Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы облысы бойынша филиалы
Директор орынбасары
Т.Н. Евтушевская

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

31.01.2017 ж. № 18-0026/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС,
Алматы облысы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Іле ауданының Түймебаев 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
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза»по Алматинской области
Евтушевская Т.Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0026/17 от 31.01.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«РП "Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Туймебаева 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. Туймебаева 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. Туймебаева Илийского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18-0171 от 17.11.2016 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ПСК Градцентр».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Градцентр» город 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 14.07.2016 года, согласованное ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», Государственное коммунальное предприятие «Центральная больница Илийского района»;

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;

решение Акима Ащыбулакского сельского округа №45 от 17.03.2003 года о предоставлении земельного участка под врачебную амбулаторию;

акт на право постоянного землепользования №350675 (кадастровый номер 03-046-097-843) от 12.06.2006 года, выданный Илийским районным отделом по управлению земельными ресурсами;

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

дефектный акт №1 от 20.07.2016 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №10 от 12.01.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Илийского района»;

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

перечень медицинского оборудования и материалов по объекту от 18.10.2016 года, утвержденный ГУ «Управление строительства Алматинской области»;

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

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

перечень оборудования и материалов от 30.01.2017 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия №8 от 10.01.2015 года на подключение к системе водоснабжения, выданные ПК «Ащыбулак су»;

технические условия №25.1-589 от 16.02.2016 года на электроснабжение, выданные АО «АЖК»;

технические условия №02-137/л от 26.07.2016 года на телефонизацию, выданные РДТ «Алматытелеком», продление ТУ-03-07-15/л от 26.02.2015 года, выданные ОДТ АО «Казахтелеком»;

технические условия №3546 от 27.07.2016 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям, выданные АО «КазТрансГаз Аймак».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №423 от 25.11.2016 года по рабочему проекту, выданное «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0424/16 от 05.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

заключение промышленной безопасности рабочего проекта №0151/10-16ГХ, выданное ТОО «АлтынСапа»;

проект согласован с ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства», ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области», ГУ «Отдел строительства Илийского района», АО «АЖК», АО «КазТрансГаз Аймак», ОДТ АО «Казахтелеком», ПК «Ащыбулак су».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Книга	Перечень медицинского оборудования
3	Альбом	Рабочие чертежи марки ГП
4	Альбом	Рабочие чертежи марки АР, ТХ
5	Альбом	Рабочие чертежи марки КЖ
6	Альбом	Рабочие чертежи марки ОВ, ТС, ГСН
7	Альбом	Рабочие чертежи марки НВК, ВК
8	Альбом	Рабочие чертежи марки ЭС, ЭЛ, СС, НСС
9	Книга	Сметы (СМ)
10	Книга	Прайс-листы
11	Книга	Инженерно-геологический отчет
12	Книга	ПОС
13	Книга	ОВОС
14	Книга	Расчеты
15	Книга	Паспорт проекта
16	Книга	Энергетический паспорт

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - обеспечение квалифицированной врачебной помощью жителей с. Туймебаева.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства расположен в с. Туймебаева Илийского района Алматинской области.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия района строительства:

Климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В.

Район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²).

Район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²).

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 (СН РК 2.04-21-2004) - минус 25° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания на участке строительства врачебной амбулаторий выполнены ТОО «ПСК Градцентр» в июне 2015 года.

В геолого-литологическом строении принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста, представленные супесями от твердой до пластичной консистенции и песками средней крупности, перекрытыми с поверхности почвенно-растительным слоем. Геолого-литологический разрез площадки строительства представляется в следующем виде (сверху вниз):

Почвенно-растительный слой, вскрытая мощность 0,2 м.

Супесь светло-коричневого цвета, твердой консистенции, просадочная, вскрытая мощность 4,4-4,6 м.

Супесь пластичной консистенции, коричневого цвета, не просадочная, вскрытая мощность 0,7 м.

Песок средней крупности, средней плотности, насыщенный водой, вскрытая мощность 0,5-0,7 м.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 5,6 м от поверхности земли. Амплитуда колебания УГВ 1,0-1,5 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на участке строительства выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1. Супесь твердой консистенции, светло-коричневого цвета, просадочная (1 тип).

ИГЭ-2. Супесь пластичной консистенции, не просадочная.

ИГЭ-3. Песок средней консистенции, средней плотности, насыщенный водой.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов:

Таблица №2

№ п/п	Наименование характеристики	Обозначение	Един. измер.	Номер ИГЭ		
				ИГЭ-1	ИГЭ-2	ИГЭ-3
		Физические характеристики				
1	Плотность частиц грунта	ρ_s	г/см ^{3}	2,70	2,70	
2	Плотность грунта	ρ_n	г/см ^{3}	1,61	1,88	1,60
3	Плотность сухого грунта	ρ_d	г/см ^{3}	1,47	1,55	
4	Коэффициент пористости	e	д.е.	0,841	0,742	
5	Влажность природная	W	%	5,4-13,5	21,5	
6	Степень влажности	S_r	д.е.	0,30	0,78	

7	Влажность на границе текучести	W_L	%	24,5	26,9	
8	Влажность на границе раскатывания	W_P	%	18,4	20,0	
9	Число пластичности	I_P	%	6,1	6,9	
10	Показатель текучести	I_L	д.е.	<0	0,020	
11	Плотность грунта в условиях естественного залегания	ρ_n ρ_{II} ρ_I	г/см ^{3} г/см ^{3} г/см ^{3}	1,61 1,61 1,59	1,88 1,88 1,86	1,60 1,60 1,58
		Механические характеристики				
12	Удельное сцепление	C_n C_{II} C_I	кПа кПа кПа	44 44 29	27 27 18	2 2 1
13	Угол внутреннего трения	φ_n φ_{II} φ_I	град. град. град.	24 24 20	23 23 20	38 38 34
14	Модуль деформации	E	мПа	10,2/5,7	10,8/8,2	35
15	Условное расчетное сопротивление	R_0	кПа	300/150	250	400
16	Относительная просадочность при нагрузках, кгс/см^2: 0,5 1,0 2,0 3,0	S_{si}	д.е.	 0,004 0,012 0,029 0,036	-	-
17	Начальное просадочное давление	P_{sI}	кгс/см^2	0,7	-	-

Примечания:

1) Расчетное значение характеристик грунта: c_I, φ_I, ρ_I – по несущей способности, c_{II}, φ_{II}, ρ_{II} – по деформации.
2) В значениях E, R_0: в числителе приведены характеристики грунтов естественной влажности, в знаменателе - замоченных водой.

