранспорта по территории площадки проведения работ (ИЗА №6001) - при движении автотранспорта по территории площадки строительства, в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%. Источник неорганизованный.

Земляные работы: пост выемки и погрузки грунта (ИЗА №6002). Выемка грунта, а также погрузка строительного мусора при проведении работ производится открытым способом, посредством экскаватора. Объем грунта при выемочных работах составит 2397 м^3. Время работы поста выемки составляет 192 часов. При работе поста выемки грунта в атмосферный воздух выделяется неорганическая сод. SiO2 20-70%.

Земляные работы: пост перемещения грунта (ИЗА №6003). Грунт для засыпки траншей, пазух фундаментов, а также благоустройства территории перемещается бульдозером. Количество перемещаемой земли 1975 м^3. Время работы поста составляет - 79 часов. При перемещении грунта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%.

Пост ссыпки и хранения щебня (ИЗА №6004). На территорию проектируемого объекта для строительных работ завозят щебень. Общее количество привезенных инертных строительных материалов составляет- 209 м^3. При ссыпке и хранении щебня в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%. Время ссыпки составляет 59 часов.

Пост ссыпки и хранения песка (ИЗА №6005). При ссыпке и хранении песка в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%. Количество инертных строительных материалов составляет 68 м^3. Время ссыпки составляет 17 часов.

Пост ссыпки и хранения ПГС (ИЗА №6006). При ссыпке и хранении песчанно - гравийной смеси в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%. Количество привезенной ПГС - 166 м^3. Время ссыпки составляет 35 часов.

Пост ссыпки плодородного грунта (ИЗА №6007). При ссыпке грунта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%. Количество привезенного грунта - 143 м^3. Время ссыпки составляет 23 часа.

Работа спецтехники (ИЗА №6008). При проведении работ на территории проектируемого объекта будут использоваться специальные машины и техника. При работе спецтехники в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: оксид углерода, углеводороды, диоксид азота, сажа, формальдегид, ангидрид сернистый, бенз(а)пирен. Источник неорганизованный.

Сварочные работы (ИЗА №6009). При монтаже металлических конструкций, на территории площадки строительства проводят сварочные работы электродами марки Э42. Общее количество используемых электродов- 0.681 т. Время работы поста сварки составляет: 341 час. Вредные вещества, выделяемые в атмосферный воздух при сварочных работах: оксиды железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%, фториды неорганические, фтористый водород, диоксид азота, оксид азота, оксид углерода.

Сварка проволокой в среде углекислого газа (ИЗА №6010). Для выполнения сварочных работ используется электродная проволока СВ – 08 А в количестве 192 кг/пер.стр. Расход проволоки составляет 1 кг/час. При сварочных работах в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его соединения, пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%.

Пост газовой резки металла (ИЗА №6011). Газовая резка углеродистой стали осуществляется аппаратом с применением пропан-бутановой смеси. Количество смеси - 5 кг. При работе поста газовой резки металла в атмосферный воздух выделяются: оксиды марганца, оксид железа, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота. Время работы поста составляет 5 часов.

Работы по гидроизоляции (ИЗА №6012). Гидроизоляция железобетонных и бетонных стыков будет производиться с использованием битумной мастики. При нанесении гидроизоляционной мастики в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Разогрев битума (автогудронатор), грунтовка бетонных поверхностей (ИЗА №6013). Для гидроизоляционных работ, а также пропитки щебеночного основания используют горячий битум. При разогреве битума в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные С12-С19.

Пост сварки п/э труб (ИЗА №6014). При проведении на площадке строительства работ по сварке стыков полиэтиленовых труб используется специальный сварочный станок. При этом в атмосферный воздух выделяются винил хлористый и оксид углерода. Время спаивания п/э стыков составляет 93 часа.

Работы с лакокрасочными материалами (ИЗА №6015). На посту лакокрасочных работ производится огрунтовка и окраска металлических, бетонных и деревянных поверхностей. Вещества выделяемые в атмосферный воздух: метилбензол (толуол), ксилол, взвешенные вещества, уайт-спирит, бутан-1-ол, бутилацетат, этанол, этилацетат, скипидар,пропан-2-он (ацетон) . Время работы поста покраски 53 часа.

