Қазақстан Республикасы
Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері комитеті
«Мемсараптама» РМК

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК-ның
Оңтүстік Қазақстан облысы
бойынша филиалы
директоры

_____Ж.С.Мықтыбаев

«ОҚО, Шымкент қаласындағы «Бадам» дәрігерлік амбулаториясының құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 27 қазандағы №19-0878/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРКО-проект» ЖШС

Шымкент қаласы 763038

Республика Казахстан
Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства
РГП «Госэкспертиза»

Филиал РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по ЮКО

_____ Ж.С.Мыктыбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0878/14 от 27 октября 2014 года

по рабочему проекту
«Строительство врачебной амбулатории «Бадам» в г. Шымкенте ЮКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРКО-проект»

г.Шымкент

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Шымкент қаласындағы «Бадам» дәрігерлік амбулаториясының құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның Оңтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Орын. Ж. Сариева

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории «Бадам» в г. Шымкенте ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №19/0799 от 12.09.2014 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом РГП «Госэкспертиза» по ЮКО и ТОО « АРКО-проект» в соответствии с письмом заказчика ГУ «Управление строительства ЮКО» за №19-03/03390 от 03.09.2014 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства ЮКО».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРКО-проект» Государственная лицензия №14007408 от 22.05.2014 года.. Категория II.

ГИП – Турдиев Б. Приказ о назначении ГИПа за №7 от 03.09.2014 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Управление строительства ЮКО». Е. Дауылбаевым в 2014г.
- архитектурно - планировочное задание на проектирование за №53/516 от 27,05.2013 года, выданное отделом архитектуры и градостроительства акимата г. Шымкента.
- постановление акимата г. Шымкента №767 от 17.04.2013 года о предоставлении земельного участка на постоянное землепользование для строительства амбулатории в г. ьШымкенте.
- акт на право постоянного землепользования №291944 от 13.05.2013 года, выданный шымкентским городским отделением филиалом РГП «НПЩзем» ЮКО районным отделением Южно-Казахстанского филиала РГП «НПЦзем»;
- акт выбора и согласования земельного участка для проектирования и строительства объекта 10/85 утвержденный гл. архитектором г. Шымкента ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Сайрамского района, ЮКО»;
- заключение об инженерно-геологических условиях заказ выполненный ИП Джакипбеков в 2014 году; Лицензия 17-ГСЛ №000726
- письмо ГУ «Управление строительства ЮКО» за №8-3/4903 от 08.09.2014 года о финансирование строительства врачебной амбулатории 2014-2015г. с приложением постановления акимата ЮКО № 299 от 16 сентября 2014г.;

Технические условия:

- технические условия на водоснабжение и канализацию №285 от 09.06.2014 года выданные ТОО «Водные ресурсы маркетинг»;
- технические условия на электроснабжение №18-04-4а-776 от 12.06.2014 года, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;
- на газоснабжение № ШТ-980 01.07.2014г. выданные « КазТрансГазАймак»

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

- санитарно-эпидемиологическое заключение №17-6-903 от 04.08.2014 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Южно-Казахстанской области Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей;
- заключение государственной экологической экспертизы №KZ68VDC00026007 от 26 08.2014г 2014 года, выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I.Книга 1. Общая пояснительная записка.

Альбом 1.Генплан. Наружные сети теплоснабжения, электроснабжения, канализации и водопровода.

Альбом 2, Архитектурно-строительные чертежи. Технологические чертежи.

Альбом 3.Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.

Альбом 4. Электроосвещение и электрооборудование. Связь и сигнализация.

Альбом 5, Котельная.

Альбом 6. Наружные сети газоснабжения. Котельная – внутренние сети газопровода.

Книги 1-5. Сметная документация.

Брошюра 1. Энергетический паспорт

Фасады (цветовое решение).

Брошюра 2. Заключение об инженерно-геологических условиях ТОО «Орда-Курылыс».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для населения с.Бадам г.Шымкент условия для получения своевременных медицинских услуг, соответствующих требованиям стандарту здравоохранения РК к месту проживания населения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемое здание врачебной амбулатории расположено между улицами Турсынбай и Парыз в п. Бадам в южной части г.Шымкент. Поселок Бадам находится на левом берегу реки Бадам.

Природно-климатические условия

Климатический подрайон – I-Г .

Средняя температура наружного воздуха обеспеченностью 0,92: наиболее холодной пятидневки минус 15°С.

Ветровой район – III.

Снеговой район - II.

Гололедный район - III.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 0,63 м

Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка – 0,73 м.

Инженерно-геологические условия

В пределах изучаемой территории развит аккумулятивный рельеф верхнечетвертичного возраста, который образовался в результате аккумуляции обломочного и глинистого материала. Поверхность изучаемой территории представляет слабо увалистую равнину, т.е. первую и третью надпойменную трассу р.Бадам. Высотные отметки в населенном пункте Бадам колеблется в пределах 525,37 – 525,75м.

В северной границе по всей протяженностью поселка Бадам протекает река Бадам. Внутри поселка проходят бетонные лотки временами переходящие на земляные арыки, которые орошает приусадебные участки поселка. Для территории поселка Бадам река Бадам является естественной дреной.

Литологическое строение

В пределах проектируемого объекта повсеместно распространены рыхлые обломочные и связанные грунты аллювиального генезиса, верхнечетвертичного возраста.

Связанные грунты представлены суглинками и образуют покровную толщу мощностью 1,4 – 1,5м, а обломочные – гравийно-галечниковыми с песчаным и супесчано-суглинистым заполнителем с вскрытой мощностью 4,5 – 4,6м.

Суглинки аллювиально-пролювиального происхождения желтовато-серого и полевого цвета, макропористые, различной естественной влажности и пластичности.

По литологии, грунты с поверхности земли вместо почвенно-растительного слоя были представлены насыпными грунтами, неоднородные по составу, мощностью 0,2 – 0,3 м. Большая часть(75%) проектируемой площадки имеет гравийные и строительные мусоры, толщиной 0,15 – 0,24м.

Обломочные грунты представлены гравийно- галечниками.

Засоленность и агрессивность грунтов

По результатам химического «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-96 грунты площадки не засолены. Величина сухого остатка составляет от 0,057 до 0,085 %.

Зона влажности по СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

По нормативному содержанию сульфатов(56,2 мг/кг) в пересчете на ионы SO_4^-, грунты площадки на бетон марки W4, по водонепроницаемости на портландцементе,

шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

По нормативному содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- грунты площадки для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 –неагрессивные. Нормативное содержание Cl^- = 18,8 мг/кг).