Коррозионная активность грунтов: к углеродистой стали — высокая; к свинцовой оболочке кабелей — средняя; к алюминиевой оболочке кабелей: по хлор - иону – от средней до высокой, по pH – средняя.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов: для бетонов на портландцементе – от среднеагрессивного до сильноагрессивного, 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 суммарному содержанию солей согласно ГОСТ 25100-95 грунты незасоленные.

Грунтовые воды от слабо- до среднеминерализованных, обладают средней степенью сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) слабо (при периодическом смачивании), при постоянном погружении - неагрессивные.

По данным компрессионных испытаний супеси твердые (ИГЭ-1) - просадочные.

Тип грунтовых условий по просадочности I. Суммарная величина просадки не превышает 5см.

Нормативная глубина промерзания грунтов для супесей 1,12 м, песков средней крупности -1,20 м.

В соответствии с схемой комплексного сейсмического микрорайонирования города Алматы и прилегающих территорий сейсмичность площадки проектируемого строительства составляет 8 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

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-запад.

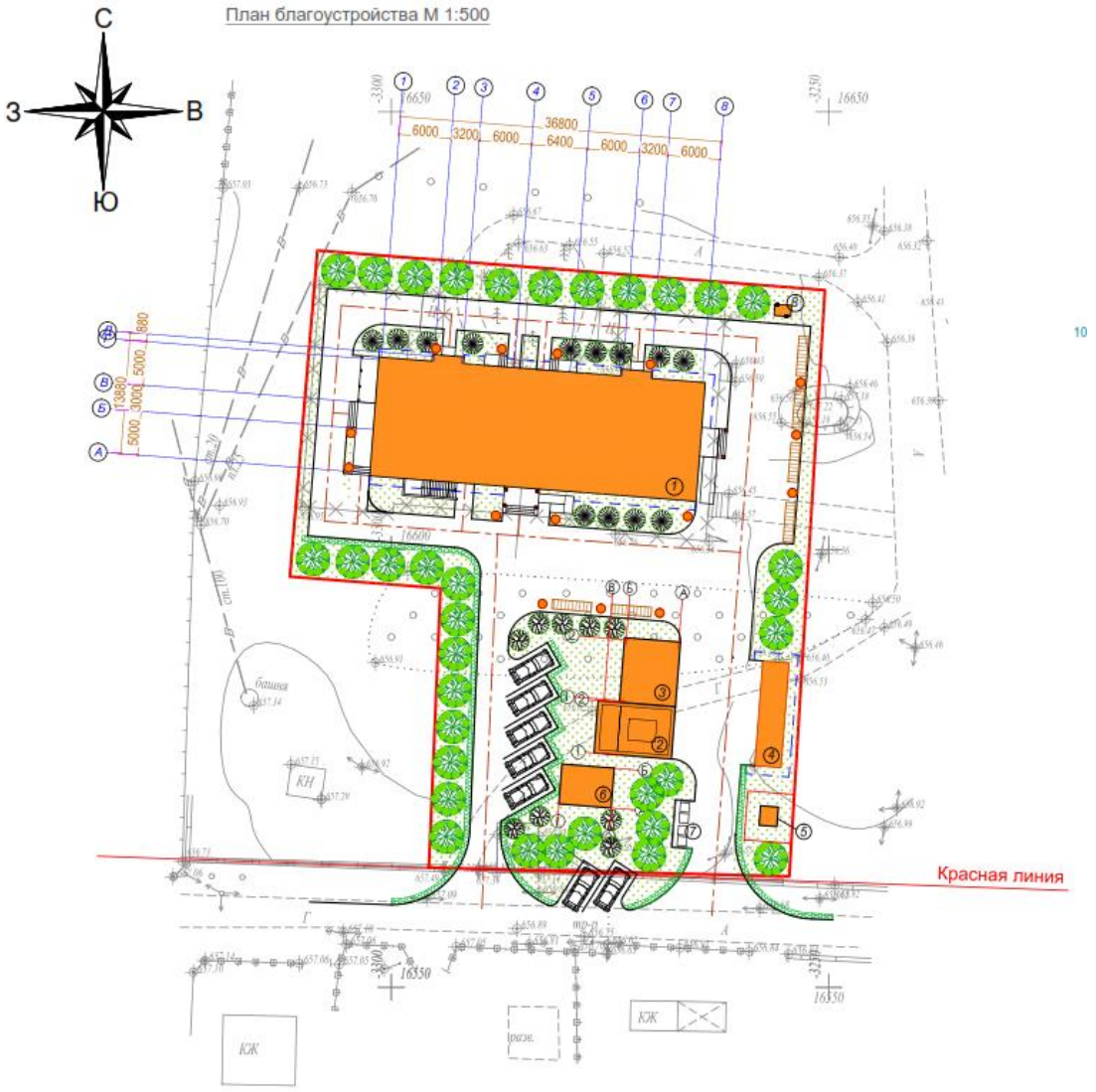


Рисунок 1-Ситуационная схема генплана

Перечень 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) Септик емкостью 50 м^3.
7) Площадка для сбора ТБО.
8) Трансформаторная подстанция.
9) Автопарковка на 7 автомашин.

На проектируемом участке предусмотрен снос существующего не действующего здания стационара и хозпостроек.

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.

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 южной стороны с существующей улицы.

На территории участка предусмотрена автопарковка для служебных машин, стоянка автомашин 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, септик емкостью 50 м^3, площадка под мусорные контейнеры, парковка для посетителей, автопарковка для 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 657,62.

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 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	0,3100
2	Площадь застройки	м^2	726,26

3	Площадь покрытия	$м^2$	1654,59
4	Площадь естественного покрова	$м^2$	719,15

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 с 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 обеспечивают 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 помещение 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 (блок 2а) 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 помещения 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 – 3,0м, чердака - переменная.