Укладка асфальтобетонного покрытия (ИЗА №6016). При организации дорожек, восстановления асфальтного покрытия и благоустройство территории используется горячая асфальтобетонная смесь. Общая площадь покрытия- 856.2 м^2 (2 слоя асфальтного покрытия). Загрязняющие вещества, выделяемые в атмосферный воздух при укладке асфальтобетонного покрытия- углеводороды предельные С12-С19.

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы производились с помощью программы ЭРА версия 2.0, без учета величин фонового загрязнения.

В период строительства объекта результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не показали превышений ни по индивидуальным веществам, ни группам суммаций однонаправленного действия.

(Период эксплуатации)

Основными источниками выделений вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации врачебной амбулатории являются котельное оборудование.

В модульной котельной установлен отопительный котел на твердом топливе. Согласно паспортным данным на котел, часовой расход угля составляет 30 кг/час или 131.4 тонн/год. Высота дымовой трубы 10 метров, d= 0.3 метра (ИЗА №0001). При топке котла происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферу: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сера диоксид, пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%.

На территории врачебной амбулатории расположен склад для ссыпки и хранения угля (ИЗА №6001). Годовой расход угля составляет 131.4 тонны. Производительность ссыпки 10 т/час. При разгрузке угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70%. Источник неорганизованный.

На территории врачебной амбулатории расположен склад шлака (ИЗА №6002). При ссыпке шлака, а также его погрузке на автомашину в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая сод. SiO2 20-70% . Склад шлака закрыт с 4-х сторон.

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы производились с помощью программы ЭРА версия 2.0, без учета величин фонового загрязнения.

В период эксплуатации объекта результаты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере не показали превышений ни по индивидуальным веществам, ни группам суммаций однонаправленного действия.

Без нормативов эмиссий на период эксплуатации.

Оценка воздействия на почвенный покров

Перед началом строительных работ будет произведено снятие плодородного слоя почвы и срезка земляного слоя для временного складирования с дальнейшим использованием при обратной засыпке.

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта значительного воздействия на почвы не прогнозируется.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение при строительстве объекта будет осуществляться привозной водой. Для обеспечения технологического процесса, при проведении строительных работ, для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, требуется вода питьевого и технического качества.

Техническая вода используется: для нужд строительной техники, для уплотнения грунта, для полива территории, с целью пылеподавления.

Общее количество воды питьевого качества потребуется – 88.61 м^3.

Для нужд работающих на строительной площадке предусмотрены био-туалеты.

Бытовое обслуживание работающих на строительной площадке, предусмотрено в передвижных бытовых вагончиках.

Проектируемый объект не предполагает забор воды из поверхностных водных источников и сбросов непосредственно в поверхностные и подземные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на водные объекты не оказывает.

Оценка воздействия отходов предприятия на окружающую среду

При проведении строительных и монтажных работ будут образовываться отходы, которые необходимо временно складировать на территории участка и сдавать специализированным организациям на утилизацию.

На период строительства: ТБО – 1.923 т/период строительства (зеленый список), огарки сварочных электродов – 0.01022 т/период строительства (зеленый список), строительный мусор – 306 т/период строительства (зеленый список), жестяная тара из-под ЛКМ – 0.00229 т/период строительства (янтарный список). Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

На период эксплуатации объекта возможно образование твердых бытовых отходов, золошлаковых отходов и ламп люминесцентных отработанных.

Оценка воздействия на флору и фауну

Животные и растительность, занесенные в Красную книгу РК на рассматриваемой территории отсутствуют. Также отсутствуют древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране. При строительстве объекта и в процессе эксплуатации проектируемого объекта негативного воздействия на территорию, условия землепользования, животный и растительный мир не ожидается.

Оценка физических воздействий на окружающую среду

При соблюдении предусмотренных проектных решений при строительстве и эксплуатации объекта вредные факторы физического воздействия на окружающую среду исключаются.

Согласно статьи 69 Экологического Кодекса Республики Казахстан, необходимо оформить разрешение на эмиссии в окружающую среду.

