Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалы
Директоры
Н.Н. Шымбаев

«Алматы облысы Іле ауданының Междуреченск ауылында ауысымына 100 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу**»** жұмыс жобасы бойынша

21.02.2017 ж. № 18-0046/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Іле ауданының Междуреченск ауылында ауысымына 100 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді**.**

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза»по Алматинской области
Чимбаев Н.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0046/17 от 21.02.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с.Междуреченск Илийского района Алматинской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области»**, выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18-0183 от 12.12.2016 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ПСК Градцентр».

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

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

ГИП – Мухамедов А.М. (приказ №13 от 01.10.2016 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;

медико-технологическое задание от 21.11.2016 года, согласованное заведующей врачебной амбулатории с. Междуреченское;

выписка ГУ «Управление экономики, бюджетного планирования Алматинской области» о том, что финансирование объекта осуществляется на основании решения маслихата №9-49 от 20.10.2016 года;

распоряжение акима Междуреченского сельского округа Илийского района Алматинской области №213 от 24.06.2011 года о выделении ГКП «ЦРБ Илийского района» земельного участка в постоянное землепользование под строительство врачебной амбулатории в с. Междуреченск;

акт выбора и обследования земельного участка от 11.11.2008 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №630462 от 07.12.2011 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений Илийского района», кадастровый номер 03-046-003-089;

акт обследования состояния здания гаража по объекту от 20.07.2016 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №11 от 12.01.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района Алматинской области»;

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

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ПСК Градцентр» в декабре 2015 года;

топографическая съемка, выполненная ТОО «Нұр-Құрылыс-80» в апреле 2015 года;

заключение по результатам технического обследования зданий склада и гаража, выполненное ТОО «ПСК Градцентр» в 2015 году;

перечень медицинского оборудования и материалов от 14.11.2016 года, утвержденный заказчиком;

перечень оборудования и материалов от 09.02.2017 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №14 от 29.01.2017 года на водоснабжение и канализацию, выданные ПК «Прометей»;

технические условия №15 от 25.01.2017 года взамен №58 от 15.04.2015 года на газоснабжение, выданные АО «Алматыгазсервис-Холдинг»;

технические условия №25.1-4632 от 09.10.2015 года на постоянное электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

дополнение №25.1-5252 от 21.10.2016 года к техническим условиям №25.1-4632 от 09.10.2015 года на постоянное электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

технические условия №03-68-15/л от 11.08.2016 года на телефонизацию, выданные Алматинской ОДТ.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

экспертное заключение промышленной безопасности рабочего проекта №0150/10-16IX от 16.10.2015 года, выданное ТОО «АлтынСапа»;

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0454/16 от 20.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №В1-0136/16 от 28.12.2016 года по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области;

рабочий проект согласован ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГКП на ПХВ «ЦРБ Илийского района», ПК «Прометей», ГУ «Отдел строительства Илийского района», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района», Отегенбатырским РЭС, Илийским РПУТ Алматинской ОДТ от 15.03.2016 года, АО «Алматыгазсервис-Холдинг», врачебной амбулаторией с. Междуреченск.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки ГП
3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки ТХ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки АР
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки КЖ
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ТМ
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ТС
8	Альбом 7	Рабочие чертежи марки ОВ
9	Альбом 8	Рабочие чертежи марки ВК
10	Альбом 9	Рабочие чертежи марки НВК
11	Альбом 10	Рабочие чертежи марки ГСН
12	Альбом 11	Рабочие чертежи марки ЭС
13	Альбом 12	Рабочие чертежи марки ЭЛ
14	Альбом 13	Рабочие чертежи марки НСС
15	Альбом 14	Рабочие чертежи марки СС
16	Альбом 15	Рабочие чертежи марки ПС
17	Книга 2	Сметная документация (СМ)
18	Книга 3	Прайс-листы
19	Книга 4	Инженерно-геологический отчет

20	Книга 5	Паспорт проекта
21	Книга 6	ОВОС
22	Книга 7	ПОС
23	Книга 8	Результаты расчета несущих конструкций здания
24	Книга 9	Энергетический паспорт здания

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - обеспечение квалифицированной врачебной помощью жителей с. Междуреченск Илийского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.
Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_0 =70 кгс/м²).
Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_0 = 38 кгс/м²).
Гололедные нагрузки (СНиП 2.01.07-85*) - III (а=10 мм).
Зимняя температура наружного воздуха
наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания проведены в декабре 2015 года ТОО «ПСК Градцентр».

В геолого-литологическом строении района работ принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесями твердой консистенции и песками пылеватыми, песками средней крупности, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами.

ИГЭ-1. Насыпной грунт (строительный мусор, зола). Вскрытая мощность 0,4-0,8 м.

ИГЭ-2. Супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочная (тип грунтовых условий по просадочности - I). Вскрытая мощность 2,6-3,0 м.

ИГЭ-3. Песок пылеватый серого цвета, средней плотности, малой степени влажности. Вскрытая мощность 1,8-2,8 м.

ИГЭ-4. Песок средней крупности, коричневого цвета, средней плотности, полимиктовый, от малой степени влажности до насыщенного водой. Вскрытая мощность 2,6-2,8 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 7,7-7,8 м от поверхности земли. Амплитуда колебания УГВ+1,0 м.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов даны по результатам лабораторных исследований и СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение.	Един. измер.	Номер ИГЭ			
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3	ИГЭ-4

Физические характеристики							
1.	Плотность частиц грунта	**Ps**	г/см^3		2,70		
2.	Плотность грунта	**P**$_{II}$	г/см^3	1,60	1,72	1,64	1,66
3.	Плотность сухого грунта	**P**$_d$	г/см^3		1,53		
4.	Плотность грунта в условиях естественного залегания	P_n P_n P_I	г/см3 г/см3 г/см3	1,60 1,60 1,58	1.72 1.72 1,70	1.64 1.64 1,62	1,66 1,66 1,64
5.	Удельное сцепление	C_n C_{II} C	кПа кПа кПа		50 50 **33**	4 4 2	1 1
5.	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град град град		29 29 25	30 30 26	35 35 31
6.	Модуль деформации	E	мПа		16/8,7	18	30
15.	Условное расчетное сопротивление	Ro	кПа	250	350/180	250	400

Примечание: расчетные значения характеристик грунта:

C_n, P_n, φ_n - по несущей способности;

C_{II}, P_{II}, φ_{II} - по деформации.

В значениях E, R_0 в числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - замоченных водой.

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 7,7-7,0 м от поверхности земли. Амплитуда сезонного колебания УГВ +1,0 м.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по ГОСТ 10178-76 и СНиП РК 2.01-19-2004:

по содержанию сульфатов: для бетонов на портландцементе – неагрессивные, для бетонов на сульфатостойких цементах - неагрессивные.

Для бетонов марок W4, W6, W8 на портландцементе с добавками и шлакопортландцементе - неагрессивные.

По содержанию хлоридов для всех марок бетонов - неагрессивные.

По данным компрессионных испытаний супеси твердые (ИГЭ-2) - просадочные. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый).

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали - высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов для супесей, песков пылеватых 1,40 м, песков средней крупности -1,55 м. Максимальная глубина промерзания грунтов под оголенной от снега поверхностью земли -170 см.

В соответствии с СН РК 2.03-07-2001 и Схемой комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий сейсмичность площадки проектируемого строительства составляет 8 (восемь) баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая) (СНиП РК 2.03-30-2006 таблица 4.1).

Существующее состояние

Для определения технического состояния несущих конструкций существующего здания экспертом Ким С.В. в 2015 году выполнено техническое обследование здания на соответствие требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

Описание существующего здания

Здание «Склада и гаража»

Назначение существующего здания: складское, гараж.

Количество этажей: 1этаж.
Год постройки: 1968 г.
Описание элементов здания:
фундаменты – бутобетонные;
стены – кирпичные;
перегородки - кирпичные;
перекрытие - железобетонные ребристые плиты;
крыша - деревянные конструкции;
кровля - стальные профилированные листы;
двери – деревянные.

Результаты обследования

На момент обследования здание не эксплуатируется.

Фундаменты здания ленточные из бутобетона.

На момент обследования отмечены разрушение гидроизоляции, увлажнение и как следствие размораживание тела фундамента. Данные конструкции находятся в неудовлетворительном состоянии и подлежат усилению или замене. Так же отмечено разрушение либо полное отсутствие отмостки.

Состояние фундаментов на момент проведения обследования ограниченно-работоспособное.

Заполнение стен здания выполнено из кирпича глиняного обыкновенного. Толщина наружных стен 380 мм (1,5 кирпича). Самонесущие перегородки выполнены из кирпича толщиной 120 мм (1/2кирпича).

Из повреждений стен, свидетельствующих о снижении их несущей способности, обнаружены следы размораживания кирпичной кладки наружных стен в уровне земли, следы высолов и разрушения отделки на наружной поверхности стен. Прочность равна марке М25, что не допускается в сейсмических районах, согласно п.7.38.1 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Это обусловлено гигроскопичностью данного материала и высокой планировочной отметкой уровня земли. Состояние конструкции стен на момент обследования ограниченно-работоспособное.

Несущие элементы перекрытия здания - железобетонные ребристые плиты. Дефектов перекрытия, значительно влияющих на несущую способность на момент обследования не обнаружено. Общее состояние перекрытия на момент обследования работоспособное.

Крыша

Несущие конструкции выполнены из деревянных стропил, стоек и подкосов. Мауэрлат же выполнен из деревянного бруса. Отмечены: поражение гнилью верхних слоев, появление продольных и поперечных трещин.

Общее состояние конструкций крыши ограниченно-работоспособное.

Кровля здания четырехскатная. Материал кровли профилированные стальные листы. На момент обследования существенных дефектов кровли не отмечено. Общее состояние кровли работоспособное.