В подвале расположены: электрощитовая, коридор, технические помещения.

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 керамогранитными 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 металлочерепицы 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.

Степень огнестойкости - II.

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

Шаг колонн: в продольном направлений в осях «1-8» выполнен 6,0+3,2+6,0+6,4+6,0+3,2+6,0 м; в поперечном направлений в осях «А-Д» выполнен 5,0+3,0+5,0+0,88 м.

Фундаменты – монолитные, железобетонные перекрестные ленты, сечением 800х 500 (h) мм, выполнены из бетона класса В25. Отметка низа подошвы фундаментов (-) 3,300 м.

Основанием фундаментов служит подушка из местного грунта с добавлением щебня с уплотнением по 0,2 м. Обратная засыпка пазух производится местным грунтом, очищенным от мусора, слоями толщиной не более 0,3 м с уплотнением вибротрамбовками. Коэффициент уплотнения предусматривается не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и должен соответствовать требованиям РДС РК 5.01-09-2003 «Оперативный контроль за плотностью грунтов в условиях строительной площади при их уплотнении».

Под фундаментами предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400 мм.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 350х500(h) мм.

Армирование фундаментных лент выполнено отдельными арматурными стержнями, образующими сетки, класса А-III по ГОСТ 5781-82* в нижней и верхней зонах и поперечными связями, установленными между сетками. На участках действия максимальных расчетных усилий предусматривается дополнительное армирование в нижней и верхней зонах фундаментов, а также поперечное армирование. Соединение рабочей арматуры выполняется внахлест (без сварки). Стыки выполняются в разбежку.

Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных колонн из фундамента предусмотрены выпуски арматурных стержней. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундамента - 40 мм.

Армирование конструкций колонн и ригелей выполнено пространственными каркасами. Для продольной рабочей арматуры колонн, ригелей и балок принята арматура класса А-III, хомуты выполнены из арматуры класса А-I диаметром 8 мм, с шагом 200 мм, которые обеспечивают закрепление рабочих (горизонтальных и вертикальных) стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной и горизонтальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн и ригелей принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее -30 мм.

Жесткие узлы железобетонных рам усилены сварными сетками, из арматуры класса А-III, диаметром 8 мм, установленными с шагом 100 мм. Участки ригелей и колонн, примыкающие к жестким узлам рам, заармированы замкнутой поперечной арматурой, с шагом 100 мм, с расположением первого хомута на расстоянии 50 мм от грани узла. Соединение продольной арматуры колонн и ригелей выполнено в разбежку на сварных стальных скобах-накладках с двух сторон.

Перекрытие и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм. Армирование монолитных плит выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса А-III. 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 – площадки, толщиной 200 мм монолитные железобетонные с примыканием к ним железобетонных лестничных маршей. Армирование монолитных лестниц выполняется в нижней и верхней зонах сетками из отдельных арматурных стержней класса А-III. Соединения арматуры выполняются (без сварки) внахлест. Ступени армируются сеткой из проволоки Вр-I диаметром 5 мм, с шагом 150х200 мм.

Материал всех железобетонных конструкций: бетон тяжелый класса В25; арматура класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 300 мм,

армируются отдельными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса А-III. В местах расположения перемычек и проемов стены имеют усиленное армирование. При армировании стен у торцовых граней и у граней проемов выделяются периферийные и полевые зоны. В периферийных зонах стен хомуты арматурных каркасов выполняются замкнутыми и обеспечивают закрепление вертикальных стержней от выпучивания. В полевой зоне вертикальные стержни соединяются между собой шпильками из арматуры класса А-I с шагом 400х400 мм в шахматном порядке. Соединения вертикальных арматурных стержней в периферийных зонах выполняются на сварке. Стыки выполняются вразбежку. Горизонтальные стержни армирования стен анкеруются в зонах периферийного армирования. Грани проемов усиливаются дополнительными стержнями.

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 .

Перегородки - кирпичные толщиной 120 мм, усиленные металлическими стойками с шагом не более 2,0 м и сетками горизонтального армирования с шагом 680 мм. Для кладки кирпичных перегородок применен кирпич обожженный полнотелый марки 75 ГОСТ 530-20012 на цементно-песчаном растворе марки 50. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление - Rnt) принято не менее 60 кПа (0,6 кгс/см^2).

Сердечники в перегородках из гнутого швеллера сечением 120х60х4 мм по ГОСТ 8278-83, ГОСТ 19771-93 и листовой стали по ГОСТ 103-2006.

Кровля выполнена двухскатной из металлочерепицы, по деревянным стропилам и обрешетке.

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*. Армирование элементов железобетонных конструкций назначено по результатам расчета, выполненного с использованием программного комплекса ЛИРА САПР.

Гараж

Степень огнестойкости здания – II;

Уровень ответственности – II.

Конструктивная схема здания комплексной конструкции, с несущими кирпичными стенами. Наружные стены из обыкновенного кирпича М100 по ГОСТ 503-2012 на растворе М50 толщиной 380 мм, с усилением монолитными железобетонными сердечниками из бетона класса В15, с плоскими и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*,и горизонтальным армированием сеткой.

Фундаменты - ленточные монолитные толщиной 400 мм, выполненные из бетона В15. Основанием фундаментов служит подушка из местного грунта.

Отметка низа фундамента -1.200 м. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм, из бетона класса В7.5. Основанием фундаментов служит подушка из местного суглинка со щебнем, с послойным уплотнением по 0,3 м.

Перемычки - монолитные железобетонные класса В20.

Перекрытие – железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-40с.в.1. В уровне плит перекрытия устраивается антисейсмопояс, согласно требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крыльцо, пандус монолитные из бетона класса В7.5, армированы сеткой BpI по ГОСТ 8478-81.

Крыша - выполнена деревянными стропильными конструкциями из древесины хвойных пород по ГОСТ 8486-86*.

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.

Резервуар под жидкое топливо

Приняты по ТП 704-1-160.83 «Резервуары стальные горизонтальные цилиндрические для хранения нефтепродуктов емкостью 10 м^3». Альбом.1.

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, образующие 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.

Антисейсмические мероприятия.