Проектные решения соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №127 от 24 февраля 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года; «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктов», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №168.

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 СН РК 1.03.01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области» составит 4 месяца. Согласно письму ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 06.09.2017г №638 строительство амбулатории планируется начать в I квартале 2018 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования, ЭСН РК 8.05-01-2015, изменения и дополнения. Выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции. 2017 год. ССЦ РК 8.04-08-2017. Выпуск 2;

сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства. 2017 год ССЦ РК 8.04-09-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. 2017 год СЦЭМ РК 8.04-11-2017. Выпуск 2;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства. 2017 год СЦПГ РК 8.04-12-2017. Выпуск 1;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017, 2018 года, с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы», с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также Приказа МНЭ РК № 685 от 03.11.2015г. «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным объектам.

Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с .Унгиртас Жамбылского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил и задания на проектирование.

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

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

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

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

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

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

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями нормативных документов: СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»; СНиП РК 3.02-08-200 «Лечебно-профилактические учреждения», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

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

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

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

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

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

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Казахская экспертиза проектов» в рабочем проекте «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

по генеральному плану:

1) Предусмотрено противопожарное расстояние между зданиями и сооружениями согласно таб. 16.1 СНиП РК 3.01-01-2008*.
2) Предусмотрено расстояние от амбулатории до площадки для мусоросборника согласно п 16.3 и таб. 5.1 СНиП РК 3.02-08-2010*.
3) Предусмотрено расстояние от здания до котельной и емкости дизтоплива согласно таблице 16.2, п 16.4 СНиП РК 3.01-01-2008*.
4) Откорректирован план земляных масс согласно разделу 7 ГОСТ 21.508-93.
7) Указаны обозначения элементов озеленения, насаждений и малых архитектурных

форм согласно разделу 9 ГОСТ 21.508-93.

8) Откорректирован расчет озеленения и площадей тротуарной плитки без учета поребриков.
9) Представлен тип сечения.
10) Откорректирован план организации рельефа согласно разделу 6 ГОСТ 21.508-93.
11) Проект дополнен техническими решениями по охране окружающей среды.
12) В составе проекта по разделу ГСН включен раздел «Организация строительства».
13) В ОПЗ и Общих указаниях внесены корректировки со ссылкой на действующие нормативные документы по проектированию газораспределительных систем СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013.

по конструкторской части

1) Откорректированы абсолютные отметки чистых полов зданий, соответствующие указанным отметкам на генплане.
2) Указанные в ОПЗ природно-климатические условия площадки строительства приведены в соответствие с нормативными показателями.
3) В ОПЗ и чертежах добавлены противопросадочные мероприятия для грунтов оснований фундаментов.
4) В связи с сульфатной агрессией грунтов площадки строительства, в ОПЗ и общих данных к альбомам чертежей КЖ даны указания, что подземные конструкции следует выполнять из бетона на сульфатостойком портландцементе (ГОСТ 22266-2013).

По водопроводу и канализации (ВК)

1) На плане (в экспликации) помещении указаны категории помещений по пожаро-взрывобезопасности.
2) Увязан ввод и диаметр водопровода с разделом НВК.
   Применен счетчик согласно П5.12 СН РК 4.01-02-2011.
3) Представлен план чердака и кровли.
4) Предусмотрены трапы в душевых комнатах и КУИ согласно П9.8 СН РК 4.01-02-2011.
5) Применены в процедурных и гинекологических кабинетах раковины с устройством локтевых кранов согласно П17.5 СНиП 3.02-08.2010.
6) Предусмотрено гибкое соединение перед узлом учета согласно П7.13 СНиП РК 4.01-41-2006.
7) Дополнены общие указания техническими решениями по водостоку.
8) Увязано с разделом "ГП" месторасположении и расстояние пожарного резервуара и гидранта.
9) Заменен водопроводный трубопровод ПЭ100 SDR21 на ПЭ100 SDR17. Согласно п. 17.10 СНиП РК 3.02-08.2010 .
10) Откорректировано месторасположение выгреба.
11) Представлен расчет объема выгребной ямы.
12) Принят выгреб согласно п. 9.2.6.4 СН РК 4.01-02-2011.
13) Указан ввод водопровода.