Выводы и рекомендации

Так как усиление данного здания экономически не целесообразно, экспертом рекомендован демонтаж данного здания.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план врачебной амбулатории на 100 посещений разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его

функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Генеральный план выполнен на основании топографической съемки в масштабе 1:500. Система координат - местная. Система высот – Балтийская.

Рельеф участка спокойный, с уклоном на северо-восток.

Рисунок 1- Ситуационная схема генплана

Экспликация зданий и сооружений:

1) Врачебная амбулатория на 100 посещений в смену.
2) Гаражный бокс на 1 авто с ямой.
3) Навес на 1 автомобиль.
4) Котельная модульного типа.
5) Резервная емкость для дизельного топлива 10 м^3.
6) Площадка для сбора ТБО.
7) Трансформаторная подстанция.
8) Автопарковка на 10 автомашин.

На проектируемом участке предусмотрен снос существующего не действующего здания.

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учетом функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований, технологических, транспортных и инженерных связей. Здание ориентировано главным фасадом на существующую улицу с северо-восточной стороны.

Пешеходные дорожки запроектированы с шириной и уклонами, обеспечивающими доступность территории для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках. На парковке расположены места для парковки МГН. Предусмотрен пандус для доступа на первый этаж.

На территорию участка предусмотрены два рассредоточенных въезда/ выезда с северо-восточной стороны, с существующей улицы.

На территории участка предусмотрена автопарковка для служебных машин, стоянка автомашин (10 машино-мест) для сотрудников и посетителей, а также для маломобильных посетителей предусмотрена в фасадной части перед входом на территорию участка.

К зданиям и сооружениям предусмотрен асфальтобетонный подъезд, вдоль здания предусмотрен асфальтобетонный проезд для пожарных машин.

На территории участка запроектированы: здание амбулатории, котельная на жидком топливе модульного типа с дымовой трубой, резервная емкость для дизельного топлива емкостью 10 м^3, гаражный бокс на 1 авто с ямой, навес на 1 автомобиль, трансформаторная подстанция, площадка под мусорные контейнеры, парковка для посетителей, служебных машин.

Зонированием участка предусмотрены зона посетителей и хозяйственная зона.

План организации рельефа решен методом проектных отметок с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов и площадок за пределы участка в запроектированный арык из железобетонных блоков, в местах переезда и перехода устанавливается чугунная решетка для перекрытия арычных блоков.

За нулевую отметку проектируемого здания врачебной амбулатории принята абсолютная отметка земли по генплану 639,30.

На площадке перед зданием устанавливаются скамьи и урны, на мусоросборной площадке – мусорные контейнеры.

Проезды, площадка, парковка для машин, тротуары выполнены с асфальтобетонным покрытием, с установкой бордюрных камней.

По периметру участка устраивается металлическое ограждение и сетчатых панелей высотой 1,6 м по металлическим столбам с установкой ворот и калитки. Емкость для жидкого топлива также ограждается оградой из сетчатых панелей.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

Для создания нормальных, санитарно - гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных и хвойных пород, кустарников, живой изгороди.

Технико-экономические показатели:

Таблица №3

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1.	Площадь участка	га	0,3500
2.	Площадь застройки	м^2	726,26
3.	Площадь покрытия	м^2	1429,71
4.	Площадь естественного покрова	м^2	1344,03

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании медико-технологического задания, задания на проектирование, архитектурно-планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами РК.

Врачебная амбулатория на 100 посещений в смену предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи непосредственно в амбулатории или на дому населению села, а также для осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний. Врачебная амбулатория

располагается в отдельно стоящем здании и имеет удобные для посетителей подходы и подъезды к зданию.

Набор функциональных подразделений амбулатории, их оснащение в целом отвечают требованиям, предъявляемым к СВА.

Здание амбулатории запроектировано двухэтажным.

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 обеспечивает наименьшее пересечение потоков взрослых посетителей и детей.

В составе амбулатории предусмотрены следующие основные группы помещений:

отделение приема взрослых; отделение приема детей; дневной стационар; скорая помощь; служебные и бытовые помещения.

Взрослое отделение расположено на двух этажах здания и имеет в своем составе: кабинет терапевта, кабинет доврачебного приема, кабинет гинеколога, смотровой кабинет, кабинет подготовки беременных к родам, процедурный кабинет, кабинет физиолечения, кабинет ЭКГ, кабинет УЗИ, прием противотуберкулезных препаратов, помещения забора крови, помещение приема анализов, помещение пробоподготовки, регистратура, гардероб.

Запроектирован изолятор для содержания больных с высокой температурой, невыясненным диагнозом или до госпитализации в стационар.

Для профилактики заболеваний и реабилитации запроектирован кабинет физиолечения. Физиотерапевтические методы лечения применяются в комплексной терапии широкого спектра заболеваний и помогают ускорить выздоровление, оказывая профилактическое воздействие на весь организм.

Предусмотрен смотровой кабинет для обязательного прохождения пациентами перед врачебным приемом.

Кабинет для подготовки беременных к родам предназначен для физической и психологической тренировки перед родами. Демонстрируется методика подготовки женщин к появлению ребенка и поддержки в родовой деятельности. Проводятся практические занятия.

В помещении пробоподготовки проводится прием биоматериалов, хранение, центрифугирование и подготовка материала для транспортировки в медицинскую лабораторию.

Транспортировка биоматериала осуществляется с соблюдением правил тройной упаковки и температурного режима в соответствии с действующими стандартами.

Моечная и стерилизационная предназначены для стерилизации хирургических инструментов, перевязочных материалов и изделий медицинского назначения. Помещения оснащены необходимым моечным и стерилизационным оборудованием с учетом требований санитарных правил.

Дневной стационар расположен на 2 этаже и имеет в своем составе: палата на 2 койки (2 шт.), кабинет врача, процедурная, санузел. Дневной стационар предназначен для пребывания в течение нескольких часов больных, которым последовательно проводится несколько лечебных процедур или диагностических исследований.

На 1 этаже в изолированной торцевой части здания расположено детское отделение.

Состав помещений детского отделения: кабинет педиатра (2шт.), прививочный кабинет, процедурный кабинет, кабинет здорового ребенка, фильтр-бокс.

Фильтр-бокс для детей предназначен для больных детей с неустановленным диагнозом или диагнозом инфекционного заболевания. Из изоляторов предусмотрен отдельный выход для транспортировки в специализированную больницу.

Скорая помощь размещена на 1 этаже здания с удобным подъездом для машин скорой помощи и предназначена для круглосуточной экстренной специализированной медицинской помощи гражданам, находящимся вне лечебного учреждения, состояние которых угрожает их здоровью и жизни. В составе помещений скорой помощи предусмотрены: диспетчерская, аптечная комната, комната отдыха и приема пищи, комната фельдшера, процедурно-перевязочный кабинет, ожидальная зона. Бригада скорой медицинской помощи - фельдшерская. Режим работы - круглосуточный. Ориентировочный штат скорой помощи – 4 человека.

Служебно-бытовые помещения расположены на всех этажах здания и имеют в своем составе: кабинет главного врача, приемная, заведующий хозяйством, комната совещаний, комната персонала с душевой, помещение для уборочного инвентаря, санузлы, бельевая, кабинет медицинской сестры по выдаче рецептурных медикаментов, по гарантированному объему медицинской помощи, кабинет главной медсестры, комната хранения медикаментов, гардероб для посетителей, охрана, медицинский архив, комната временного хранения медотходов, санузел для маломобильных групп населения.

Комната для совещаний расположена на 2 этаже и предназначена для проведения лекций, симпозиумов, обсуждения тематических планов.

Для хранения медицинских отходов запроектировано отдельное помещение. Отходы собирают в одноразовые ёмкости (баки, пакеты) и после их заполнения доставляют в помещение хранения отходов. Помещение оборудовано умывальником, моечной ванной, морозильником, бактерицидной лампой. С территории амбулатории отходы вывозятся на договорных условиях специализированной организацией.

Все кабинеты врачей, процедурные оснащены современным медицинским оборудованием и мебелью отечественного производства.

Режим работы амбулатории - 2 смены.

Ориентировочный список работающих - 37 человек.

Проектируемый объект является экологически чистым.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание амбулатории

Здание двухэтажное, с частичным подвалом, имеет прямоугольную форму в плане, с размерами в осях «1-8», «А-Д» - 36,8х13,88 м. Высота этажей от пола до пола составляет 3,3 м, подвала – 3,0 м, чердака - переменная.

В подвале расположены: электрощитовая, коридор, техпомещения.

На первом этаже расположены:

взрослое отделение - центральная входная группа с тамбуром, вестибюлем, гардеробной, комнатой охраны,регистратурой, помещение забора крови, приема анализов, помещение пробоподготовки, главная медсестра, комната хранения медикаментов, медархив, зона ожидания, комната грязного белья, санузел для маломобильного населения;

помещение приема противотуберкулезных препаратов с отдельным входом, тамбуром, комнатой забора мокроты, санузлом;

изолятор с отдельным входом, тамбуром, санузлом;

помещение медотходов;

скорая помощь с тамбуром, комнатой диспетчера, комнатой фельдшера, процедурно-перевязочным кабинетом, аптекой, кабинет медсестры по выдаче

рецептурных медикаментов по гарантированному объему медицинской помощи, комната отдыха и приема пищи;

коридоры, санузлы для посетителей и персонала, помещение для уборочного инвентаря, лестничная клетка;

детское отделение – тамбур, коридор, два кабинета педиатра, кабинет здорового ребенка, фильтр-бокс для приема детей с санузлом и отдельным входом, процедурный, прививочный кабинеты, санузлы, лестничная клетка.