Разработка проектной документации выполнена с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Расчет несущих конструкции произведен 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 выполнено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Габаритные размеры зданий в плане не превышают значений, указанных в таблицах № 7.1 и 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

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

Ограждающие стены из газоблоков, перегородки из кирпичной кладки, запроектированы с учетом требований п. п. 7.32-7.39 СНиП РК 2.03-30-2006.

Антикоррозийная защита строительных конструкций. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозионная защита арматуры монолитных конструкции обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена цементно-песчаным раствором.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, выполнена обмазкой горячим битумом.

Защита от коррозии поверхностей закладных деталей, гнутых швеллеров выполняется двумя слоями эмали ПФ -170 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ПФ-0142 по ГОСТ 25129-82. Грунтование конструкций первым слоем толщиной не менее 20 мкм, с последующим нанесением покрывных слоев эмалью на монтажной площадке.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Тепломеханические решения

Согласно задания на проектирование предусмотрена блочно модульная котельная для теплоснабжения и горячего водоснабжения здания врачебной амбулатории на 100 посещений.

Котельная по надежности отпуска тепла относится ко II категории.

Система теплоснабжения – закрытая четырехтрубная.

Теплоноситель – вода. Исходная вода – из хозяйственно-питьевой водопроводной сети.

К установке приняты два водогрейных котла, мощностью – 78 кВт каждый.

Теплопроизводительность котельной – 156 кВт (0,134 Гкал/час).

Параметры теплоносителя для системы отопления – 95-70°С, для горячего водоснабжения – 60° С.

Для отвода дымовых газов от котлов установлены металические дымовые трубы диаметром 250 мм, высотой 10,0 м – 2 шт.

Котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

В котельной предусмотрено управление и регулирование процессами горения и питания котлов, в том числе осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла потребителям в зависимости от датчика наружной температуры, предусмотрен учет подпиточной воды.

Приготовление горячей воды на горячее водоснабжение осуществляется в проточном водонагревателе.

Топливоснабжение

В качестве резервного топлива предусмотрено жидкое топливо. Хранение топлива предусмотрено в подземном резервуаре емкостью 10,0 м^2.

Доставка топлива осуществляется автотранспортом. Заполнение резервуара производится через быстроразъемное герметичное сливное устройство, в состав которого входят герметизированная сливная муфта, фильтр, огнепреградитель и патрубок. Трубопроводы оснащены запорной и регулирующей арматурой, позволяющей обеспечить бесперебойную подачу топлива в котельную и ремонт оборудования. В сливном устройстве предусмотрен огневой предохранитель для предотвращения попадания открытого огня или искр в резервуар. Схема подачи дизельного топлива к котлам - циркуляционная. Трасса трубопроводов от ёмкости хранения дизельного топлива до котельной выполнена в непроходном канале со съёмными перекрытиями с минимальным заглублением каналов. Для предотвращения замерзания топлива предусмотрен спутники теплоносителя.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения и горячего водоснабжения – проектируемая модульная котельная, теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С для системы отопления, для горячего водоснабжения – 60°С.

Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная. Трубопроводы теплоснабжения – стальные электросварные по ГОСТ 10704-91, горячего водоснабжения – стальные оцинкованные по ГОСТ 3262-75*, прокладываются подземно в непроходных каналах марки КЛ.

Протяженность теплосети в четырехтрубном исполнении – 87,0 м.

В качестве, основного теплоизоляционного материала принята минераловатные маты ISOVER толщиной 50 мм. Для защиты наружной поверхности трубопроводов

тепловых сетей от коррозии принято покрытие трубопроводов органосиликатным покрытием ОС-51-03 с отвердителем в четыре слоя.

Для покровного слоя тепловой изоляции принят - рубероид РКК 400 по ГОСТ 10923-81.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов обеспечивается углами поворотов. Спуск воды из сети предусмотрен в сбросные колодцы ДК1.

Отопление и вентиляция

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная, с попутным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя в системе отопления приняты 95-70º С. В качестве нагревательных приборов устанавлены чугунные радиаторы.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено кранами «Маевского», установленными на нагревательных приборах.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов в системах отопления выполнено угловыми термостатическими клапанами с термостатической головкой, установленными на подводках к приборам.

Для гидравлической увязки ветвей систем отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов и шаровых кранов .

Трубопроводы систем отопления приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, подлежащие теплоизоляции, покрываются антикоррозийном покрытием краской БТ-177 за 2 раза, чугунные радиаторы и не изолируемые стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ 021 за 1 раз.

Узел управления и трубопроводы системы отопления, подлежащие тепловой изоляции, изолированы теплоизоляционным материалом «К-Flex ST».

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка осуществляется через регулируемые решетки, приток неорганизованный через окна.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали по ГОСТ 14918-80. Толщина стали принята в соответствии с СНиП РК 4.02-42-2006.

Энергоэффективность решений

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:
установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;
уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Основные показатели по разделу ОВ:

Таблица №5

Наименование здания	Период года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установ. мощность эл.двиг. кВт
		на отоплен ие	на вентиляц ию	на ГВС	общий		
Врачебная амбулатория	- 25°	63200	-	8350	71550	-	1,321

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен в соответствии технических условий №8 от 10.01.2015 года, выданных ПК «Ащыбулак су».

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусматривается от существующей водопроводной сети диаметром 100 мм, с подключением в существующем водопроводном колодце. Водопровод до здания врачебной амбулатории и котельной предусмотрен из полиэтиленовых труб SDR21 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 32 мм. Общая протяженность трубопровода 99,0 метров.

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 метров.

Расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п. 78 приложения 7.

На сети предусмотрены водопроводные колодцы, в которых предусматривается установка водомерного узла диаметром 20 мм, запорной арматуры, задвижек для отключения ремонтных участков и опорожнения сети. Прокладка трубопроводов предусматривается на глубину 1,70 метра.