По отоплению и вентиляции

1) На плане указаны категория помещений по пожаро- взрывобезопасности.
2) Указана система теплоснабжения 2-х трубная.
3) Раздел согласован со смежными разделами.
4) Увязаны "Основные показатели ОВ" и ввод теплотрассы с разделом "ТС" и "ТМ".
5) Выполнены и представлены расчеты воздухообмена систем вентиляции согласно таблицы 18.1 СНиП РК 3.02-08-2010.

6) Предоставлен аэродинамический расчет воздуховодов систем вентиляции.
7) Предоставлен расчет подбора вентиляционного оборудования.
8) Предоставлен гидравлический расчет тепловых сетей.
9) Обоснованы применения бескомпенсаторных прокладок тепловой сети согласно п.10.28 МСН 4.02-02-2004*. Предоставлены расчет компенсаторов, расчет трубопроводов на прочность и неподвижных опор.
10) Предоставлены сертификат соответствия на отопительные котлы согласно п.4.1. СН РК 4.02-12-2002.
11) Выполнены «Общие данные по рабочим чертежам» марки ТМ в соответствии п.4.1- 4.2 ГОСТ 21. 606-95.
12) Приведены в соответствии тепловая нагрузка, мощность котельной.
13) Предоставлен расчет тепловых нагрузок для трех характерных режимов, согласно п.2.12 СНиП РК 4.02-08-2003*.
14) Предоставлен аэродинамический расчет дымовой трубы. Высота и диаметр дымовой трубы увязаны с разделом "КС".
15) Увязаны с разделом "ГП" месторасположении и расстояние склада топлива от здания и сооружений.
16) Выполнены план с компоновкой оборудования и показаны размерные привязки ввода, выпуска наружных сетей.
17) Раздел «ТМ» согласован со смежниками.

по электротехническим решениям

1) Выполнена в проекте ссылка на серию А10-93 по заземлению электроустановок. ПУЭ РК-2008 заменен на ПУЭ РК-2015г.
2) Вместо светильников с люминесцентными лампами приняты к установке светодиодные светильники.
3) Выполнены привязки штепсельных розеток и светильников.
4) Все планы согласованы с группами АС, ОВ, ВК
5) Светильники ЖКУ 30-150 для наружного освещения заменены на светильники СКУ61-100-01 меньшей мощности.
6) В спецификации откорректированы ГОСТы круглой и полосовой стали.
7) СНиП РК 2.02-05-2002 заменен на СН РК 2.04-02-2011.
8) Выполнена принципиальная схема отключения вентиляции при пожаре.
9) Коэффициент мощности -0,85 заменен на коэффициент мощности 0,93.
10) Щит аварийного освещения и прибор пожарной сигнализации запитаны как потребители первой категории через шкаф АВР.
11) Установлена коробка в конце каждого шлейфа пожарной сигнализаций.
12) РД РК 34.20.191-96 заменен на РДС РК 4.04-191-2002*изд. 2002г.
13) В проекте КТП-10/0,4кВ указан ток плавкой вставки предохранителя на 10кВ.
14) В проекте КТП-10/0,4кВ трансформатор тока 200/5А заменен на 150/5А.
15) Асбестоцементные трубы заменены на П.Э трубы производство РК.
16) На сечении фундамента опоры освещения показаны две П.Э трубы для «захода и выхода» электрического кабеля.
17) Учтен медный гибкий провод МГ для заземления оболочек электрических кабелей АВБбШв-0,66 кВ.
18) Кабели АВБбШв-кВ заменены на кабели АВБбШв-0,66кВ.
19) Указаны расстояния между проектируемыми опорами ВЛИ-0,4кВ.
20) Исправлена освещенность в гараже.
21) Исправлены типы выключателей в гараже для управления освещением.

22) В сетях телефонизации исправлено количество троса для крепления кабеля ТПП по опорам.