Подземные воды

Подземные воды(УПВ), в пределах площадки, вскрыты (по замеру на май 2014г)пройденными выработками на глубине 5,5 м от поверхности земли, что близко низкому положению УПВ.. Высокое положение УПВ отмечается с марта по май, низкое – с августа по январь. Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5м. Возможное высокое положение УПВ на глубине 5,0 м от поверхности земли.

Водовмещающие породы гравийно-галечники в составе которых преобладают осадочные породы.

Заполнитель – песчаный и песчано-суглинистый. Общая мощность гравийно-галечников колеблется в пределах от 20 до 35м и мощность обводненной толщи от 18 до 30,0м.

Повсеместно водоносный горизонт перекрыт толщей суглинков мощностью от 1,4 до 10,0м.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностного стока р.Бадам и частично за счет атмосферных осадков.

Физико-механические свойства грунтов

На площадке, с поверхности земли до глубины 0,15-0.3м, залегает насыпной грунт, ниже до глубины 1,45м – суглинки лессовидные, ниже гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах площадки до глубины 6,0м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

- первый ИГЭ – суглинок желтовато-серый, палевый твердый и полутвердый,, просадочный, мощностью до 1,5м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условии площадки по просадочности - первый.

-второй ИГЭ – гравийно-галечниковый грунт с песчано-суглинистым заполнителем, вскрытой мощностью 4,5м..

Первый ИГЭ имеет следующие расчетные характеристики в водонасыщенном состоянии природной плотности для расчетов по деформациям: удельный вес 17,4 кН/м^3; угол внутреннего трения, град 23°; удельное сцепление 5 кПа; модуль деформации 4,0 МПа. Начальное просадочное давление 80 кПа.

Второй ИГЭ имеет следующие расчетные характеристики в водонасыщенном состоянии природной плотности для расчетов по деформациям: удельный вес 21,0 кН/м^3; внутреннего трения, град 38°; удельное сцепление 1.0 кПа; модуль деформации 40,0 МПа.

Группа грунтов по разработке

Строительная группа грунтов согласно СНиП РК 8.01-05-2002 по трудности разработки, для ручных земляных работ и одноковшовых экскаваторов: суглинок – вторая.

Сейсмичность площадки.

Согласно СНиП РК 2.03-30-2004 сейсмичность площадки строительства равна семи баллам, при второй категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2. Проектные решения

.2.1 Генеральный план

Раздел разработан на основании постановления акима г.Шымкента за №767 от 17.04.2013 года о предоставлении земельного участка под строительство врачебной амбулатории Бадам, архитектурно-планировочного задания №53/516 от 27 мая 2013 года, выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата г.Шымкент», акта на право землепользования с кадастровым номером 19-309-195-1087, выданный управлением юстиции г.Шымкент, топографической съемки масштаба 1:500, выполненной ИП «Джакипбеков Ж.К» в 2014 году и в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Площадка строительство расположена между улицами Турсынбай и Парыз в поселке Бадам г.Шымкент ЮКО.

На участке строительства имеются существующие здания и сооружения, которые при решении генплана сносятся.

С запада на восток участок пересекает существующий газопровод, который подлежит переносу.

Проектируемое здание ориентировано главным фасадом на ул. Парыз.

Кроме здания амбулатории на участке запроектированы котельная на газе, стоянка для автомашин, площадка хозяйственного назначения.

Организация рельефа и водоотвод

Рельеф местности площадки строительства спокойный, с незначительным уклоном с юго-востока на северо-запад.

Перепад высот в пределах участка составляет в абсолютных отметках 526,2 – 525,65 м.

Настоящая вертикальная планировка решена с учетом существующего высотного положения прилегающих территорий, условия инженерно-геологических изысканий и конструктивного решения здания.

Условная отметка 0,000 соответствует отметке уровня чистого пола.

Высотная посадка проектируемого здания и прилегающая к нему территория предусмотрена не в небольшой подсыпке, что обеспечит отвод ливневых и талых вод от здания, который осуществляется продольными и поперечными уклонами на проезды, а по последним вдоль бордюра в пониженные места на местности.

Благоустройство территории

Въезд на территорию решен со стороны улицы Парыз шириной 3,5м.

Вблизи участка запроектирована автостоянка.

Существующее ограждение территории пришло в негодность и подлежит демонтажу

В местах въезда и входа в ограде предусмотрено устройство ворот и калитки.

Во избежание попадания атмосферных осадков под фундаменты, вокруг здания запроектирована асфальто-бетонная отмостка шириной 1,5м. без бордюра.

Покрытие проездов и пешеходных дорожек принято асфальтобетонное с установкой бордюра.

Вокруг здания имеется возможность проезда пожарного транспорта.

Участок амбулатории максимально озеленяется декоративными деревьями и цветущими кустарниками.

Настоящий раздел проекта предусматривает мероприятия по охране окружающей среды.

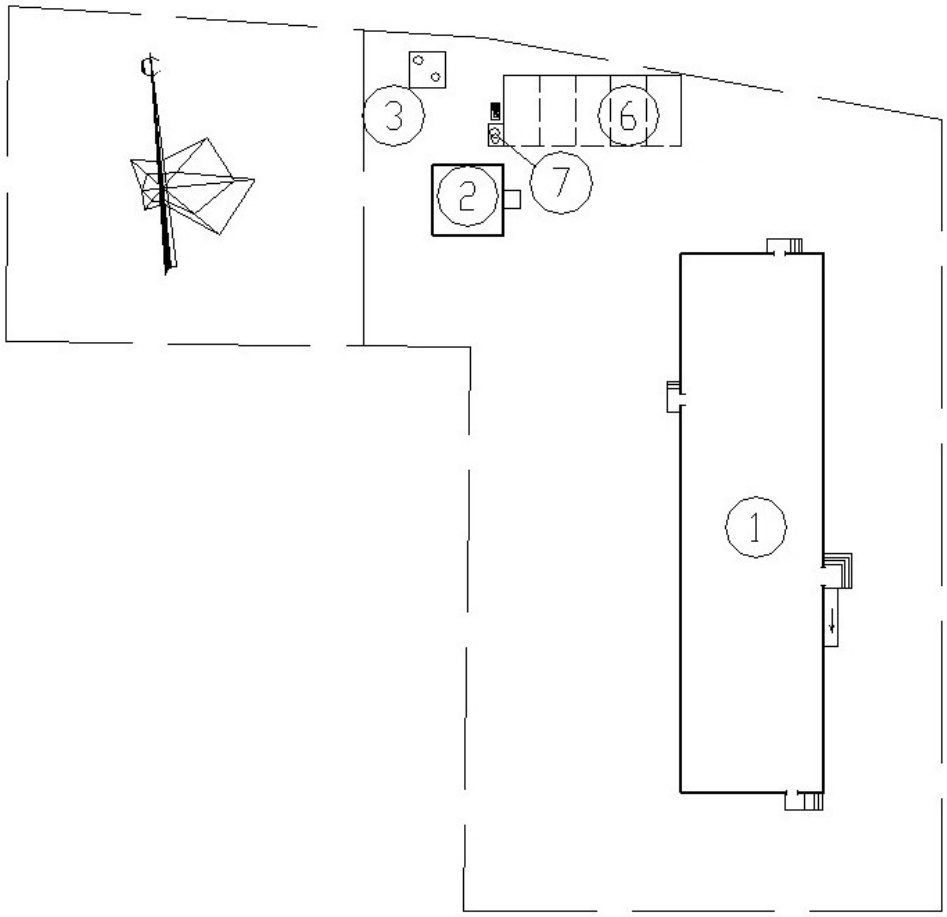
Проезды и пешеходные дорожки запроектированы с твердым покрытием и установкой бордюра. Предусматривается посадка зеленых насаждений.