Самотечная канализация предусмотрена из пластиковых безнапорных профилированных труб с раструбом SN8 ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 160 мм. Общая протяженность 102,0 м. Сточные воды от объекта самотеком поступают в проектируемый выгреб емкостью 50 м^3, с последующим вывозом ассенизационной машиной в места, согласованные с СЭС.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30 см из местного мягкого грунта, не содержащего твердых включений. Работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектом предусмотрено строительство водопроводных и канализационных колодцев из сборного железобетона диаметром 1000-2000 мм по серии 3.900.1-14.1 в соответствии ТПР 901-09-11.84 ТПР 902-09-22.84 альбом II; альбом IV. Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии ТПР 901-09-11.84 альбом VI.88.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4.3.7 внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается. Ввод водопровода выполнен в техническом помещении из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 диаметром 32 мм. Стальной трубопровод покрывается гидроизоляцией типа «весьма усиленная».

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб для холодной воды PN 10, для горячей воды PN 20. Трубопровод, кроме подводок к санитарным приборам, покрывается гибкой трубчатой изоляцией.

Канализация в здании запроектирована хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от приборов в наружную сеть канализации, и производственная. Канализационная сеть выполнена из полиэтиленовых канализационных труб и фасонных частей диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89.

Выпуски канализации приняты из чугунных труб диаметром 100 мм ГОСТ 6942-98. Чугунный трубопровод покрывается кузбасслаком.

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка. Стояки вытяжной части канализации на чердаке объединяются в группы кольцующими перемычками и выводятся выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Система производственной канализации предусматривается для отвода случайных и дренажных вод в помещении теплового узла из приямка, дренажным насосом производительностью- 4,2 м^3/ч на отмостку. Работа насоса автоматизирована от уровня воды в приямке.

Пересечение трубопроводами водопровода и канализации стен здания предусматривается с заделкой зазора эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица №6

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродви-гателя, кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	При пожаре л/сек.		
Водопровод В1	16,85	1,34	0,58	0,49			
Горячее водоснабжение –Т3-	15,32	0,96	0,59	0,46			
Канализация –К1-		2,30	0,95	2,79		0,9	

Газоснабжение

Раздел наружные сети газоснабжения рабочего проекта выполнен согласно задания на проектирования и на основании технических условий №3546 от 27.07.2016 года, выданных АлПФ АО «КазТрансГаз-Аймак».

Проектом предусмотрено газоснабжение котельной, предназначенной для отопления проектируемой врачебной амбулатории на 100 посещений в смену.

В проекте предусмотрено строительство: подводящего газопровода среднего давления от места врезки до отдельно стоящего шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ); шкафного газорегуляторного пункта (ГРПШ); подводящего газопровода низкого давления от ГРПШ до ввода в помещение проектируемой котельной.

Расчет диаметров газопровода для газоснабжения котельной произведен на природный газ по ГОСТ 5542-87 с низшей теплотворной способностью 8000 ккал/нм^2.

Общая протяженность проектируемой трассы газопровода составляет - 72,5 м, в том числе из полиэтиленовых труб — 52,5 м, из стальных труб — 30,0 м.

Врезка проектируемого газопровода среднего давления предусмотрена в существующий надземный газопровод среднего давления диаметром 133 мм, стальной трубой диаметром 57х3,0 мм ГОСТ 10704-91. После врезки на проектируемом газопроводе предусмотрена установка задвижки диаметром 50 мм на высоте 1,7 м от земли.

От отключающего устройства после врезки и до ГРПШ прокладка газопровода среднего давления предусмотрена подземным способом на глубине 1,0 м от поверхности земли из полиэтиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011, диаметром 63х5,8 мм.

Для обнаружения ПЭ газопровода предусмотрена укладка сигнальной ленты с медным проводом сечением 2,5 мм^2. Лента укладывается на расстояние 200 мм выше газопровода.

В местах выхода газопровода из земли и на углах поворота предусмотрено устройство контрольной трубки с выходом под ковер, который одновременно

используется для вывода медного провода, с целью обнаружения газопровода приборным методом.

Для понижения входного давления газа со среднего на низкое и поддержания его на заданном уровне, проектом предусмотрен отдельно стоящий шкафной газорегуляторный пункт (ГРПШ 32/3), устанавливаемый на территории врачебной амбулатории в ограждении размерами в плане 3,0х2,0 м, высотой 1,6 м.

От ГРПШ до ввода в котельную газопровод низкого давления запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 40х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 с прокладкой по отдельно стоящим опорам высотой 2,2 м, выполненным из трубы диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Для газопровода диаметром 40 мм шаг между опорами принят 4,0 м.

Учет расхода газа на котельную предусмотрен счетчиком, устанавливаемым на газопроводе низкого давления перед вводом в котельную. Перед газовым счетчиком предусмотрена установка отключающего шарового крана.

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 выполнен в соответствии с техническими условиями №25.1-589 от 16.02.2016 года, выданными АО «АЖК».

Проектом предусматривается демонтаж существующей ТП-219 и строительство двухтрансформаторной подстанции типа 2КТПН-2х250кВА.

Точки подключения электроснабжения - ближайшие опоры существующих ВЛ-10 кВ (фидер 8-91А и фидер 6-91А).

От точек подключения до проектируемой ТП строятся ВЛ-10кВ на железобетонных опорах с подвеской проводов марки СИП3; сечением 50 мм^2.

Протяженность ВЛ-10кВ составляет 315 м.

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

Наружное освещение территории выполняется светильниками консольного типа на металлических опорах.

Питание и управление светильниками осуществляется со ЩИТА типа ЩНО.

Кабель наружного освещения марки АВБбШв прокладывается в траншее.

Защитное заземление светильников обеспечивается подключением металлических опор к проводнику РЕ.

Электрооборудование и электроосвещение

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

Силовыми токоприемниками являются электроприводы вент систем и технологическое оборудование.

Силовые щиты приняты индивидуальной сборки.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем марки ВВНнг 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 – 2.

Напряжение питания – 380/220В.

Расчетная мощность – 78.4кВт.

Системы связи и сигнализации

Автоматическая 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.

Пульт контроля и управления типа «С2000М», контроллер типа «С2000-КДЛ» устанавливаются в помещении охраны.

Для обнаружения очага возгорания в защищаемых помещениях предусмотрена установка адресных дымовых пожарных извещателей типа «ДИП-34А».

На пути эвакуации, на высоте 1,5 м устанавливаются извещатели ручные типа «ИПР-513-3А». Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСВВнг-2х2х0,8 мм в кабельных каналах.