На втором этаже расположены:

дневной стационар на две койки, кабинет врача с процедурной, санузел, коридор;

кабинеты ЭКГ, УЗИ, кабинет гинеколога, процедурная с гинекологическим креслом, стерилизационная, кабинет подготовки беременных к родам, доврачебный кабинет, кабинет главврача с приемной, комната совещаний, комната завхоза, комната персонала с душевой и санузлом, кабинет физиолечения, смотровая, комната хранения дезинфицирующих средств, процедурная, доврачебный кабинет, бельевая, помещение уборочного инвентаря, санузлы, коридор, две лестничные клетки.

Планировочное решение обеспечивает межэтажное сообщение по двум внутренним лестницам. На первом этаже имеются восемь выходов, ведущих непосредственно наружу.

Внутренняя отделка

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

Стены и перегородки – штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, облицовка керамической плиткой на всю высоту.

Потолки – сплошное выравнивание, левкас, водоэмульсионная покраска.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, цементно-песчаная стяжка в технических помещениях.

Наружная отделка

Наружные стены – утеплитель минераловатные плиты, толщиной 70 мм, улучшенная штукатурка по сетке, левкас, окраска фасадной краской.

Цоколь – облицовка сплиттерными плитками.

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

Наружные двери – металлопластиковые, металлические, утепленные; внутренние – металлические, металлопластиковые, деревянные; витражи - металлопластиковые.

Входные группы: козырек – монолитная плита перекрытия, крыша скатная с покрытием кровли оцинкованной сталью по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям, с организованным водоотводом; потолок, парапет – обшивка металлическим сайдингом. Крыша входа в подвал – скатная с покрытием кровли полигалью по металлическим конструкциям.

Крыльца – облицовка керамогранитными плитами с рифленой поверхностью, покрытие пандуса, ступеней крыльца – резиновое, против скольжения; ограждение металлическое.

Крыша чердачная, двускатная, с наружным организованным водостоком, с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию – минераловатные плиты «Izover», толщиной 150 мм. Подшивка карнизов вагонкой.

Эвакуация людей осуществляется:

из подвала - по лестнице, расположенной в приямке, непосредственно наружу;

с первого этажа - по коридору с выходами через вестибюль и тамбуры наружу;

со второго этажа - по коридору, через лестничные клетки, вестибюль и тамбуры наружу.

По вертикали этажи соединяются закрытыми обычными лестничными клетками, обеспеченными выходами наружу и естественным освещением. Выходы на чердак решены из лестничных клеток по закрепленным стальным лестницам-стремянкам через люки 2 типа. Выход на кровлю через слуховые окна.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством 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.

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 входной группе предусмотрен пандус, а также в здании предусмотрен санузел для МГН с дверным проемом шириной 1,0 м.

Гараж на 1 автомобиль

Здание одноэтажное, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях «1-2», «А-В» - 6,0х8,0 м. Высота до низа плиты покрытия 3,2 м.

Гараж предусмотрен на 1 автомобиль со смотровой ямой, глубиной 1,4 м.

Внутренняя отделка: стены - штукатурка, с последующей побелкой за 2 раза, потолок – металлосайдинг, полы - бетонные.

Окно металлопластиковое, дверь, ворота металлические.

Наружная отделка: штукатурка, с последующей окраской фасадной краской. Цоколь – штукатурка, покраска кузбасслаком.

Крыша – чердачная, скатная с покрытием кровли из профнастила по деревянной обрешетке и металлическим конструкциям.

Крыльцо, пандус – цементно-песчаная стяжка.

Технико-экономические показатели:

Таблица №4

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	СВА	Гараж
1	Площадь застройки	$м^2$	587,88	69,26
2	Общая площадь	$м^2$	974,33	53,76
3	Полезная площадь	$м^2$	841,22	-
4	Расчетная площадь	$м^2$	382,34	-
5	Строительный объем, здания	$м^3$	5803,712	241,92
	в т.ч. выше отм. 0,000	$м^3$	5526,072	-
	ниже отм. 0,000	$м^3$	277,64	-

6.2.4 Конструктивные решения

Здание амбулатории

Уровень ответственности здания - II.

Класс здания (СНиП РК 2.02-05-2009):

по конструктивной пожарной опасности – С0;

по функциональной опасности - Ф1.

Степень огнестойкости (СНиП РК 2.02-05-2009) - II.

Расчет и проектирование железобетонных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия». Армирование элементов железобетонных конструкций назначено по результатам расчета, выполненного с использованием программного комплекса «LIRA.9.6».

Здание имеет прямоугольную конфигурацию в плане и разделено антисейсмическим швом на 2 самостоятельных блока.

Конструктивный тип здания - рамная конструктивная система в виде полного пространственного ригельного каркаса, имеющего все жесткие узлы соединений колонн и ригелей.

Шаг колонн в осях по цифровым осям 5,20+0,80 (деформационный шов) +3,20+6,0+6,40+6,0+3,20+6,0 м, по буквенным осям – 5,0+3,0+5,0+0,880 (выступающая часть лестничных клеток) м.

Фундаменты:

под стены – армированные монолитные железобетонные ленточные с сечением подошвы 800х500 (h) мм и ленты толщиной 300 мм;

под колонны (в центральных осях) – столбчатые двухступенчатые с размерами подошвы в плане 1500х1500 мм. Подколонники сечением 400х400 мм.

Под всеми фундаментами предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Основанием под фундаменты служат утрамбованные местные грунты – супеси, с расчетным сопротивлением 350 кПа (3,5 кгс/см^2). Отметки подошвы фундаментов минус (-) 3,40 м и минус (-) 1,90 м. Уступы фундаментов выполнены бетоном класса В7,5. Отношение высоты уступа к его длине принято не менее 1:2. Обратная засыпка пазух производится местным грунтом, очищенным от мусора, слоями толщиной не более 0,4 м с уплотнением вибротрамбовками. Коэффициент уплотнения предусматривается не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и должен соответствовать требованиям СНиП 3.02-01-87* «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Армирование фундаментов выполнено отдельными арматурными стержнями, образующими сетки, класса А-III по ГОСТ 5781-82*. На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование в нижней и верхней зонах фундаментов. Соединение рабочей арматуры выполняется внахлест (без сварки). Стыки выполняются вразбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных сердечников и колонн из фундаментов предусмотрены выпуски арматурных стержней. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов принят не менее 35 мм.

Материал монолитных железобетонных фундаментов: бетон тяжелый класса В25 по прочности; арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм, выполнены из бетона класса В25. Армирование выполнено отдельными стержнями, образующими с двух сторон стен арматурные сетки из стержней класса AIII.

Стены выше отметки 0,000 м (наружные) - кладка из газоблоков автоклавного твердения марки D500 В2,5, толщиной 400 мм, усиленная вертикальными стальными сердечниками из гнутого швеллера по ГОСТ 8278-83, сечением 120х50х2,5 мм, с шагом

не более 1,8 м, согласно рекомендациям РГП «КазНИИССА». Кладка газоблоков выполнена на клеевом составе.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 350х500 (h) мм (высота ригеля указа с учетом толщины плиты покрытия). Армирование конструкций колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами из арматурных стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытия и покрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм. Армирование монолитных плит выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса AIII. На приопорных участках плит перекрытий предусматривается горизонтальное дополнительное армирование верхних и нижних зон в обоих направлениях. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Стыки располагаются вразбежку. Вокруг отверстий для пропуска коммуникаций предусмотрено усиленное армирование. Стержни, попадающие в пределы отверстий, разрезаются по месту и отгибаются в тело плиты. Свободные края плит армируются объемными каркасами.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени (марши) и площадки, толщиной 200 мм. Армирование монолитных лестниц выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса AIII. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Ступени армируются сеткой из проволоки BpI диаметром 5 мм, с шагом 150х200 мм. Лестницы выполнены из бетона класса В25 и арматурных стержней по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные вертикальными сердечникам из монолитного железобетона, с шагом не более 2,0 м и сетками горизонтального армирования с шагом не более 700 мм. Для кладки кирпичных перегородок применен кирпич марки М100 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки 50.

Сердечники в стенах и перегородках – из гнутого швеллера сечением по ГОСТ 8278-83, ГОСТ 19771-93 и листовой стали по ГОСТ 103-2006.

Крыльца, пандусы – монолитные железобетонные из бетона класса В7,5, армированные сеткой из арматурных стержней класса BpI по ГОСТ 5781-82*. Несущие конструкции входной группы выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91, деталей по ГОСТ 19903-90.

Крыша – несущие конструкции крыш выполнены из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е*.

Гараж

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости - II.

Конструктивная схема здания – стеновая конструкция.

Фундамент - ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В7,5, толщиной 400 мм. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В3.5, превышающая габариты фудаментов по 100 мм. Основанием фундаментов служат утрамбованные местные грунты – супеси. Глубина заложения фундамента в грунте 1,0 м.

Стены – кладка из кирпича М100 по ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50, толщиной 380 мм, усиленная горизонтальными сетками и вертикальными включениями.

Сердечники в стенах – монолитные железобетонные из бетона класса В15, армированы пространственными каркасами из арматурных стержней класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия – сборные железобетонные плиты по серии 1.141-32с с монолитными железобетонными участками из бетона класса В25. Армирование монолитных участков выполнено арматурными стержнями класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные на всю ширину стен из бетона класса В20.

Крыша – стропильная система из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86Е*.

Дымовая труба выполняется с надземным примыканием газоходов. К нижней части трубы приварена опорная плита для фиксации её на фундаменте. Фундамент под дымовую трубу – монолитный из бетона класса В15, глубина заложения фундамента – 1,0 м. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Котельная

Проектом выполнено устройство фундамента в виде монолитной железобетонной плиты под блочно-модульную котельную. Фундамент размером 12,0х2,5 м выполнен толщиной 500 мм из бетона класса В10. Для армирования фундамента применены арматурные стержни класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом выполнена подготовка, толщиной 100 мм из щебня.