Для сбора бытового мусора запроектирована площадка для мусоросборников, что обеспечит организованный вывоз мусора на свалку.

Показатели генерального плана

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
	Площадь участка в том числе:	га	0,3887		
I	Резервная территория	га	0,0887		
II	Используемая территория в т.ч.	га	0,3	100	
1	Площадь застройки	$м^2$	677,32	22,5	
2	Площадь покрытий	$м^2$	758	25,3	
3	Площадь озеленения	$м^2$	1564,68	52,2	

Ситуационная схема



Экспликация зданий и сооружений

1.Амбулатория на 75 посещений в смену

2.Котельная

3.Выгреб V=24м^3

6.Стоянка для автомашин

7.Комплектная трансформаторная подстанция. Дизельная

6.2.3 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработаны на основе договора с разработкой одноэтажного здания врачебной амбулатории для строительства в г.Шымкент.

Врачебная амбулатория является специализированным учреждением по оказанию внеполиклинической медицинской помощи взрослому и детскому населению, проживающему в данной селе.

Архитектурно-планировочным решением здание врачебной амбулатории с набором в нем помещений принято одноэтажным.

Основными задачами проектируемой врачебной амбулатории является:

-оказание экстренной медицинской помощи в максимальном объеме при несчастных случаях и внезапных заболеваниях больного;

-осуществление комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний;

-раннее выявление больных;

-диспансеризацию здоровых и больных.

Амбулатория является основным лечебно-профилактическим учреждением по оказанию сельскому населению врачебной поликлинической помощи. Проектом предусматривается набор помещений по следующим специальностям: терапия, педиатрия и акушерство.

Исходя из назначения врачебной амбулатории определен набор помещений и их следующий состав помещение – фильтр с приемом больных с подозрением на инфекцию, кабинет врача терапевта, кабинет акушера со смотровым кабинетом, процедурный кабинет, кабинет доврачебного приема, кабинет старшей медсестры с хранением медицинских препаратов, комната медперсонала, кабинет врача-педиатора, прививочный кабинет, кабинет здорового ребенка, помещение дневного стационара на 10 коек, стерилизационное отделение с набором вспомогательных помещений, лаборатория для биохимических и клинико-диагностических исследований.

Спецификой амбулатории является совмещение в одном объеме отделений приема взрослых и детей. Проектом предусмотрены требования по размещению групп помещений таким образом, чтобы пересечение потоков взрослых и детей полностью исключается. Необходимость в данном случае предусматривается в случаях медицинских осмотров детей и плановых профосмотров взрослых.

Для пациентов с острыми хроническими заболеваниями проектом предусматриваются помещение дневного стационара, где после обследования врачом и получения необходимой схемы лечения больные могут пройти лечение и по индивидуальной схеме в амбулатории, а также лечебно-диагностические исследования.

Клинико-диагностическая лаборатория предназначена для общеклинических, гематологических исследований. Представлена необходимым набором технологического оборудования – аппаратами для клинических исследований и диагностики заболеваний, лабораторной мойкой для мойки грязных материалов.

Основными функциональными задачами амбулатории является прием и регистрация больных, установка медицинского диагноза, принятие необходимого лечения.

Помещения оснащены необходимым набором технологического и медицинского оборудования для создания комфорта, удобств и условий работы медицинского персонала.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Объемно-планировочные решения разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», раздел 8,4.

Проектируемое здание врачебной амбулатории – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с полами по грунту, с чердачной крышей, с размерами в осях 45,60 х 12,00 м.

Высота помещений - 3,0 м.

Отделение врачебной амбулатории приема взрослого населения и детей размещено в одном здании. Размещение соответствующих групп помещений обеспечивает наименьшее пересечение потоков взрослых посетителей и детей.

Исходя из назначения врачебной амбулатории определен набор помещений:

-фильтр-бокс, кабинет врача педиатора, прививочный кабинет, кабинет здорового ребенка, кабинет старшего врача;

-вестибюль, регистратура, медицинский архив, гардероб для посетителей, кабинет доврачебного приема, кабинет врача-терапевта, ПОР кабинет, процедурная, кабинет старшей медсестры с хранением медицинских препаратов;

-кабинет акушерки со смотровым кабинетом;

-лаборатория, комната сбора мокроты, комната химизатора, стерилизационная с вспомогательными помещениями, аптека;

-дневной стационар на 10 коек для пайиентов с острыми хранических заболеваниями;

-комната персонала, кладовая белья и хознужд, комната медицинских отходов, санузлы, помещение дезсредств, электрощитовая, кладовая предметов уборки.

Предусмотрены эвакуационные выходы непосредственно наружу.

Солнцезащита помещений осуществляется шторами, устанавливаемыми в оконных проемах.

Инсоляция помещений соответствует требованию п.9,54 СНиП РК 3.01-01-2002 - «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости - II.

Степень долговечности - II.

Котельная.

Здание котельной - одноэтажное прямоугольной формы в плане, бесчердачное с рулонной кровлей, без подвала и имеет размеры в осях 6,0 × 6,0 м.

Высота помещений - 2,5 м.

В здании запроектированы помещения: котельный зал, комната персонала, санузел, подсобное помещение, душевая для персонала, тамбур.

Класс здания - II.

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения здания школы приняты с учетом требований СНиП РК 2.03-30-2006 - «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.01-01-2002-«Основания зданий и сооружений».

Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность здания с учетом строительства в районе с сейсмичностью 7 баллов и на просадочных грунтах 1-го типа грунтовых условий.

Конструктивная схема здания - жесткая поперечно-стеновая, с поперечными несущими кирпичными стенами с опиранием на них сборных многопустотных железобетонных плит покрытия замоноличенных антисейсмическими поясами.