Питание системы пожарной сигнализации осуществляется от сети переменного тока.

Резервное питание предусматривается от аккумуляторных батарей.

В здании предусмотрен 3 тип оповещения, включающий в себя установку световых указателей «Выход», указывающих пути эвакуации.

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

Для формирования сигналов речевого оповещения предусмотрена установка речевых настенных громкоговорителей.

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

Наружные сети связи

Телефонизация выполнена в соответствии с техническими условиями №03-07-15/л от 26 февраля 2015 года, выданными ОДТ АО «Казахтелеком» и продленными техническими условиями №02-137/л от 26 июля 2016 года, выданными РТД «Алматытелеком».

Точка подключения телефонизации – существующая АТС.

От точки подключения до колодца кабельной связи №1201 по существующей трассе телефонной канализации прокладывается кабель марки ОК-4.

От колодца №1201 до здания врачебной амбулатории кабель марки ОК-4 прокладывается в проектируемой канализации из полиэтиленовых труб диаметром 40 мм с установкой смотровых устройств среднего типа ККС-2.

Структурированная кабельная система

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).

Сеть СКС выполнена проводом марки UTP 4x2xAWG24/1 PVC

Горизонтальная подсистема

Горизонтальная подсистема обеспечивает соединение между кроссовым оборудованием и информационными розетками на рабочем месте.

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

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

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

В основу предлагаемых противопожарных мероприятий положены принципы, в соответствии с которыми пожарная безопасность объекта на стадии проектирования

должна обеспечиваться: системой предотвращения пожара; системой противопожарной защиты; организационно-техническими мероприятиями.

Размещение зданий и сооружений на схеме генерального плана произведено в соответствии с требованиями нормативных документов, с соблюдением противопожарных разрывов, что обеспечивают пожарную безопасность проектируемого объекта.

В рабочем проекте предусмотрены решения, обеспечивающие в случае чрезвычайной ситуации, в том числе пожара, возможность эвакуации людей наружу на прилегающую к зданию территорию до исчезновения угрозы их жизни и здоровью вследствие опасных факторов по ЧС (пожара).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 15 л/сек, согласно приложения 7 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности».

Наружное пожаротушение предусмотрено от существующих пожарных гидрантов, расположенных в радиусе 200 метров.

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.

С целью предупреждения аварийных выбросов, связанных с повреждением газопроводов, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

сортамент труб принят в строгом соответствии с требованиями МСН 4-03-01-2003 «Газораспределительные системы»;

для предотвращения разрушения металла стенки газопровода предусмотрена защита надземного газопровода лакокрасочным покрытием в два слоя по двум слоям грунтовки;

секционирование газопровода запорными устройствами обеспечивает оперативное отключение аварийных участков с минимальным выходом газа в атмосферу;

сбросные свечи на ГРПШ и газопроводе котельной выведены на высоту, обеспечивающую рассеивание незначительных возможных выбросов с учетом невозможности попадания их в зону работы обслуживающего персонала.

По рабочему проекту получены:

санитарно-эпидемиологическое заключение №423 от 25.11.2016 года, выданное «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0424/16 от 05.12.2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования 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.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Продолжительность строительства составляет 5 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.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

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

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

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 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 со статьей 7 Закона Республики Казахстан от 29 ноября 2016 года № 25-VI «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы»:

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. Туймебаева Илийского района Алматинской области», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

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

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

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

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.03-33-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровля».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 2.02-14-2002 «Нормы технологического проектирования малометражных отопительных котлов на газообразном и жидком топливе. Противопожарные требования», СП РК 4.02-103-2002 «Проектирование автономных источников теплоснабжения».

Тепловые сети разработаны в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения», МСН 4-02-02.2004 «Тепловые сети».

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

Наружные сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения».

Раздел «Газоснабжение котельной» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для строительства газопровода среднего и низкого давления, предназначенного для газоснабжения котельной ВА подобраны правильно и соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем распределения и потребления природных газов.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

Раздел «Пожарная сигнализация» соответствует требованиям СН РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в рабочий проект «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Туймебаева Илийского района Алматинской области», внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) В эскизном проекте представлено согласование генплана с Главным архитектором области.
2) Откорректировано наименование проекта на листе «Общие данные».
3) Внесены коррективы в ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
4) Наименование чертежей принято согласно ГОСТ 21.508-93.
5) Представлена горизонтальная и вертикальная привязка на местности.
6) Показаны скважины и шурфы инженерно-геологических изысканий, «красная» линия, отделяющая территорию улицы от территории застройки п. 5.1 ГОСТ 21.508-93.
7) Представлена ведомость жилых и общественных зданий и сооружений по форме 4 согласно п. 3.20 ГОСТ 21.508-93.
8) Указана емкость дизельного топлива, ограждение.
9) На разбивочном плане показаны все размеры и оси проектируемых зданий и сооружений, размеры покрытий и озеленения, арыков, ограждения, участка, радиусы поворота проезжей части.
10) На плане организации рельефа откорректированы направления уклонов,

пересчитана величина уклонов. Указаны нулевые отметки всех проектируемых зданий и сооружений.

11) На плане земляных масс внесены изменения в линию нулевых работ, показаны тонкими линиями расположение проектируемых зданий и сооружений, пересмотрены существующие и проектные отметки, указаны размеры разбивочной сетки, внесены изменения в объемы земляных работ согласно ГОСТ 21.508-93.
12) Откорректирована ведомость объемов земляных масс согласно приложения Л ГОСТ 21.508-93.
13) Указано ограждение участка, внесено в условные обозначения, указаны ворота, калитки.
14) План озеленения выполнен согласно ГОСТ 21.508-93. В ведомости озеленения указан газон. В ведомости МАФ предусмотрены скамейки.
15) Откорректирован сводный план инженерных сетей, показано прохождение сетей теплоснабжения, электроснабжения, газоснабжения.

По технологическим решениям:

16) На листе «Общие данные» проставлена подпись ГИПа о соответствии технических решений требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил строительного проектирования согласно СН РК 1.02-03-2011(с изменениями и дополнениями, п. 2.10), подписи в штампах разработчика и проверяющего.
17) Набор и площади помещений, технологическое оборудование согласованы с ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области».
18) В задание на проектирование включено наличие в СВА аптеки, дневного стационара, скорой медицинской помощи согласно п.8.1.4 СНиП РК 3.02-08-2010*.