Выгребная яма емкостью 50 м^3

Резервуар прямоугольной формы в плане с размерами в осях 4,55х6,0м, высота до низа перекрытия 2,4 м. Конструкции резервуара монолитные железобетонные. Резервуар обвалован обычным грунтом, обеспечивающим теплоизоляцию.

Стены, днище резервуара запроектированы монолитными железобетонными, толщиной 300 мм, из бетона класса В25 по прочности, W6 по водонепроницаемости. Армирование конструкций резервуара выполнено из отдельных арматурных стержней, образующих сетки, класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*. Подготовка предусмотрена из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Плиты покрытия - ребристые железобетонные по серии 1.442.1-2.

Строительная решения к разделу Тепловые сети

Лотки, плиты покрытия приняты сборными железобетонными по серии 3.006.1-8. Под монолитные железобетонные лотки выполнена песчаная подготовка, толщиной 100 мм.

Тепловые камеры выполнены монолитными железобетонными из бетона класса В15. Армирование выполнено вязанными сетками из арматурных стержней класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Подготовка под сооружение тепловых камер выполнена бетонная из бетона класса В10, толщиной 100 мм.

Емкость для жидкого топлива (Резервуар емкостью 10 м^3)

Применен типовой проект ТП 704-1-158.83÷704-1-164.83 «Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 10м^3».

Антисейсмические мероприятия

Проектная документация выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам для расчетной

сейсмичности площадки 8 баллов, согласно требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмически районах».

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

Сечения элементов и площадь армирования несущих элементов приняты в соответствии с выполненными расчетами. Конструирование основных несущих элементов произведено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Здание разделено на конструктивно самостоятельные блоки с устройством в месте сопряжения антисейсмического шва включая фундаменты.

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 рам отвечают требованиям п.7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.

Формы зданий в плане в пределах прямоугольника и характеризуются регулярным распределением масс и жесткостей относительно главных осей инерции здания.

Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. согласно п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

Жесткие узлы железобетонных рам усилены сварными сетками, установленными с шагом 100 мм.

Стыки всех вертикальных рабочих арматур выполняются на сварке, тип соединения С15-Рс и С21-Рн по ГОСТ 14098-91.

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), что отвечает требованиям п. 7.38.2; для несущих стен не менее 120 кПа (1,2кгс/см^2), согласно требований п.7,93 СНиП РК 2.03-30-2006.

Сейсмостойкость кирпичных стен повышена путем:

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

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

Монолитные перемычки заделаны 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 предусматривается с помощью анкерных болтов, а деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок. Конструктивные решения по устройству крыши выполнены согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Работы выполняются согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требование безопасности».

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

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

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

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

В проекте, в соответствии с расчетной тепловой нагрузкой предусмотрена блочно-модульная котельная на газообразном топливе, с установкой двух низкотемпературных отопительных котлов производительностью 78 кВт каждый. Котельная по надежности отпуска тепла потребителю относится ко второй категории.

Параметры теплоносителя в системе отопления 95-70°С, в системе горячего водоснабжения-60°С. В проекте выполнена закольцовка котлов на случай выхода из строя одного из них.

Котельная оборудована подпиточной установкой, автоматизированными комбинированными горелками, циркуляционными насосами, предохранительными клапанами, расширительным баком и теплообменником горячего водоснабжения.

Для отвода дымовых газов от котлов установлены две металлические дымовые трубы диаметром 150мм, высотой 8 м.

Для хранения аварийного запаса дизельного топлива предусмотрен резервуар на 10 куб. метров. Система топливоснабжения – циркуляционная.

Монтаж внутренних санитарно-технических систем производится согласно СНиП 3.05.01-85 и техническим требованиям фирм-производителей оборудования и материалов. Эксплуатация котлов ведется согласно инструкции по установке и обслуживанию котлов.

Тепловые сети

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Система теплоснабжения 4 трубная закрытая. Температура теплоносителя 95-70° С для отопления; 60° С для системы горячего водоснабжения.

Общая протяженность тепловых сетей в четырехтрубном исчислении составляет 26,0 м.

Компенсация температурных деформаций осуществляется за счёт естественных углов поворотов.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах по серии ЭМ-026. Скользящие опоры обеспечивают возможность теплового перемещения трубопровода, как в направлении его оси, так и в поперечном направлении. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 57х3,0мм-3,0 м; диаметром 32х3,2 мм и диаметром 25х3,2 мм- 1,7 м.

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами Р<1,6 МПа и t<120° относятся к IV категории, согласно "Требования промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды" .

Трубы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, из качественной углеродистой стали марки Ст3сп по ГОСТ 380-2005 с поставкой по группе "В" ГОСТ 10705-80. Арматура для спуска воды предусматривается из ковкого чугуна.

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

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

Антикоррозионное покрытие трубопроводов - органосиликатное покрытие краской типа ОС-51-13 в 4 слоя с отвердителем естественной сушки ТБТ общей толщиной 0,45 мм. Тепловая изоляция трубопроводов - минеральная вата на синтетическом связующем ГОСТ 23208-83, толщиной 50 мм. Покровный слой – рубероид крупнозернистой посыпки ГОСТ 10923-81.

Прокладка трубопроводов тепловых сетей подземная в непроходных железобетонных каналах по опорным подушкам по серии 3.006.1-2.87.

В местах примыкания каналов тепловых сетей к зданиям и камере, проектом предусмотрены деформационные швы. Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку толщиной 0,1 м. Швы между сборными железобетонными элементами зачеканиваются раствором марки 100.

Теплофикационная камера с внутренними размерами 2,0х2,0х2,0(h) м выполнена из монолитного железобетона с толщиной днища и стен 400 мм.

Дренажный колодец принят из сборных железобетонных колец диаметром 1,0 м с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14, в.1. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий производится согласно требованиям СНиП 3.03.01-87, СНиП 3.02.01-87.

Обратная засыпка траншей выполняется местным грунтом с уплотнением слоями 20-30 см до достижения плотности 1,65 т/м^3.

Топливопроводы.

Для хранения резервного топлива предусматривается топливный резервуар объемом 10 м^3.

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

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

Трубопроводы покрываются изолом по ГОСТ10296-72 в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-х-Т15. Тепловая изоляция выполняется из минеральной ваты толщиной 30мм.

Отопление

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная на газообразном топливе.

Теплоноситель - вода с параметрами 95-70° С.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям принято зависимое, через тепловой узел.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная горизонтальная с нижней разводкой трубопроводов, с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Регулирование потока у нагревательных приборов осуществляется терморегулирующими клапанами.

Воздух из системы удаляется воздушными кранами, установленными в верхних точках отопительных приборов. Запорная и дренажная арматура предусмотрена для отключения, ремонта и спуска воды.

Трубопроводы системы отопления выполнены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 до теплового узла.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом с уклоном 0,002 мм, в местах прокладки трубопроводов в конструкции пола, трубы покрываются трубчатой изоляцией типа «K-flex», с предварительной очисткой поверхности труб и нанесением огрунтовки типа ГФ 021.

После монтажа системы отопления производится гидравлическое испытание трубопроводов давлением равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Все трубопроводы и нагревательные приборы после гидравлического испытания окрашиваются масляной краской в два слоя. Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Подача воздуха производится путем проветривания через оконные фрамуги и через неплотности дверных проемов. Удаление воздуха из кабинетов осуществляется посредством систем с естественным побуждением.

Лаборатории, кабинеты забора мокроты и химизатора оборудованы отдельными системами вентиляции. Из вытяжного шкафа в лаборатории предусмотрен местный отсос.

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 минераловатными матами толщиной 50 мм, с покровным слоем из стеклоткани.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через строительные конструкции заделываются несгораемым материалом, соответствующим пределу огнестойкости ограждения.

Гараж

Здание гаража на две автомашины неотапливаемое.

Вентиляция с естественным побуждением. Объем воздуха определен по кратности. Вытяжка осуществляется дефлектором, из смотровой ямы системой с естественным побуждением. Для отвода выхлопных газов предусмотрены шланговые отсосы. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали ГОСТ 14918-89*. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №5

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	Общий
Врачебная амбулато	-25	63.20	-	8,35	71,55

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №14 от 29.01.2017 года на водоснабжение и водоотведение, выданными ПК «Прометей». Гарантированный напор в точке врезки в существующую сеть составляет 2 атм.

При строительстве амбулатории существующие сети водопровода попадают под застройку. Проектом предусмотрен их вынос за пределы проектируемого здания. Водопровод принят объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный.

Водоснабжение здания амбулатории предусматривается от существующего водопровода, проходящего по территории строительства амбулатории. Врезка производится в существующий водопроводный колодец ВК сущ. Во второй точке врезки выносимого водопровода в существующую сеть устанавливается проектируемый водопроводный колодец ПГ4.

Проектом предусмотрена установка на площадке котельной, подача холодной воды в которую предусматривается от проектируемых внутриплощадочных сетей водопровода амбулатории.

Расход воды на наружное пожаротушение амбулатории составляет 15 л/сек, согласно приложения 7 к «Техническому регламенту». Пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, устанавливаемого в проектируемых водопроводных колодцах ПГ1 или ПГ4 и пожарного гидранта, установленного в существующем колодце на сети водопровода.

Сети водоснабжения выполнены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых питьевых труб СТ РК ИСО 4427-2004. Стальные трубы, прокладываемые в земле, покрываются «весьма усиленной» изоляцией. Протяженность сетей водоснабжения составляет 80 м.

При строительстве амбулатории существующие сети канализации попадают под застройку. Проектом предусмотрен из вынос за пределы проектируемого здания амбулатории.