В основании фундаментов предусмотрена послойно- уплотненная подушка из галечникового грунта толщиной 1,2 м.

Фундаменты - ленточные монолитные ж/б из бетона кл. В12,5.

Стены наружные и внутренние - из обожженного полнотелого кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2007 на смешанном цементном растворе М 50. со специальными добавками и пластификаторами, повышающими прочность сцепления кладки с раствором, с армированием горизонтальными сетками СГ-1 по деталям серии 2.130-6с, вып.1. Толщина наружных и внутренних стен – 380мм.

По наружным стенам выполняется теплоизоляция штукатурка типа «Skaver» с затиркой цементно-песчаным раствором с последующей фасадной водоэмульсионной окраской.

Перегородки - армокирпичные из полнотелого кирпича КОРПу 1НФ/100/2/50 по ГОСТ 530-2007 на цементном растворе М 50.

Перемычки - монолитные железобетонные из бетона кл. В15.

Покрытие - сборные многопустотные железобетонные плиты по серии 1.141.1-40с, выпуск 1.

Антисейсмические пояса в уровне панелей покрытия – монолитные железобетонные из бетона кл.В12,5, выполняются по деталям сер. 2.140-5с, вып.1, с армированием продольной арматуры кл.А III.

Крыша - чердачная вентилируемая, с неорганизованным водостоком.

Кровля - из листов металлочерепицы по деревянной обрешетке и деревянным стропилам.

Утеплитель - теплоизоляционные минераловатные плиты ПТЭ-150, толщиной 130 мм.

Козырки входов - из оцинкованных профилированных листов ГОСТ 24045-94 по металлическим уголком.

Полы - линолеумные, бетонные, из керамических и керамогранитных плиток.

Двери наружные – из профилей ПВХ по ГОСТ 30970-2002;

Дверные блоки внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-91;

Оконные блоки и двери входные - из поливинилхлоридных профилей, соответственно, по ГОСТ 30674-99 и ГОСТ 30970-2002.

Подоконные доски - из поливинилхлоридных профилей.

Наружная отделка стены - улучшенная штукатурка с последующей окраской фасадными красками, цоколя – декоративная штукатурка с прорезными рустами.

Внутренняя отделка помещении - улучшенная водоэмульсионная, масляная , известковая окраска, облицовка керамическими плитками в зависимости от назначения помещений.

По периметру здания предусматривается асфальтобетонная отмостка с уклоном от здания не менее 0,06 м, шириной 1,5 м.

Объемно – планировочные показатели

Количество этажей – 1.
Общая площадь, м^2 – 525,46.
Полезная площадь, м^2 – 463,78.
Расчетная площадь, м^2 – 357,86.
Строительный объем, м^3 – 1700,55.
Площадь застройки, м^2 – 604,95.

Котельная.

Здание котельной решено с продольными несущими кирпичными стенами с опиранием на них сборных железобетонных ребристых плит.

Основания под фундаментами предусматривается послойно уплотненная подушка из гравийно-песчаного грунта толщиной 1,0 метр.

Фундаменты - монолитные ленточные из бетона класса В12,5 на сульфатостойком портландцементе.

Наружные и внутренние стены, а также перегородки - из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на растворе М50. Толщина наружных стен - 380мм, внутренних стен - 250мм, перегородок - 120мм.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть не менее 120 кПа.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038-1 выпуски 1 и 2.

Покрытие - сборные ребристые железобетонные плиты по ГОСТ 22071.0-77.

Утеплитель - керамзитовый гравий с объемной массой равной 600 кг/м^3.

Крыша - совмещенная рулонная.

Полы - бетонные, линолеумные, из керамических плиток.

Оконные блоки - деревянные по ГОСТ 12506-81.

Наружные двери - деревянные по серии 1.136.5-19.

Внутренние двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Наружная отделка - известковая окраска.

Внутренняя отделка - окраска известковыми составами и масляными красками.

Защита строительных конструкций от коррозии

Антикоррозионная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных железобетонных конструкций соответствует требованиям СНиП 2.03.01-84*-«Бетонные и железобетонные конструкции».

Все деревянные элементы кровли, деревянные полы подлежат антисептированию.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, сантехнические изделия и трубопроводы, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

Столярные изделия окрашиваются масляными красками.

По верху фундаментов выполняется горизонтальная гидроизоляция из двух слоев биостойкого рубероида или толя.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 – «Строительство в сейсмических районах» исходя из условия расчетной сейсмичности площадки строительства – 7 баллов.

Расчетная сейсмичность здания – 7 баллов.

Сейсмостойкость зданий обеспечивается совместной работой стен - каменной кладки, жестко связанной с монолитной железобетонной рамой и сердечниками, а также горизонтального, жесткого диска покрытия с антисейсмическими поясами и монолитными фундаментами.

Стены выполняются из кирпича керамического полнотелого одинарного марки КОРПо 1НФ/100/2,0/50 ГОСТ на смешанном цементном растворе М50 со специальными добавками, повышающими сцепление раствора с кирпичом.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм из кирпича марки КОРПо 1НФ/75/1,1/50 по ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М 50.

Кладка стен с однорядной цепной системой перевязки.

Временное сопротивление кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам должно быть больше или равно 120 кПа.

Перегородки армированы на всю длину двумя стержнями диаметром 5Вр-1 в горизонтальных швах кладки, соединенными поперечными стержнями диаметром 4Вр-1 с шагом 300мм по длине, через 675мм по высоте. По верху перегородок выполняется армированный шов из двух стержней диаметром 5Вр-1, соединенных поперечными стержнями диаметром 4Вр-1 с шагом 300мм в слое цементно-песчаного раствора м50 толщиной 30мм.

Перегородки длиной более 3,0м крепятся к перекрытию.

Качество каменной кладки, армирование и связь ее с монолитными железобетонными включениями должно отвечать требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

В сопряжениях стен и в местах сопряжения стен с монолитными включениями, в горизонтальные швы кладки уложены сетки горизонтального армирования по деталям серии 2.130-6с. выпуска 1. Шаг арматурных сеток по высоте 675 мм.

Боковые грани сборных железобетонных плит имеют шпоночные поверхности.

В уровне плит покрытий устраиваются антисейсмические пояса по деталям серии 2.140-5с, выпуска 1.

В уровне покрытия предусмотрена связь антисейсмопоясов с нижележащей кладкой и парапетами вертикальными арматурными выпусками АС-1, с шагом 520 мм, в шахматном порядке согласно деталям серии 2.260-3с, выпуск 1.

Швы между плитами заполнены цементно-песчаным раствором М100.

Перемычки над дверными и оконными проемами с сердечниками - монолитные железобетонные.