по охране окружающей среды

1) На титульном листе была указана стадийность проводимой оценки воздействия;
2) В разделе 5 была представлена характеристика источников загрязнения на период эксплуатации, и проведен расчет рассеивания;
3) В разделе 5.1 были представлены характеристики таких источников загрязнения на период строительства амбулатории, как 6002, 6003, 6009, 6010, 6011, 6012, 6013, 6014;
4) В разделе 5.1 были представлены расчеты для всех источников на период эксплуатации;
5) Таблица нормативов была представлена по форме Приложения 5
6) В разделе 5.6 установлен размер проектной санитарно-защитной зоны на период эксплуатации;
7) В разделе 6 результаты расчетов потребления воды/образования стоков были оформлены в табличной форме;
8) В разделе 7 был проведен расчет образования твердых бытовых отходов на период строительства
9) В разделе 8 была представлена сводная таблицу по объемам образующихся отходов по форме Приложения 10
10) В проект ОВОС были рассчитаны величины платежей от эмиссий в окружающую среду от стационарных источников отдельно по ингредиентам, платежи за размещение отходов в окружающей среде;
11) Проект ОВОС был дополнен разделом, касающийся оценки физических воздействий, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

по сметной документации

1) Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом после замечания экспертов.
2) Стоимость экспертизы приведена в соответствие с договором.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Примеч. +увеличение - снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	посещений	25	25	-
2	Общая площадь земельного участка	кв.м.	3500	3500	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	558,57	558,57	-
4	Полезная площадь здания	кв.м.	509,17	509,17	-
5	Строительный объем	куб. м.	2456,2	2456,2	-
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 года, всего	млн.тенге	388,609	388,458	-0,151
	в том числе: СМР	млн.тенге	248,211	240,974	-7,237
	оборудование	млн.тенге	82,538	89,008	+6,470

	прочие затраты	млн.тенге	57,860	58,476	+0,616
7	Из них: на 2017 год (стоимость ПИР и экспертиза) на 2018 год	млн.тенге		5,640 382,818	
8	Нормативная продолжительность строительства	месяцев	4,0	4,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в ценах через индексы изменения месячного расчетного показателя, установленные на текущий 2017 год и прогнозный 2018 год, согласно изменениям и дополнениям в Законе Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечено соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке. Снижение сметной стоимости на 0,151 млн. тенге вызвано приведением в соответствие объемов, расценок и стоимости материалов.

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 25 посещений в смену в с. Унгиртас Жамбылского района, Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	25 посещений в смену
Общая площадь земельного участка	0,35 га.
Общая площадь здания	558,57 м^2.
Полезная площадь здания	509,17 м^2.
Строительный объем	2456,2 м^3.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2017, 2018 года, всего,	388,458 млн. тенге
в том числе:	
СМР	240,974 млн. тенге
оборудование	89,008 млн. тенге
прочие затраты	58,476 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца.

8.2.Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПСК Градцентр» в соответствии с условиями договора №КазЭП-0012 от 26.09.2017 года.

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

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

8.5 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескереотырып, «Алматы облысы Жамбыл ауданы Үңгіртас ауылындағы кезекте 25 қатысушы қабылдайтын дәрігерлік амбулатория құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	ауысымына 25 қатысушы
Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,35 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	558,57 м^2.
Ғимараттың пайдалы ауданы	509,17 м^2.
Құрылыс көлемі	2456,2 м^3.
құрылыстың жалпы сметалық құны ағымдағы 2017 және болжамды 2018 жылдардағы бағасы	388,458 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	240,974 млн. теңге.
жабдықтар	89,008 млн. теңге
өзге де шығындар	58,476 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай.

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2017 жылдың 26 қыркүйектегі №КазЭП-0012 шартының талаптарына сәйкес «ПСК Градцентр» ЖШС кепілдік етеді.

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

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Сергазинов Е.Е.

Директор

Ибышев М.К.

Эксперт

Баймашева Ш.М.

Эксперт

Бурумбаева Р.Х.

Эксперт

Рембеков Р.М.

Эксперт

Қырқынбай Қ.

Эксперт

Тихонов Ю.А.

Эксперт

Мальцева В.И.

Начальник производственного отдела