Канализация от здания амбулатории предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды в выносимые внутриплощадочные сети и далее в существующие поселковые сети.

Сети канализации выполнены из гофрированных двухслойных полиэтиленовых труб ГОСТ Р 54475-2011. Протяженность сетей канализации составляет 134 м.

Укладка полиэтиленовых труб водоснабжения и канализации в траншею предусмотрена на основание с песчаной подсыпкой толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом труб предусмотрено устройство защитного слоя толщиной 30 см из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камней, щебня). Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90.

Для повышения сейсмоустойчивости колодцев проектом предусматривается установка Н-образных закладных деталей между кольцами рабочей части колодцев и h-образных закладных деталей между горловиной и плитой перекрытия.

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта

Таблица №6

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	1,50	0,90	0,67	15,0 л/сек наружное
Канализация К1	1,50	0,90	2,27	

Водопровод холодной и горячей воды, канализация

Здание амбулатории

Водоснабжение амбулатории предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. Ввод водопровода в здание выполнен из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией.

Трубопровод холодного водопровода выполнен из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN10. Стальные трубы окрашиваются за два раза.

Горячее водоснабжение предусмотрено централизованное от собственной котельной. Циркуляция горячей воды предусмотрена в магистралях. На период отключения централизованного горячего водоснабжения проектом предусмотрена установка электрических водонагревателей.

Трубопровод горячего водопровода выполнен из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб PN20. Стальные трубы окрашиваются за два раза. Трубопровод горячего водоснабжения, за исключением подводок к приборам, утепляется трубчатой изоляцией.

В здании запроектированы раздельные друг от друга сети хозяйственно-бытовой и дренажной канализации. Хозяйственно-бытовая канализация, отводит сточные воды от санприборов здания в наружную дворовую сеть канализации.

Трубопроводы сети канализации, проходящие ниже отметки 0,000 здания, за исключением трубопроводов, укладываемых под потолком подвала, выполняются из чугунных канализационных труб ГОСТ 6942-98. Канализационная сеть, проходящая выше отметки 0.000 здания и в подвале под потолком, монтируется из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689-89.

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

Вентиляционный трубопровод канализации, проложенный по чердаку утепляется.

Дренажная канализация отводит дренажные стоки из помещения венткамеры. Стоки собираются в приямок, а затем насосом откачиваются из него на отмостку здания.

Сеть дренажной канализации выполнена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Трубы окрашиваются за два раза.

Котельная

Вода подается к баку запаса воды для подпитки котельной и на приготовление горячей воды. Котельная принята модульная. Внутренние сети водопровода котельной поставляются комплектно.

Канализация от здания котельной не предусматривается.

Газоснабжение

Раздел наружные сети газоснабжения рабочего проекта выполнена согласно задания на проектирования и на основании технических условий №2/069 от 25.01.2017 года, выданных АО «Алматыгазсервис-Холдинг».

Проектом предусмотрено газоснабжение котельной, предназначенной для отопления проектируемого здания.

Расчет диаметров газопровода для газоснабжения котельной произведен на природный газ по ГОСТ 5542 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм.куб.

Перекладка существующего газопровода низкого давления с диаметра 57х3,0 мм на расчетный диаметр 114х4,0 мм предусмотрена от места выхода из существующего шкафного газорегуляторного пункта до точки врезки с проектируемым газопроводом низкого давления. Газопровод запроектирован из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91, с креплением на отдельно стоящих опорах высотой 3,0 м.

Протяженность перекладываемого участка газопровода составляет - 216,0 м.

Врезка проектируемого газопровода низкого давления предусмотрена в существующий надземный газопровод низкого давления, переложенный на расчетный диаметр 114 мм. На месте врезки предусмотрена установка задвижки на высоте 1,7 м.

Переходы газопровода через автомобильные дороги предусмотрены из трубы ГОСТ 10704-91, диаметром 133х4,0 мм, 89х3,0 мм и 76х3,0 мм в виде арки, прокладываемой на опорах высотой 5,0 м. Диаметр трубы для опор принят соответственно 159х4,5 мм, 89х3,0 мм, 76х3,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Компенсация температурных деформаций надземного газопровода предусмотрена имеющимися на нем поворотами на 90^0 в горизонтальных и вертикальных плоскостях.

По территории амбулатории до котельной газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 40х3,0 мм ГОСТ 10704-91 с прокладкой по отдельно стоящим опорам высотой 2,2 метра, выполненным из трубы диаметром 57х3,5 мм ГОСТ 10704-91. Шаг между опорами принят 4,0 м.

Протяженность проектируемого газопровода низкого давления составляет – 234,7 м.

Учет расхода газа на котельную предусмотрен счетчиком типа ВК G-16Т, установленным на газопроводе низкого давления, перед вводом в котельную.

Защита надземного газопровода от воздействия атмосферных осадков и коррозии предусмотрена нанесением на газопровод после испытаний двух слоев эмали ПФ-115 желтого цвета по ГОСТ 6465-76 по слою грунтовки ПФ-020 ГОСТ 18186-79.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект разработан в соответствии с техническими условиями №25.1-4632 от 09.10.2015 года и дополнением к ним №25.1-5252 от 21.10.2016 года, выданными АО «АЖК».

Точки подключения электроснабжения- ближайшие опоры существующих ВЛ-10кВ (фид. 6-114А и фид.7-114А).

От точек подключения до проектируемой 2КТПН-160/10/0.4кВ строятся две ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской проводов марки СИП-3-3(1х50мм2).

На отпаечных опорах устанавливаются разъединители типа РЛНД-10.

Расчетные климатические условия приняты: II район по гололеду и III - по ветру.

Протяженность трассы ВЛ-10кВ - 1920м.

Проектом предусматривается заземление опор ВЛ-10кВ.

От РУ-0.4кВ проектируемой ТП до ВРУ врачебной амбулатории, котельной и гаража прокладываются в траншеях кабели марки АВБбШв расчетных сечений.

Наружное освещение территории выполнено светильниками консольного типа на металлических опорах. Сети наружного освещения выполнены кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее. Управление наружным освещением предусмотрено от панели наружного освещения, установленной в проектируемой ТП. Проектом предусмотрено устройство заземления опор наружного освещения.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - II.

Напряжение питания - 10/0.4кВ.
Расчетная мощность - 88,6 кВт.

Электрооборудование и освещение

Здание врачебной амбулатории

В качестве главного распределительного щита приняты панели серии ВРУ, которые устанавливаются в помещении электрощитовой. Учет электроэнергии осуществляется в ВРУ.

Силовыми токоприемниками являются электроприводы вентсистем и технологическое оборудование.

Силовые щиты приняты индивидуальной сборки.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг в поливинилхлоридных трубах, прокладываемых в подготовке пола и в штрабах стен с последующей штукатуркой.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное, дежурное и ремонтное освещение.

Для аварийного освещения приняты светильники с блоками питания.

Освещение помещений выполняется светильниками с люминесцентными лампами и энергоэкономичными люминесцентными лампами.

Групповая сеть освещения выполняется кабелем марки ВВГнг скрыто.

Управление освещением предусматривается выключателями по месту.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников, штепсельных розеток и стационарных электроприемников выполняются 3 проводными (фазный-L-, нулевой рабочий-N- и нулевой защитный-PE- проводники).

Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

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

Защитный проводник (PE или PEN) распределительной линии;
Заземляющий проводник, присоединённый к заземлителю;
Металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
Металлический каркас здания.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - II.
Напряжение питания – 380/220В.
Расчетная мощность – 78,4кВт.

Гараж

В качестве распределительного щита принят совмещенный щит типа ЩРВ-П-14-1Р-А0, который устанавливается в помещении гаража.

Освещение помещений выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ, проложенным в кабельном канале и подвешенным на тросу.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от распределительного щита до светильников и стационарных электроприемников, выполняются 3 проводными (фазный-L, нулевой рабочий-N и нулевой защитный- Р Е -проводники). Не допускается

объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

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.

Основные показатели:

Категория электроснабжения – 3.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность – 0.84 кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети связи

Проект телефонизации выполнен в соответствии с техническими условиями №03-68-15/л от 26 марта 2015 года, выданными ОДТ филиала АО «Казахтелеком», продленными 26 июля 2016г. за №02-138/т.

Точка подключения - существующая АТС.

От точки подключения до колодца №606 по существующей трассе телефонной канализации прокладывается кабель марки ОК-4.

От колодца №606 до здания врачебной амбулатории кабель марки ОК-4 прокладывается в проектируемой телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 40мм с установкой смотровых устройств типа ККС-2.

Пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация предназначена для обнаружения раннего очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма в контролируемых помещениях и передачи извещений о возгорании.

Контроль состояния АПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии типа «С2000-КДЛ».

Контроллер двухпроводной линии типа «С2000-КДЛ» анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает пульту контроля и управления (ПКиУ) типа «С2000М» по интерфейсу информацию об их состоянии и позволяет ставить их на охрану и снимать с охраны командами пульта.

При появлении контролируемых адресными извещателями первичных признаков пожара (дым) контроллер двухпроводной линии типа «С2000-КДЛ», проводя периодический опрос адресных извещателей двухпроводной линии связи, регистрирует состояние извещателей, формирует и передает по магистрали RS-485 сигналы тревожных событий «Внимание», «Пожар» и «Норма» на пульт контроля и управления типа «С2000М».

Для электропитания оборудования применяется резервированный источник питания типа «РИП-12В» с аккумуляторной батареей 12В, 17А*ч.

Пульт контроля и управления типа «С2000М», контроллер типа «С2000-КДЛ» устанавливаются в служебном помещении. Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей типа «ДИП-34А».