Горизонтальное армирование стен и антисейсмических поясов следует пропускать сквозь тело сердечников и стоек рам или сетки горизонтального армирования стен заанкериваются в теле стоек рам и сердечников с отгибом.

.Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 - «Основания зданий и сооружений».

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхностных вод от здания.

В основании фундаментов предусмотрена послойно- уплотненная подушка из галечникового грунта толщиной 1,20м. с превышением размера в плане за грань фундамента по низу котлована на 0.6м

Вокруг здания выполняется асфальтобетонная отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания не менее 0,06.

Обратная засыпка пазух фундаментов и под полы выполняется местным грунтом (суглинок) с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,65 т/м^3.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция здания школы разработан на основании исходных данных для проектирования, технологического задания в соответствии с действующей нормативно - технической документацией по проектированию и строительству СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004* «Общеобразовательные учреждения», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения», СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы», МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции равна температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92– минус 17°.

Теплоснабжение

Теплоснабжение школы предусмотрено от собственной котельной на твердом топливе, с учетом потерь в тепловых сетях 20%, общая нагрузка на котельную составляет 272,4кВт.

В котельной предусмотрена установка двух котлов «КТ-220» на твердом топливе, производительностью 220 кВт/час каждый. Рабочие параметры теплоносителя 90-70ºС. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура, согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115ºС».

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 37,60 кг/час.

Годовой расход топлива - 77,29т.т.у/год.

В качестве основного топлива для котельной используется каменный уголь Карагандинского бассейна с теплотворной способностью 5800 ккал/кг.

Топливоподача и шлакозолоудаление осуществляется при помощи тележки.

Для хранения топлива предусмотрен навес для угля, рассчитанный на хранение 7 суточного запаса топлива, при работе котельной по максимально - зимнему режиму.

Трубопроводы тепловых сетей двухтрубные, прокладываемые подземно в сборных железобетонных каналах лоткового типа. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной гидроизоляцией.

Подготовку под каналы принять песчаную по грунту. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыто антикоррозийным покрытием изол в 2 слоя по холодной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполнено из слоя рубероида.

Опорожнение сетей предусмотрено в нижних точках сети с установкой спускной арматуры.

В верхних точках сети установлены воздуховыпускные краны.

В местах вводов трубопроводов в здания выполнить сальниковые уплотнения.

Основные показатели по отоплению и вентиляции

Наименование здания (сооружения)	Расход тепла, Вт/ч			Расход тепла, Гкал/год
	на отопление	на вентиляцию	Общий	
Школа	175200	97200	272400	459,86

Внутриплощадочные тепловые сети

Теплоснабжение школы разработано в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004, СНиП 3.05.03-85.

Трубопроводы тепловой сети проложены подземно в непроходных железобетонных каналах, лоткового типа.

Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы и П-образные компенсаторы, которые перед монтажом необходимо растянуть на половину теплового удлинения.

Монтаж, сборку и испытания теплосети производить согласно требованиям СНиП 2.04-07-86*, СНиП 3.05.03-85.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрена запорная арматура для спуска воды, в верхних точках - запорная арматура для выпуска воздуха.

Опорожнение сетей предусмотрено в спускной колодец СК. В местах примыкания каналов к зданиям и нишам предусмотрены деформационные швы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. Швы между железобетонными элементами каналов зачеканить цементным раствором М-100.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками,а затем покрыть антикоррозийной изоля- цией.После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием: изол в 2 слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Л5.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матами из стеклянного штапельного волокна в рулонах толщиной 40 мм, с покрытием из стеклопластика рулонного.

Отопление

Система отопления здания школы - однотрубная, вертикальная с верхней разводкой.

Нагревательные приборы - радиаторы чугунные МС - 90. Параметры теплоносителя в системе отопления 90 - 70°С.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Удаления воздуха из системы отопления предусмотрено через воздухоспускные краны, устанавливаемые в верхних пробках радиаторов и в верхних точках системы.

Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, изолировать пенополиуретаном толщиной 20 мм, на чердаке изолировать минеральной ватой толщиной 40 мм с покровным слоем из лакостеклоткани.

Перед изоляцией трубы очистить от ржавчины металлическими щетками до блеска.

После монтажа и промывки, систему отопления опрессовать.

Монтаж системы отопления вести в соответствии с указаниями СНиП 3.05.01-85*. В местах прохода труб через стены и перекрытия предусмотрены гильзы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91*.

Вентиляция

Вентиляция здания школы разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Вентиляция помещений школы предусмотрена приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. Наружный воздух проходит обработку в приточных вентиляционных установках «VTS Clima».

Вытяжка осуществляется с механическим и естественным побуждением.

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006. Для снижения аэродинамического шума в системах вентиляции предусмотрена установка глушителей шума, гибких вставок и виброизоляторов.

Котельная

Котельная разработана в соответствии с заданием на проектирование и требованиями СНиП РК 4.02-08-2003 « Котельные установки».

Предусмотрена установка двух котлов «КТ-220», производительностью 220кВт.

Топливо - каменный уголь. Предусмотрен отпуск тепла в виде воды по графику 90 – 70 ºС. Система теплоснабжения закрытая.

Для отвода газов предусмотрена металлическая дымовая труба, высотой 15м, диаметром 400 мм.

Подготовка воды для подпитки тепловой сети принята в противонакипном магнитном устройстве - ПМУ-1.

Предусмотрена установка одного ПМУ -1 с пропускной способностью 5,0 м^3/ч.

Также предусмотрен параллельный антирелакционный контур для многократного повторного подмагничивания воды, циркулирующей в системе. Подогрев воды перед ПМУ-1 не предусмотрен.

Трубопроводы для системы отопления выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа и испытания трубопроводы проложенные открыто окрасить антикоррозийным лаком БТ-177.

Трубопроводы изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40 мм на синтетических связках типа СТК марки «150» по ТУ 36-1180-85. Покровным слоем из рулонного стеклопластика покрыть трубопроводы проложенные открыто, а трубопроводы проложенные в каналах покрыть рубероидом.

Для монтажа и ремонта оборудования используется инвентарные грузоподъемные устройства.

Все работы по монтажу и испытанию вести в соответствии со СНиП 03.05.01-85*.

Наружные сети водопровода и канализации

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и на основании технических условий на водоснабжение без номера от 07.02.2014 года выданный ТОО «Сайрам Тазалык» Сайрамский район, ЮКО.

Источником водоснабжения служит существующий наружный водопровод диаметром 56 мм (стальная). Наружное пожаротушение предусмотрено согласно

нормам СНиП РК 4.01.02-2009 таблицы 6 из расчета 15 л/сек от двух пожарных резервуаров ёмкостью по 100 м³ каждый.