По архитектурно-планировочным решениям:

19) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций, подтверждающий вид и толщину утеплителя наружных стен и чердачного перекрытия.
20) В экспликацию полов внесены коррективы в конструкцию полов первого этажа. В полах заменен горючий утеплитель на негорючий.
21) В спецификации элементов заполнения оконных проемов указан ГОСТ оконных блоков, марка энергосберегающего остекления. Указаны площади отделки оконных и дверных проемов.
22) Представлен паспорт фасада. Представлен узел наружной стены с привязкой к оси, слоями и толщинами отделки. В ведомости отделки фасадов указаны слои отделки фасада и цоколя.
23) Представлен узел отмостки.
24) На разрезах входных групп по козырькам указаны слои и отделка, подсчитаны площади отделки.

По конструктивным решениям:

25) Входные группы выполнены соответственно предоставленному разделу АР.
26) Откорректированы расстояния на рабочих чертежах между сердечниками в наружных и внутренних стенах, выполненных из газоблоков, согласно рекомендациям РГП «КазНИИССА» с шагом 1800 мм.
27) Предоставлена схема расположения кирпичных перегородок, с требуемым усилением сердечниками из гнутого швеллера, согласно рекомендациям РГП «КазНИИССА».

28) Указана марка теплоблоков.
29) Откорректирован шаг обрешетки по кровле.
30) В спецификации элементов каркаса откорректировано количество конструкций.
31) Предоставлены объемы по кладке стен.
32) Откорректированы объемы деревянных конструкций по крыше.
33) Предоставлен фундамент под блочно-модульную котельную.
34) В разделе КЖ здания выполнен подвал.
35) Откорректирована глубина заложения фундамента на рабочих чертежах фундамента.
36) Предоставлена ведомость расхода стали по перекрытиям.
37) Предоставлены рабочие чертежи по гаражу.

По тепломеханическим решениям:

38) Представлен раздел ТМ.

По тепловым сетям:

39) Представлен раздел ТС.

По отоплению и вентиляции:

41) Откорректирована расчетная температура наружного воздуха согласно СН РК 2.04-21-2004.
42) Представлен энергетический паспорт проекта.
43) Показаны отметки чистых полов этажей и основных площядок, согласно ГОСТ 21.602-2003 п.6.1.8.
44) Уточнены параметры теплоносителя.
45) Уточнено количество секции отопительных приборов.
46) Исключена регулирующая арматура в помещениях лесничных клеток, вестибюлях, коридорах, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.5.18.
47) Показана привязка ввода теплоснабжения на плане здания,согласно ГОСТ 21.602-2003.
48) В системе отопления предусмотрено устройство для их опорожнения, согласно СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.18.
49) Откоректирована спецификация оборудования.

По водоснабжению и канализации:

Раздел НВК

50) Глубина укладки трубопроводов водопровода и канализации, инженерно-геологическая характеристика грунтов в общих данных исправлена в соответствии отчета инженерно-геологических работ.
51) На плане сетей указаны привязки к координационным осям зданий.
52) Исправлен диаметр канализационных колодцев при заложении сети до 1,8 метра в соответствии СН РК 4.01-03-2011 пункт 7.4.2 примечание 3.
53) В общих данных добавлена ссылка на норматив «Водоотведение наружные сети и сооружения».
54) Высотные отметки чертежей выгреба исправлены в соответствии чертежей раздела АС.
55) Полиэтиленовые напорные трубы по ГОСТ 18599-2001 для самотечных сетей канализации заменены на безнапорные по ТУ 2248-001-73011750-2005.
56) Откорректирован диаметр колодца 1 с водомерным узлом.
57) На профилях указаны данные о грунтах.

58) Трубы стандартным расчетным отношением SDR17 для системы водоснабжения заменены на SDR21.
59) На листе общих данных указан расход воды на наружное пожаротушение 15 л/с, согласно Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» п. 78 приложения 7.

Раздел ВК

60) В дефектном акте исключен демонтаж трубопроводов водопровода и санитарного оборудования.
61) Полипропиленовые трубы номинальным давлением PN20 на холодное водоснабжение заменены на PN10.
62) Указан уклон сборного вентиляционного трубопровода.
63) Представлен расчет водопотребления и водоотведения, основные показатели по системам водопровода и канализации откорректированы.
64) Представлен гидравлический расчет холодного и горячего водопровода.
65) Представлен расчет подбора диаметра счетчиков воды.
66) Предусмотрены мероприятия при пересечении ввода водопровода и выпусков канализации в соответствии СНиП РК 4.01-41-2006* пункт 4.2.10, 8.2.25.
67) Предусмотрена дренажная канализация в тепловом пункте.
68) На плане указаны отметки чистых полов, размерные привязки вводов водопровода и выпусков канализации, основных трубопроводов, стояков систем, санитарных приборов, поливочных кранов, приямков, каналов к координационным осям или элементам конструкций.
69) Предусмотрены упоры на вводе трубопровода водопровода в местах поворота в вертикальное положение.
70) Предусмотрены упоры на сети канализации в местах поворота стояков из вертикального в горизонтальное положение.
71) Полиэтиленовые трубы для ввода водопровода заменены на стальные.

По газоснабжению:

72) В проект внесены изменения по материалу труб и способу прокладки газопровода среднего давления, приняты полиэтиленовые трубы с прокладкой подземным способом.
73) В ведомости объемов работ откорректированы данные по объемам контроля сварных стыков газопровода физическими методами (принято 5% от общего количества стыков).
74) В спецификации откорректированы данные массы труб диаметром 57х3,0 мм (принято 4,0 кг).
75) В общие указания внесены ссылки на СН РК 4.03-01-2011 и СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы», веденные в действие с 01.07.2015 года.
76) Проект по разделу ГСН согласован с организацией, выдавшей Технические условия на подключение проектируемого объекта к действующим газораспределительным сетям.

По электротехническим решениям:

Внеплощадочные сети

Раздел ЭС

77) Типы железобетонных опор приняты по пособию «ТОО КазСЭП» г. Алматы 2012 год.