На пути эвакуации (выходе из помещений на высоте 1,5 м) устанавливается извещатель ручной пожарный типа «ИПР-513-3А».

Адресно-аналоговые пожарные извещатели типа «ДИП-34А», «ИПР 513-3А», адресные расширители типа «С2000-АР2» подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии типа «С2000-КДЛ».

В здании предусмотрен 3 тип оповещения, включающий в себя установку

световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации из здания.

Для звукового оповещения в рекреациях, коридорах, в кабинетах и административных помещениях установлены оповещатели речевые настенные типа РОКОТ-3.

В качестве оборудования системы оповещения применяется оборудование речевого оповещения типа «РУПОР» исп.01, который осуществляет контроль вскрытия корпуса прибора, контроль каналов оповещения и питания.

Электропитание «Рупор» осуществляется от источников 12В или 24В. При пропадании основной сети электропитание осуществляется от, устанавливаемой внутри, аккумуляторной батареи или от внешнего резервированного источника питания.

Для формирования сигналов речевого оповещения предусмотрена установка речевых настенных громкоговорителей (модулей акустических) в помещениях здания. У входа в здание установлена свето-звуковая сирена.

Сеть оповещения выполняется кабелем марки ШВВП 2*1,5 мм^2 скрыто в кабель-каналах.

Структурированная кабельная система

Проект структурированной кабельной системы для врачебной амбулатории выполнен на основании технического задания и архитектурных планов.

Данная система состоит из следующих подсистем:

подсистема рабочего места;

горизонтальная подсистема;

административная подсистема.

Целью создания СКС является организация единого кабельного пространства для обслуживания приложений и средств телефонной связи (телефония, локальная компьютерная сеть, и т.д.).

Сеть СКС выполнена проводом марки UTP 4x2xAWG24/1 мм.

Монтаж провода заканчивается телефонной розеткой типа GTP5ec, двумя модулями типа RJ-45 для возможности подключения телефона и компьютера (ЛВС).

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационными розетками на рабочем месте. Она выполняется медным многожильным кабелем (типа неэкранированная «витая пара»).

В горизонтальной кабельной системе применяются 24 портовые коммутационные панели категории 5Е с гнездами типа RJ-45 для соединения линий горизонтальной подсистемы до рабочих мест.

Серверное помещение располагается на втором этаже, где устанавливается 22U телекоммуникационный шкаф, куда сводятся все магистральные кабеля со всех кроссовых шкафов.

Рабочее место имеет в своем составе одну двойную розетку (коннекторы типа RJ45), содержащую два информационных гнезда, каждое из которых обеспечивает возможность подключения персонального компьютера или аналогового телефона, телефона или интернет.

Административная подсистема содержит в своем составе технологический шкаф, кроссовое оборудование, соединительные кабели, позволяющие организовывать соединения между активным сетевым оборудованием и горизонтальной, магистральной подсистемой.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости здания-II.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитными составами.

Предусматривается автоматическая пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Обеспечен свободный подъезд пожарных автомобилей к зданию.

Расход воды на наружное пожаротушение амбулатории составляет 15 л/сек, согласно приложения 7 к «Техническому регламенту». «Общие требования к пожарной безопасности». Пожаротушение предусматривается от пожарного гидранта, устанавливаемого в проектируемых водопроводных колодцах ПГ1 или ПГ4 и пожарного гидранта, установленного в существующем колодце на сети водопровода. На здании амбулатории предусмотрена установка флуоресцентного указателя местонахождения пожарного гидранта.

По рабочему проекту получено экспертное заключение промышленной безопасности №0150/10-16IX от 16.10.2015 года, выданное ТОО «АлтынСапа».

6.4 Охрана окружающей среды

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

По рабочему проекту получено:

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0454/16 от 20.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области» и санитарно-эпидемиологическое заключение №В1-0136/16 от 28.12.2016 года, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут

выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», нормативная продолжительность производства работ по объекту «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещении в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области» составит 7 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-28.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.3 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы», установленного на 2017 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2016-2020 годы» к Протоколу заседания РБК от 29 августа 2015 года №35 с учетом изменений от 17 ноября 2015 года, протокол №47:

на 2014 год с МРП – 1852 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 тенге;

на 2017 год с МРП – 2269 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с 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» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области», разработан на основании действующих строительных норм и правил, 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».

Проект отопления и вентиляции выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами: СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология»; СНиП РК 4.02-42-2006* «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

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 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Раздел «Газоснабжение» рабочего проекта разработан в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы» в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

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 филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочем проекте «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В эскизном проекте представлено согласование генплана с Главным архитектором области.
2) Внесены коррективы в нормативы в ведомости ссылочных и прилагаемых документов.
3) Представлена горизонтальная и вертикальная привязка на местности.
4) Показаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий согласно п.5.1 ГОСТ 21.508-93.
5) Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений представлена по форме 4 согласно п. 3.20 ГОСТ 21.508-93.
6) Указана емкость дизельного топлива, предусмотрено ее ограждение.
7) На разбивочном плане показаны все размеры и оси проектируемых зданий и сооружений, размеры покрытий и озеленения, арыков, ограждения, участка, радиусы поворота проезжей части согласно ГОСТ 21.508-93.
8) На плане организации рельефа пересчитана величина уклонов. Указаны нулевые отметки всех проектируемых зданий и сооружений.
9) Показаны отметки дна и верха арыка, его уклоны.
10) На плане земляных масс откорректирована линия нулевых работ, показаны тонкими линиями расположение проектируемых зданий и сооружений, указаны размеры разбивочной сетки, внесены изменения в объемы земляных работ.
11) Указано ограждение участка с юго-западной стороны, внесено в условные обозначения показанное ограждение на генплане; указанные ворота, калитки, внесены в ведомость малых архитектурных форм.
12) План озеленения выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. Показано расположение кустарника лиственных пород рядовой посадки. В ведомости МАФ предусмотрены скамейки.
13) На сводном плане инженерных сетей показано прохождение сетей теплоснабжения, электрики.

По технологическим решениям:

14) Технологическое оборудование согласовано с управлением здравоохранения Алматинской области.
15) Включено в задание на проектирование наличие в СВА аптеки, дневного стационара, скорой медицинской помощи согласно п.8.1.4 СНиП РК 3.02-08-2010*.

По архитектурным решениям:

16) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, подтверждающий вид и толщину утеплителя наружных стен и чердачного перекрытия.
17) Внесена корректировка в текст «Противопожарные мероприятия» (исключено упоминание о спортивных залах, актовом зале).

18) В экспликации полов в конструкции пола исключена железобетонная плита перекрытия под помещениями, где не предусмотрен подвал.
19) В спецификации элементов заполнения оконных проемов указан ГОСТ оконных блоков, марка энергосберегающего остекления. Указаны площади отделки оконных и дверных откосов.

По конструктивным решениям:

20) В общие данные раздела КЖ включены: класс конструктивной пожарной опасности; класс пожарной опасности конструкций здания. Откорректирован класс функциональной пожарной опасности.

Основания и фундаменты

21) Из проекта исключены необоснованно выполненные мероприятия по устройству грунтовой подушки. Проектом указано, что будет служить основанием под фундаменты.
22) В монолитных железобетонных фундаментах исключены марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости.
23) Исключены необоснованно выполненные перекрестные фундаментные ленты.
24) Выполнено заглубление фундаментов с уступами.
25) Выполнен пересчет объема грунта котлована и расхода монолитных железобетонных фундаментов.

Каркас здания

26) Выполнен перерасчет монолитных железобетонных конструкции каркаса. Армирование каркаса выполнено по результатам расчета.
27) В осях «2-3» и «6-7» проектом выполнены дополнительные балки (ригели) для опирания монолитных железобетонных лестничных площадок.
28) Представлены конструктивные решения по перегородкам.

Деревянные конструкции

29) Представлены результаты расчета по выбору сечения стропильных элементов. Внесены коррективы в сечениях деревянных стоек и стропил по результатам расчета.

Здание гаража

30) Откорректированы грунтовые условия площадки.
31) Выполненный котлован под здание гаража заменен на траншеи под ленточные фундаменты.
32) Из проекта исключена марка бетона по водонепроницаемости.

По тепломеханическим решениям:

33) Представлено коммерческое предложение по блочно-модульной котельной, в соответствии с расчетной тепловой нагрузкой здания.
34) Представлен расчет единичной производительности котла согласно требования норматива СП РК 4.02-103-2002 п.5.5 и МСН 4.02-02-2004 п.4.6.
35) Откорректирована емкость резервуара для жидкого топлива, согласно требования норматива п.5.42 СНиП РК 4.02-08-2003.

По тепловым сетям:

36) Таблица тепловых потоков откорректирована в соответствии с расчетными расходами теплоносителя.
37) Тип антикоррозионного покрытия в спецификации откорректирован в соответствии нормативным требованиям МСН 4.02-02-2004 Табл. Ж1.
38) «Общие данные» откорректированы в соответствии требований ГОСТ 21.605-82* п.2.2.

39) Указана категория трубопроводов тепловой сети, дана ссылка на марку стали, для тепловой сети с параметрами теплоносителя 95-70° С согласно «Требование промышленной безопасности при эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СН 527-80.
40) Выполнено требование норматива по устройству тепловой камеры, согласно норматива СНиП РК 4.02-42-2006 п.10.17, п.9.5.
41) Трассировка сети приведена в соответствие с проектным решением раздела «ОВ».
42) Откорректирована расстановка неподвижных опор, решен вопрос самокомпенсации при тепловом удлинении трубопроводов.
43) Сечение трубопроводов приведено в соответствие с проектным решением раздела «ОВ».