Заполнение водой резервуаров осуществляется при помощи пожарного рукава от близ лежащего водопроводного колодца. Фасонные стальные части и трубы покрыть антикоррозийной битумно-полимерной изоляцией.

Канализационная сеть проложена из асбестоцементных канализационных труб диаметром 150 мм по ГОСТ 1839-80 без напорная.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнены из сборных железобетонных элементов, монтируемых по типовому проекту 902-09-22.84 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 3.008.9-6/86.

Производство работ вести согласно СНиП 05.04-85* СНРК4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3 . мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей). При этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

В соответствии с п. 6.4.1 СНиП РК 3.02-25-2004 внутренний противопожарный водопровод не предусмотрен.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод	6,0	1,9	0,530	15л/сек при пожаре
Хозяйственно-бытовая и производственная канализация	6,0	1,9	1,93	

Внутреннний водопровод и канализация

Хозяйственно-питьевой - водопровод служит для подачи воды к санитарно-техническим приборам и на производственные нужды.

Внутренняя сеть предусмотрена из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, диаметрами 20, 25, 32 и 50 мм. На сети предусмотрена запорно-регулирующая арматура и поливочный кран.

Горячее водоснабжение предусмотрено для подачи воды к санитарно-техническим приборам вода подается от Аристонов 80 л, 30 л. Сеть выполнена из полиэтиленовых труб диаметром 20 мм по ГОСТ 18599-2001.

На сети установлены водомерный узел и запорно-регулирующая арматура.

Канализация предусмотрена для отвода хозяйственно бытовых и производственных стоков от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 100 - 50 мм.

Канализационные сети выполнены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689-98. На сети предусмотрена установка ревизии и прочисток. Сток от школы неорганизованный.

Котельная

Водоснабжение котельной разработано в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация».

Водопровод

Система холодного водоснабжения предусмотрена для обеспечения хозяйственно-питьевых бытовых и технических нужд котельной.

Расчетный расход воды определен в соответствии со СНиП 4.01-41-2006.

Ввод водопровода предусмотрен от внутриплощадочной сети водопровода.

У входа в здание установлен водомерный счетчик холодной воды.

Горячее водоснабжение предусмотрено от водонагревателя.

Подводка сетей водопровода к приборам принята из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, предназначенных под накатку резьбы.

Магистральный водопровод холодного водоснабжения предусмотрен открыто с верхней разводкой сетей. Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Канализация

Система канализации принята для отведения сточных вод от санитарных приборов во внутриплощадочную сеть канализации диаметром 150 мм.

Сети канализации приняты из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-98 с заделкой стыковых соединений резиновыми уплотнителями. После монтажа трубопроводов систему канализации проверить на исправность трубопроводов действие санитарных приборов и смывных устройств промывом воды.

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №1807-42-776 от 22.06.2014г., выданных ТОО "Онтустик Жарык Транзит", генерального плана и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории. Для электроснабжения врачебной амбулатории проектом предусматривается установка комплектной трансформаторной подстанции мощностью 100кВа. Подключение проектируемой трансформаторной подстанции предусматривается от ближайшей опоры ВЛ-10кВ яч.№8 ПС-11/35/10кВ «Забадамская». Проектируемая ВЛ-10кВ предусматривается на ж/б опорах по серии 3.407.1-146 проводом марки АС сеч. 50мм2. Для устройства ответвления на существующей опоре ВЛ-10кВ предусматривается установка пункта УОП-1. На проектируемой опоре перед проектируемой подстанцией проектом предусматривается установка разъединителя РЛНДА.

Нагрузка на вводе врачебной амбулатории составляет Рр=49,5кВт.

СЕТИ КЛ-0,4кВ, НАРУЖНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. НАРУЖНЫЙ КОНТУР ЗАЗЕМЛЕНИЯ

Электроснабжение проектируемого объекта предусматривается по двум кабельным линиям расчетного сечения, проложенным в траншее от проектируемой трансформаторной подстанции до вводного устройства врачебной амбулатории.

Проектом предусматривается освещение территории. Сети наружного освещения предусматриваются кабельными. Для освещения территории приняты опоры типа "Торшер". Питание сети наружного освещения и управление наружным освещением предусматривается автоматическим от фотореле трансформаторной подстанции.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м-0,8м от поверхности земли. В местах пересечения с подземными коммуникациями и под асфальтом кабели прокладываются в ПНД трубе диаметром 110мм.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов.

Проектом предусматривается выполнение наружных контуров заземления полосовой сталью 40х4 (горизонтальный заземлитель) и круглой сталью диам. 16мм. длиной 5м. (вертикальный заземлитель).

Все работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК, нормами и правилами РК.

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 4.04-23-2004, СНиП РК 2.04-05-2002, СНиП РК 3.02-08-2010, Методические рекомендации по определению расчетных электрических нагрузок учреждений здравоохранения, ПУЭ РК 2008.

Характеристика объекта.

Категория электроснабжения - II

Установленная мощность здания – 70,8квт

Расчетная мощность здания – 49,5кВт

Напряжения питания здания - 380В

Напряжения питания электроустановок -220В

В качестве вводного устройства принято вводно-распределительное устройство типа ВРУ1-21-10, установленное в электрощитовой.

В качестве распределительных устройств приняты встраиваемые боксы для установки на DIN-рейку НВА.

Распределительная сеть освещения выполняется по стенам кабелем марки ВВГнг в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой, по перекрытию - в пустотах плит перекрытий без труб. Освещение основных помещений здания выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется светильниками с лампами накаливания. Освещенность помещений принята согласно СНиП 2.04.05-2002.

К силовому электрооборудованию здания относятся: оборудование медицины, прибор ПС и электроводонагреватели «Аристон». Сети силового электрооборудования выполняются скрыто в ПВХ трубах под штукатуркой кабелем марки ВВГнг расчетного сечения. Все электрооборудование зануляется при помощи дополнительной жилы электропроводки и заземляется.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с дифференциальным током 30мА.

В помещениях, где необходимо заземление оборудования оборудуются внутренним контуром заземления, который соединяется с внешним КЗ не менее чем в 2-х местах. Внутренний КЗ выполняется методом электросварки полосовой сталью 25х4мм. На вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7,1,87.

Все металлические части электроустановки нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, подлежат заземлению и занулению.

Все электромонтажные работы выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК, норм и правил РК.

Котельная.

Котельная работает на газе.

Расчетная мощность 0,96 кВт.

Категория надежности электроснабжения – 2. На вводе установлен ящик включения резерва в комплекте со счетчиком. В качестве распределительного щита принят щиток типа ЩРН для установки НВА на DIN-рейку. Проектом предусматривается установка автоматических выключателей типа ВА47-29.