По отоплению и вентиляции:

44) Представлены расчеты тепловых потерь здания через ограждающие конструкции согласно требования норматива СНиП РК 4.02-02-2006 р.7.3. приложение 5.
45) Производительность модульной котельной откорректирована согласно расчетным нагрузкам.
46) Представлен гидравлический расчет отопительной системы согласно требования норматива СНиП РК 4.02-02-2006 р.7.4.
47) В пояснительной записке откорректирована расчетная температура наружного воздуха холодной пятидневки.
48) В таблице «Основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ» заполнена установленная мощность электродвигателей и объем здания, согласно ГОСТ 21.602-2003 Форма2.
49) Выполнена привязка ввода теплосети в здание, указаны отметки трубопроводов на вводе в здание, согласно п.5.7, п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003.
50) На плане и схеме магистральных трубопроводов указаны изолированные участки трубопроводов - согласно п.6.2.4 ГОСТ 21.602-2003.
51) В спецификации откорректированы единицы измерений радиаторов - секций/ кВт (шт./кВт) согласно норматива ГОСТ 21.602-2003 п.9.5.
52) В горизонтальных системах отопления предусмотрены устройства для их опорожнения на каждом этаже здания, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.18.
53) Принципиальная схема теплового узла откорректирована. Указаны расстояния между трубопроводами и элементами теплового узла согласно табл.1,1 СП РК 4.02-17-2005.
54) Проставлены отметки трубопроводов в соответствии с заданными уклонами согласно ГОСТ 21.602-2003 п.6.2.4.
55) Аннулировано решение по устройству приточной вентиляции, согласно требования СНиП РК 3.02-08-2010 п.18.28.
56) Установка огнезадерживающих клапанов выполнена согласно требований норматива СНиП РК 4.02-42-2006 п.8.11.1.
57) Регулирующая арматура в помещениях лестничных клеток, в вестибюлях, коридорах исключена, согласно требования СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.5.18.
58) На планах проставлены расстояния между осями здания.
59) Исходя из опыта эксплуатации, в системе отопления стальных трубопроводы и регулирующая арматура диаметром 15 мм заменена на диаметр 20мм.
60) В спецификации откорректированы объемы, после внесения изменений в проект.
61) Представлены спецификации по данному разделу «ОВ».

По водоснабжению и канализации:

Раздел «ВК»

62) Для холодного водопровода, принятые ранее полипропиленовые трубы номинальным давлением PN20, заменены на трубы PN10, согласно требований п.5.2.5 ГОСТ Р 52134-2003.
63) На чертежах указан уклон сборного вентиляционного трубопровода согласно требований п. 8.2.19 СНиП РК 4.01-41-2006*.
64) Выполнен расчет водопотребления и водоотведения по объекту.
65) Принятые диаметры труб обоснованы расчетами согласно требований п. 4.2.1, п.4.4.1 СНиП РК 4.01-41-2006*.
66) Выполнена теплоизоляция вентиляционного трубопровода канализации, прокладываемого по чердаку здания, согласно требований п.4.2.2 СНиП РК 3.02-06-2009.
67) Предоставлен расчет по подбору диаметра счетчика расхода воды, согласно требований пунктов 5.13-5.15 СНиП РК 4.01-41-2006*.
68) В амбулатории установлены недостающие санприборы в соответствии с требованиями норм. Установлены, где необходимо, локтевые смесители, в соответствии с требованиями п.72, п.73 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения»
69) В здании предусмотрено резервное горячее водоснабжение согласно требований п.17.2 СНиП РК 3.02-08-2010.
70) Исключена установка водомерных узлов на подающем и циркуляционном трубопроводе горячего водоснабжения, так как подача горячей воды предусмотрена от собственной котельной.
71) Расстановка арматуры выполнена в соответствии с требованиями п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
72) Установлен вентиль перед наружными поливочными кранами. Расстановка поливочных кранов выполнена в соответствии с требованиями п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
73) В спецификации диаметр наружного поливочного крана указан 15 мм в соответствии с требованиями п. 5.5 СНиП РК 4.01-41-2006*.
74) Предусмотрена дренажная канализация в тепловом пункте, согласно требований п. 8.6, п.8.7 СП РК 4.02-17-2005.
75) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2011. На схемах проставлены недостающие уклоны, высотные отметки, диаметры трубопроводов. На планах дана привязка сетей к координационным осям или элементам конструкций здания, указано какой геодезической отметке соответствует 0.000 здания.
76) На вводе водопровода установлен упор, согласно требований п. 4.2.9 СНиП РК 4.01-41-2006*.
77) Установлены упоры на сети канализации в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.10.11.
78) Ввод водопровода в сейсмическом районе выполнен из стальных труб, согласно требований п.7.14 СНиП РК 4.01-41-2006*.
79) Размещение вентиляционных стояков канализации выполнено в соответствии с требованиями п.8.2.16 СНиП РК 4.01-41-2006*.
80) Чертежи раздела «ВК» увязаны с разделом «КЖ». При прохождении труб канализации через фундаменты учтены требования п.4.2.10, п.7.10 СНиП РК 4.01-41-2006*.

81) Ввод водопровода в здание выполнен в соответствии с требованиями п. 7.11 СНиП РК 4.01-41-2006*.
82) На сети, где необходимо, установлены прочистки в соответствии с требованиями п.8.2.21 СНиП РК 4.01-41-2006*.
83) Содержание раздела «ВК», данное в общей пояснительной записке, приведено в соответствие с чертежами.
84) Исключена установка водомерного узла на вводе в здание, так как водомерный узел учтен в разделе «НВК».
85) Длина выпусков канализации указана с учетом требований п.8.2.26 СНиП РК 4.01-41-2006*.
86) Принятые ранее для внутренних сетей канализации трубы ГОСТ 18599-2001, заменены на трубы ГОСТ 22689-89.
87) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

Раздел «НВК»

88) К проекту приложены откорректированные технические условия на водоснабжение и канализацию проектируемого объекта.
89) Инженерно-геологические данные, указанные на листе «общих данных» приведены в соответствие с инженерно-геологическим отчетом.
90) План сетей выполнен на топографической подоснове, которая приведена в соответствие с топографической съемкой, приложенной к проекту.
91) На топографической съемке откорректирован диаметр ввода водопровода в существующее здание.
92) Выполнен подвод водопровода к котельной.
93) На продольных профилях нанесены пересечения между сетями. Отметки при пересечении даны геодезические.
94) На плане сети откорректировано «условное обозначение» сетей.
95) Маркировка железобетонных изделий перепадных колодцев дана по действующей серии, откорректирована спецификация.
96) В ведомости ссылочных документов ссылка на СНиП 2.04-03-85* заменена на СН РК 4.01-03-2011.
97) Указан расход воды на наружное пожаротушение амбулатории. Установлены пожгидранты для пожаротушения.
98) К проекту приложены расчеты водопотребления и водоотведения по объекту, расчет по подбору диаметра водомера.
99) Откорректирована таблица показателей.
100) Откорректированы отметки водопровода в точках врезки.
101) На участке водопровода к поз.1 уклон водопровода принят от здания.
102) Оформление плана сетей выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 21.704-2011.
103) Содержание пояснительной записки по разделу приведено в соответствие с проектом.
104) Откорректирована спецификация на водомерный узел.
105) Дана привязка выпусков канализации, вводов водопровода к зданиям. Указана размерность углов поворота сетей в соответствии с требованиями п.5.12 ГОСТ 21.704-2011.
106) Расстояние от сетей до фундаментов зданий принято в соответствии с требованиями таблицы 3 СН РК 3.01-01-2011.

107) Указано расстояние между параллельно идущими сетями В1 и К1, расстояние принято в соответствии с примечанием к таблице 4 СН РК 3.01-01-2011.
108) По канализации учтено соединение труб по шелыге в соответствии с требованиями п. 7.2.3 СН РК 4.01-03-2011.
109) Ранее принятые в проекте трубы полиэтиленовые водопроводные для канализации заменены на трубы канализационные полимерные в соответствии с требованиями примечания 4 к п.7.3.1 СН РК 4.01-03-2011.
110) Принятая в проекте глубина заложения водопровода приведена в соответствие с требованиями п. 11.41 СНиП РК 4.01-02-2009.
111) Для обратной засыпки пластиковых трубопроводов принят мягкий местный грунт взамен песка, в соответствии с требованиями п. 9.10.4 СН РК 4.01-05-2002.
112) Ранее принятые в проекте по водопроводу трубы SDR17 заменены на трубы SDR21 в соответствии с требованиями п.5.3.2 СНиП РК 4.01-02-2009*.
113) Исправлена деталировка водопроводных колодцев.
114) Откорректирована таблица водопроводных колодцев. Выполнена в соответствии с указаниями альбома 2 типового проекта 901.09-11.84.
115) Откорректирована таблица канализационных колодцев. Выполнена в соответствии с указаниями альбома 2 типового проекта 902.09-22.84.
116) В общих данных дана ссылка на нормативные документы, в соответствии с которыми разработан раздел «НВК», согласно требований п.4.5 ГОСТ 21.704-2011.
117) Ранее указанный в чертежах ГОСТ 18599-2001 изменен на СТ РК ИСО 4427-2004.
118) Диаметр колодца, в котором размещен водомерный узел, принят с учетом требований п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009.
119) На продольные профили нанесены разрезы по геологическим скважинам в соответствии с требованиями п.5.2.2, рис. В.1 ГОСТ 21.704-2011.
120) Форма таблицы основных показателей приведена в соответствие с требованиями п.4.4 ГОСТ 21.704-2011.
121) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект.

По газоснабжению:

122) Представлено подтверждение заказчика о включении в задание на проектирование раздела «Газоснабжение наружное».
123) Представлены обоснования принятых решений проекта по надземному способу прокладки проектируемого газопровода.
124) Представлены пролонгированные Технические условия АО «Алматыгазсервис-Холдинг» за №15, исх. №2/069 от 25.01.2017 года (взамен технических условий за №147 исх. №2/585 от 14.09.2016 года).
125) Представлена откорректированная пояснительная записка по разделу ГСН с описанием данных, согласно функциональному назначению проектируемого объекта.
126) Представлены в оригинале согласования по разделу ГСН проекта с указанием даты согласования и организаций, согласовавших проект.
127) Представлены чертежи типовой серии «Крепление горизонтального газопровода на отдельно стоящей опоре», подтверждающие правильность выбора диаметра и толщины стенки трубы для опор надземного газопровода диаметром 57, 89, 114 и 133 мм.
128) Ведомость объемов работ дополнена данными по физическому методу контроля сварных соединений, испытанию газопровода на герметичность,

демонтажу газопровода, перекладываемого на расчетный диаметр, врезке и переврезке газопровода.

129) На чертежах «План газопровода» внесены изменения, вместо включенной ошибочно трубы диаметром 159 мм длиной 8,4 м, принята труба диаметром 133 мм.

130) В общие указания включены данные о месте врезки, давлении в существующем газопроводе в точке врезки, требования по монтажу, способу соединения труб, сварочным материалам, испытаниям, условиям прокладки газопровода.

131) В угловых штампах оформлены в полном объеме подписи ГИП, исполнителей и лиц, ответственных за нормоконтроль с указанием даты подписания.

132) Проект откорректирован со ссылкой в текстовой части на действующие СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»

По электротехническим решениям:

По разделу ЭС:

Внеплощадочные сети

133) В общие указания включены дополнения к техусловиям.

134) Исправлен РКУ по ветру.

135) Типы железобетонных опор приняты по пособию «ТОО КазСЭП» г.Алматы 2012 года.

136) В ведомость рабочих чертежей включена однолинейная схема электроснабжения.

137) На плане сетей обозначены точки подключения.

138) Трасса прокладки ВЛ-10кВ согласована с АО «АЖК».

139) На плане сетей обозначена вторая проектируемая ВЛ-10кВ.

140) Исправлены марка и сечение провода для ВЛ-10кВ.

Раздел ЭС

141) В спецификацию включены концевые муфты наружной установки, ограничители перенапряжения, кирпич для защиты КЛ-10кВ.

142) Для каждого типа опор в спецификацию включены: железобетонные элементы, металлоконструкции, линейная арматура, изоляторы.

Внутриплощадочные сети

143) Исправлена марка раздела (ЭС-2).

144) В общие указания включены принятые решения по выполнению низковольтных сетей, марки КЛ-0.4кВ, способ прокладки.

145) В ведомость рабочих чертежей включен кабельный журнал.

146) Исправлены нагрузки на питающих линиях Н1.1, Н2.1 длины КЛ-0.4кВ от ТП до ВРУ амбулатории и котельной.

147) Места расположения гаража и навеса приведены в соответствие с генпланом.

148) Щит котельной подключен от двух секций РУ-0.4 кВ ТП (л.2,3).

149) На плане сетей (л.5) выделены проектируемые КЛ-0.4 кВ, дана привязка вводов кабелей в здания, указаны длины участков проектируемых КЛ-0.4кВ, от ТП подключен гараж.

150) На плане контура заземления (л.6) обозначены электроды заземления.

151) В спецификацию включены концевые муфты для КЛ-0.4кВ, в графу 2 включено наименование опор.

152) Для опоры типа ПО1ДБ включены типы железобетонных стоек.

153) В ведомость рабочих чертежей включен чертеж опоры наружного освещения.
154) На плане сетей пронумерованы светильники и выделены сети наружного освещения.
155) В угловых штампах исправлены марки раздела, внутриплощадочные сети освещения – на наружное освещение.
156) Кабель марки ВВГ исправлен на бронированный сеч.5х4мм^2.

Трансформаторная подстанция

157) Контур заземления выполнен на отдельном листе.

По разделу ЭЛ:

158) В общие указания включены: наименования силовых электроприемников, марки кабелей для групповых и распределительных сетей, дежурное и ремонтное освещение, уравнивание потенциалов, молниезащита.
159) Светоуказатели «ШЫГУ» включены в раздел ПС.
160) В принципиальной схеме распределительной сети исключен ШГП.
161) От распределительной панели подключен щиток аварийного освещения.
162) Для подвала и двух этажей предусмотрен один щиток аварийного освещения на первом этаже.
163) Групповым линиям присвоены порядковые номера.
164) Исправлены сечения кабелей на групповых линиях на щитке ЩС-8 (л.12), освещенности в помещениях подвала, уборочного инвентаря, бельевой, дневном стационаре, помещениях №47-50.
165) Светильники подвала подключены от щитка первого этажа.
166) На лестничных клетках исправлено количество светильников, освещены лестничные клетки второго этажа.
167) Ящики типа ЯТП-0.25 подключены от щитка рабочего освещения.
168) На принципиальных схемах (л.10,11) и на планах силовых сетей (л.18,19) обозначены наименования, номера и мощности каждого токоприемника, подключенного от силовых щитов ЩС-1 и ЩС-2 в соответствии с планами размещения технологического оборудования.
169) На плане силовой сети (л.20) трехполюсные выключатели исправлены на однополюсные.
170) Питающие сети исправлены на распределительные.
171) Групповые щитки рабочего освещения подключены по магистральной схеме.
172) В фильтре-боксе и изоляторе предусмотрено дежурное освещение , в процедурной и комнате охраны – аварийное.
173) Светильники входов подключены от сети аварийного освещения .
174) Исключены ящики типа ЯТП-0.25 в техническом помещении, помещении ВК.
175) В кабинете физиолечения установлен силовой щит.
176) Типы групповых щитков указаны в графе 3, а автоматов – в графе 2.

По разделу НСС:

177) На плане сетей телефонизации обозначен колодец кабельной связи №607 .
178) Пронумерованы проектируемые колодцы кабельной связи.
179) В ведомости объемов работ исправлена марка кабеля, указаны диаметры полиэтиленовых труб.

По сметной документации:

33) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании расчета в соответствии с приказом №780 от 21.12.2015 года МНЭ РК.

34) Откорректированы объемы работ по электроснабжению, общестроительным работам; сметная документация пересчитана по обновленной редакции программы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №7

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
	Мощность	посещ	100	100	-
	Площадь участка	га	0,35	0,35	-
	Этажность здания	этаж	2	2	-
	Площадь застройки	$м^2$	587,88	587,88	-
	Общая площадь здания	$м^2$	974,33	974,33	-
	Полезная площадь здания	$м^2$	841,22	841,22	-
	Строительный объем	$м^3$	5803,712	5803,712	-
1.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн. тенге	180,988	93,545	- 87,443
	в том числе: СМР	млн. тенге	160,125	77,037	- 83,088
	Оборудование	млн. тенге	18,651	15,444	- 3,207
	Прочие	млн. тенге	2,212	1,064	- 1,148
2.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014,2016,2017 годов	млн. тенге	625,829	330,443	- 295,386
	в том числе: СМР	млн. тенге	468,803	225,546	- 243,257
	Оборудование	млн. тенге	54,607	45,214	- 9,393
	Прочие	млн. тенге	102,419	59.683	- 42,736
	Из них: 2014 (ПИР) на 2016 год (Экспертиза) на 2017 год	 млн тенге млн.тенге млн.тенге		 11,459 1,256 317,728	
3.	Продолжительность строительства	месяцев	7	7	-

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

По проекту «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Междуреченск Илийского района Алматинской области» представлены следующие отраслевые экспертные заключения:

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №В3-0454/16 от 20.12.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

7.3.2. Санитарно-эпидемиологическое заключение №В1-0136/16 от 28.12.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с.Междуреченск Илийского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов,

действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими основными технико-экономическими показателями:

Мощность	100 посещений.
Площадь участка	0,35 га.
Этажность здания	2 этажа.
Площадь застройки	587,88 м^2.
Общая площадь здания	974,33 м^2.
Полезная площадь здания	841,22 м^2.
Строительный объем	5803,712 м^2.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	93,545 млн. тенге.
в том числе:	
СМ	77,037млн. тенге.
Оборудование	15,444 млн. тенге.
Прочие	1,064 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014,2016 - 2017 годах	330,443 млн. тенге.
в том числе:	
СМР	225,546 млн. тенге.
Оборудование	45,214млн. тенге.
Прочие	59,683 млн. тенге.
Продолжительность строительства	7 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПСК Градцентр» в соответствии с условиями договора №18-0183 от 12.12.2016 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 ескере отырып, «Алматы облысы Іле ауданының Междуреченск ауылында ауысымына 100 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	100 келуші.
Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,35 га.
Ғимараттың қабаттылығы	2 қабат.
Құрылыс салу ауданы	587,88 м^2.

Ғимараттың жалпы ауданы	974,33 м^2.
Ғимараттың пайдалы ауданы	841,22 м^2.
Құрылыс көлемі	5803,712 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі	
құрылыстың жалпы сметалық құны	93,545 млн. теңге.
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	77,037 млн. теңге.
жабдықтар	15,444 млн. тенге
өзге де шығындар	1,1064 млн. тенге.
2014, 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	330,443 млн. теңге.
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	225,546 млн. теңге.
жабдықтар	45,214 млн. тенге.
өзге де шығындар	59,683 млн. тенге.
Құрылыс ұзақтығы	7 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 12 желтоқсандағы №18-0183 шарттың 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 қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Евтушевская Т.Н.

Заместитель директора

Шидербаева Х.М.

Руководитель сектора

Карабут Т.С.

Руководитель сектора

Аяпбергенова З.А.

Руководитель сектора

Селютина М.А.

Эксперт

Текеев С.Е.

Эксперт

Ким В.И.

Руководитель сектора

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Уваров В.М.

Эксперт