Освещение проектом принято 3-х видов: рабочее, аварийное и ремонтное. Управление освещением – установочными выключателями по месту.

Освещение выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется светильниками с лампами накаливания. Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем с медными жилами ВВГнг расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах ПВХ скрыто. Светильники установлены на стенах.

В качестве щитка аварийного освещения принят автоматический выключатель типа АП50Б-2МТ. Светильники аварийного освещения приняты из числа светильников рабочего освещения. Для ремонтного освещения предусматривается лампа ручная переносная. В розеточной группе предусматривается установка автомата АД-12-2р.

Силовыми потребителями котельной являются насосы и дутьевые вентиляторы котлов. Управление электродвигателями насосов предусматривается магнитными пускателями, установленными на корпусе насосов (насосы Wilo). Управление работой котлов осуществляется с пультов управления, поставляемых комплектно с котлом. Силовые сети выполнены кабелями, проложенными в полу и по стенам в ПВХ трубах.

Проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25х4мм, который соединяется с внешним КЗ методом эл. сварки не менее, чем в двух местах. Всё электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия зануляются посредствам нулевого защитного провода сети.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов.

Все работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ. РК, норм и правил РК.

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

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Пособие «Пожарная безопасность зданий и сооружений» к СНиП РК 2.02-05-2002.

Проектируемые здания и сооружения размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Из здания ФАП предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов коридора-вестибюля с выходом непосредственно на прилегающую территорию.

Выход на кровлю предусмотрен из чердака через слуховые окна.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений не использованы сгораемые материалы.

Деревянные конструкции подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

Согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли» п.8.11, деревянные элементы кровли (стропила и обрешетка) подвергнуты огнезащитной обработке.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены пожарные гидранты

6.4 Охрана окружающей среды

Источником загрязнения воздушной среды является котельная, бытовые отходы и мусор, образующийся в результате деятельности школы.

Отходящие газы котельной выбрасываются через дымовую трубу.

Технология производства школы исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории школы, а в хозяйственной зоне предусмотрена площадка для установки контейнеров для мусора, который вывозится в специально отведенное для этого место.

Прокладка сетей водопровода, канализации, теплоснабжения ведется с соблюдением требований СНиП, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

Сброс воды из водовода после промывки осуществляется по рельефу местности в полосы зеленых насаждений, в водосточные кюветы дорог.

Удаление хлорной извести при дезинфекции водоводов предусмотрено автовозами на поселковую свалку.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников.

Для обеспечения нормальных санитарных условий, предусмотрено максимальное озеленение свободной от застройки территории.

На участке предусмотрена разбивка цветников, посев газонных трав, а также посадка декоративных цветущих кустарников.

Генеральным планом предусмотрены шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-12-77 «Защита от шума» и СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Вокруг участка создается шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

Полив деревьев и кустарников производится комплексно, с соблюдением правил агрономии.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

1) для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;

2) отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;

3) разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировав на оптимальный выброс выхлопных газов;

4) не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;

5) не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;

6) при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;

7) временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений сельскохозяйственных угодий и древесно-кустарниковой растительности.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства проведен согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительства предприятий зданий и сооружений», часть II;

Проектная мощность - 75 посещений.

Сметная стоимость в ценах 2014г, всего - 115 770,99 т.т.

Продолжительность строительства по п.5 – здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение, амбулаторно-поликлинические учреждения; п.22.

На 40 посещений -4 мес.

На 150 посещений -5 мес.

Расчет ведем методом линейной интерполяции: (5-4)/(150-40) равно 0,0091

Прирост мощности равен 75-40 равно 35

Продолжительность строительства будет равна:

Т=(35х0,0091+4)х1,1 равно 4,75.

Где 1,1 – коэффициент на сейсмику по СНиП РК 1.04.03-2008, часть 1, п.3.15, стр.4 равно 1,1.

В итоге составит 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,3 месяц.

Строительство объекта запланировано в 2015 году.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к РП **«Строительство врачебной амбулатории «Бадам» в г.Шымкенте ЮКО»** разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

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

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2,1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-19;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором

бюджетной программы) от 13 июля 2011 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной (расчетной) стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком проекта установлен II (технический сложный) уровень ответственности.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1)на генпланенанесены красные линии, согласовано с главным архитектором, инженерными службами города, выполнен расчет парковочных мест;

2)представленообоснование площади участка;

3)представлен дефектный акт;

4)исправленыS и V в ведомости зданий и сооружений;

5)исправлены ПЗ и ТЭП, учтен навес для колясок, даны оси и пандус, учтен ГОСТ 21.204-93;

6)поз. 4 – учтена роза ветров, поз. 13, 14 размеры 2,8х5,6 на ГП-3 исправлены, даны м3;

7)хозяйственнаязона размещена соответствии с заключением СЭС;

8)предусмотрена площадка для посетителей 2м2 на одно посещение в смену;

9)КТПГ представлены чертежи АС;

10)выполнена площадка для мусора;

11)отмосткавыполнена по периметру зданий и сооружений, дано примечание – осмечиватьотмостку с АС;

12)убрана ограда, исправлена ПЗ, даны недостающие размеры;

13). Набор помещений выполнен в соответствии с планом, согласованным с Управлением здравоохранения ЮКО, согласован с СЭС.

14). На планах тамбур поз.14а показан с торца здания у оси 9.

15) Приведены в соответствие оборудование, согласованное в Управлении здравоохранения и представленные спецификации, в частности:

поз. В1, поз. В2, поз. В5, поз. Л12, Поз. М4, поз. М14, поз. М17, поз. Ц11, поз. Л3, поз. М29, поз. Б1, Б2.

16) Приведено в соответствие количество оборудования на плане и в спецификации: поз. М17 , вообще кушеток М12, М17, поз. М14, поз. М3, поз. М9 , поз. К4, поз. Л2, поз. М21, поз. М23, М 24, поз. 5, поз. 9, поз. 12, поз. 16, поз. 17.

17). Представлен эскизный проект с фасадом в цвете , согласованный заказчиком и архитектором.

18) представлено решение бюджетной комиссии о финансировании строительства.

19).В задании на проектирование указан срок начала строительства.

20) Технические условия на газ заменены на новые.

21). АС-11 Для обеспечения жесткости в поперечном направлении, подкосы поставлены под углом 45 градусов.

22).АС-33 Количество стоек уменьшено. количество стропил пресчитано.

Котельная

23) АС-5 Над котлами предусмотрена плита марки ПЛ, с участком легко сбрасываемой кровли.

24) представлен тепловой и гидр. расчет системы отопления.

25) исключена автоматика терморегулирования. Для систем с тепловой нагрузкой менее 50квт. это не требуется.(СНиП РК 4.02-42-2006 п. 7.1.3).

26) диаметры замыкающих участков на радиаторах приняты равными диаметру основной трубы.

27) обратный трубопровод проложен под потолком, прокладка 2-х труб открыто над полом исключена.

28) наружные сети ТС Компенсатор К-1 исключен..Каналы проложены выше уровня грунтовых вод. 7. Представлены чертежи ТМ,ОВ, котельной

29) на чертежах ЭСН указан номер фидера существующей ВЛ-10 кВ, напряжение распределительных сетей, предусмотрено автоматическое управление НО по освещенности от фотореле, установленного в КТП;

30) представлено согласование точки подключения, трассы и способа прокладки сети электроснабжения с Пригородным УЭС;

31) предусмотрена ВЛ-10 кВ проводом АС-50 согласно заданию на проектирование;

32) на ответвлении проектируемой ВЛ-10 кВ от существующей угловой опоры ВЛ-10 предусмотрена установка устройства ответвления УОК взамен УОП;

33) указано на чертежах и учтено подключение КТП от ДЭС;

34) предусмотрено подключение светильника НО по опоре кабелем с медными жилами взамен кабеля с алюминиевыми жилами;

35) приведены в соответствие основные показатели раздела на НСС-1 с их величинами в проекте, нумерация листов планов НСС принята от точки подключения;

36) на чертежах НСС указано количество трубы а/цементной и кабелей, согласно объемам в спецификации оборудования;

37) представлены согласования с предприятиями – владельцами существующих инженерных сетей и отделом архитектуры и градостроительства на чертежах разделов ЭСН и НСС;

38) в разделе ЭОМ врачебной амбулатории приняты энергосберегающие лампы взамен ламп накаливания, указаны заводы-изготовители оборудования и материалов в спецификации оборудования -1-СС для ВА на 75 посещений.

39) технические условия по канализации на установку выгреба за № 16/4633
от 25.08.2014 предоставлены.

40) расход воды на наружное пожаротушение составляет - 10 л/с.

42) сети водопровода кольцевые.

43) ёмкость выгреба принята 4.5 м3.

44) лист НВК-2 план В1 указаны диаметры существующих сетей водопровода.

45) выполнена привязка выгреба, отметки подводящего трубопровода.

46) лист ВК-4 схема К1 указаны отметки канализационного колодца на выпуске, согласно профиля К1.

47) лист ВК-4 схема К1, на выпуске К1-3 предусмотрена установка Кана48зационного вентилируемого стояка. СНиП РК 4.01-41-2006* п. 8.2.17.

49)Представленные прайс-листы, перечень оборудования и материалов оформлены в установленном порядке.

50) В прайс-листах конкретно указаны позиции выбранных материалов, изделий и оборудований принятых в проекте.

51)Коммерческие предложения предоставлены в надлежащем виде.

52) в прайс-листах правильно пронумерованы страницы.

53)В предоставленных прайс-листах даты указаны.

54)Альтернативный вариант прайс-листов предоставлен в полном объеме.

55)Перечень материалов и оборудования, стоимость которых принята по прайс-листам, проставлена печать проектировщика.

56) откорректировано количество крылец, вес сетки на армирование стен, количество витражей в тамбурах.

57)Исключены затраты на армирование стяжки по перекрытию, как необоснованно учтенные.

58) ткорректировано количество светильников согласно спецификации, стоимость их учтена как материалы, а не как оборудование.

59) учтены затраты на устройство отмостки вокруг колодцев, на строительство колодца диаметром 1500м, на устройство телефонизации.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Основные технико-экономические показатели рабочего проекта

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +увеличен. -уменьшен.
			Заявл. до эксперт.	Рекомен. к утвержд.	
1					
2	Общая площадь участка	га	0,3887	0,3387	
3	Расчетная площадь	$м^2$	367,86	367,86	
4	Общая площадь	$м^2$	525,46	525,46	
5	Полезная площадь	$м^2$	463,78	463,78	
6	Строительный объем	$м^3$	1700,55	1700,55	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	38,077 27,742 9,949 0,386	37.188 27,897 8,903 0,388	- 0,889 - 0,155 - 1,046 - 0,002
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014 - 2015 гг. в том числе: СМР оборудование прочие Из них: на 2014 год (ПИР и экспертиза) на 2015 год	млн.тенге	115,771 70,948 25,444 19,379 2,800 112,971	113,132 71,344 22,768 19,020 2,800 110,332	- 2,639 +0,396 -2,676 - 0,359 -2,639
9	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в текущих ценах 2014, 2015 годов уменьшилась на общую сумму 2,639 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство врачебной амбулатории «Бадам» в г. Шымкенте ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь участка	0,3387 га
2	Расчетная площадь	367,86 м^2
3.	Общая площадь	525,46 м²
4.	Полезная площадь	463,78 м²
5.	Строительный объем	1700,55 м^3
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	37,188млн.тенге
	в том числе СМР	27,897млн. тенге
7.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 гг	113,132млн.тенге
	в том числе СМР	71,344 млн. тенге
8.	Продолжительность строительства	5 месяцев

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

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРКО-проект» в соответствии условиями договора №19/0779 от 12.09.2014 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«**ОҚО, Шымкент қаласындағы «Бадам» дәрігерлік амбулаториясының құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	Мектептің сиымдылығы	0,3387 га
2.	Учаскенің жалпы ауданы	367,86 м^2
3.	Ғимараттың жалпы ауданы	525,46 м²
4.	Пайдалы ауданы	463,78 м²
5.	Құрылыстың көлемі	1700,55 м^3
6.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	37,188млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	27,897млн.теңге
7.	2014 жылғы ағымдағы бағадағы және 2015 жылғы болжамдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	113,132млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	71,344млн.теңге
8.	Құрылыстың ұзақтығы	5 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 12.09.2014 жылғы №19/0799 шарттың талаптарына сәйкес «АРКО-проект» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	И. Спатаев
Өндірістік бөлімінің бастығы	С. Турдиев
Сараптама тобының басшысы	О. Кадышев
Жетекші сарапшы	Л. Мишарова
Сарапшы	Н. Климец
Штаттан тыс сарапшы	Л. Юпатова
Штаттан тыс сарапшы	А. Капустин
Штаттан тыс сарапшы	А. Янушко
Штаттан тыс сарапшы	Н. Белоусова
Жиынтық бөлімі бастығы	Е. Курбанбаев
Мониторинг бағасы бойынша жетекші маман	Б. Ибраев
Жетекші маман	Ж. Сариева
Жетекші маман - аудармашы	Т. Кудайбергенов
Жетекші маман – заңгер	А. Сартаев