78) Исправлены марка и сечение провода для ВЛ-10кВ, пролеты между опорами №2-3.
79) На плане сетей обозначены точки подключения.
80) В спецификацию включены концевые муфты наружной установки, ограничители перенапряжения.
81) Для каждого типа опор в спецификацию включены: железобетонные элементы, металлоконструкции, линейная арматура, изоляторы.

Внутриплощадочные сети

82) В общие указания включены принятые решения по выполнению низковольтных сетей, марки КЛ-0.4кВ, способ прокладки.
83) Щит котельной подключен от двух секций РУ-0.4 кВ ТП (л.2,3).
84) На принципиальной схеме (л.3) исправлены мощности силовых трансформаторов.
85) 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.
86) На плане контура заземления (л.6) обозначены электроды заземления.
87) Исправлены длина и сечение КЛ-0.4кВ от ТП до ВРУ зданий амбулатории и котельной.
88) В спецификацию включены концевые муфты для КЛ-0.4кВ.

Раздел ЭС

89) Кабель марки ВВГ исправлен на бронированный.
90) В ведомость рабочих чертежей включен чертеж опоры наружного освещения.
91) На плане сетей пронумерованы светильники наружного освещения.
92) В угловых штампах исправлены марки раздела, внутриплощадочные сети освещения – на наружное освещение.

Трансформаторная подстанция

93) Контур заземления выполнен на отдельном листе.

Врачебная амбулатория

Раздел ЭЛ

94) В общие указания включены: наименования силовых электроприемников, марки кабелей для групповых и распределительных сетей, дежурное и ремонтное освещение, уравнивание потенциалов, молниезащита.
95) Светоуказатели «ШЫҒУ» включены в раздел ПС.
96) Питающие сети исправлены на распределительные и групповые.
97) Групповые щитки рабочего освещения подключены по магистральной схеме.
98) Из принципиальной схемы распределительной сети исключен ШГП.
99) От распределительной панели подключен щиток аварийного освещения.
100) Для подвала и двух этажей предусмотрен один щиток аварийного освещения на первом этаже.
101) Групповым линиям присвоены порядковые номера.
102) Исправлены сечения кабелей на групповых линиях на щитке ЩС-8 (л.12), освещенности в помещениях подвала.
103) Светильники подвала подключены от щитка первого этажа.
104) В фильтре-боксе и изоляторе предусмотрено дежурное освещение, в процедурной и комнате охраны – аварийное.
105) Светильники входов подключены от сети аварийного освещения.

106) Исправлены освещенности в помещениях уборочного инвентаря, бельевой, дневном стационаре, помещениях №47-50.
107) На лестничных клетках исправлено количество светильников, освещены лестничные клетки второго этажа.
108) Ящики типа ЯТП-0.25 подключены от щитка рабочего освещения.
109) Исключены ящики типа ЯТП-0.25 в техническом помещении, помещении ВК.
110) 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.
111) На плане силовой сети (л.20) трехполюсные выключатели исправлены на однополюсные.
112) В кабинете физиолечения установлен силовой щит.
113) Типы групповых щитков указаны в графе 3, а автоматов – в графе 2.

Раздел ПС

115) В общие указания включен тип ПКП, светоуказатели «ВЫХОД», марки кабелей для шлейфов пожарной сигнализации и способ их прокладки.
116) В каждом помещении установлено по два извещателя.
117) На планах обозначены оси здания.
119) Исключены оповещатели в процедурных, помещении хранения медикаментов, забора крови, пробоподготовки, стерилизационной, прививочном.

Раздел СС

120) Исключены розетки в помещениях №20, 24, 33, 34 (л.3), №32 (л.4).
121) Примечание №2 включено в общие указания (л.4).

Раздел НСС

124) Обновлены техусловия.
125) Пронумерованы проектируемые колодцы кабельной связи.
126) В ведомости объемов работ исправлена марка кабеля, указаны диаметры полиэтиленовых труб.

Гараж

Раздел ЭЛ

127) Лампа накаливания исправлена на энергосберегающую.

По сметной документации:

128) Откорректирована стоимость оборудования и материалов, принятая по прайс-листам, согласно перечня, утвержденного заказчиком.
129) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
130) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы, согласно расчета.
131) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчету в соответствии с Приказом № 780 от 21.12.2015 года Министерства национальной экономики РК.

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

1	Мощность	посещений	100	100	-
2	Общая площадь земельного участка	га.	0,31	0,31	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	974,33	974,33	-
	Полезная площадь здания	кв.м.	541,22	841,22	-
4	Строительный объем	куб. м.	5803,71	5803,71	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	233,751	91,825	-141,926
	в том числе: СМР	млн.тенге	211,429	75,153	-136,276
	Оборудование	млн.тенге	19,401	15,634	-3,767
	Прочие	млн.тенге	2,921	1,038	-1,883
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014, 2016,2017 годов	млн.тенге	804,660	327,223	-477,437
	в том числе: СМР	млн.тенге	619,010	220,027	-398,983
	Оборудование	млн.тенге	56,800	45,774	-11,026
	Прочие	млн.тенге	128,850	61,422	-67,428
7	Из них: - на 2014 год (стоимость ПИР) - на 2016 год (стоимость экспертизы) - на 2017 год	млн.тенге		14,045 1,291 311,887	
8	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	-

7.3 Результаты отраслевых экспертиз

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

7.3.1 Экологическое экспертное заключение №B3-0424/16 от 05.12.2016 года с выводом о соответствии нормативным требованиям.

7.3.2 Санитарно-эпидемиологическое заключение №423 от 25.11.2016 по рабочему проекту, выданное Департаментом по защите прав потребителей Алматинской области о соответствии нормативным требованиям.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений (рабочий проект) «Строительство врачебной амбулатории на 100 посещений в смену в с. Туймебаева Илийского района Алматинской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Мощность	100 посещений
Общая площадь земельного участка	0,31 га

Общая площадь здания	974,33 кв. м.
Полезная площадь здания	841,22 кв. м.
Строительный объем	5803,71 куб. м.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	91,825 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	75,153 млн. тенге
оборудование	15,634 млн. тенге
прочие затраты	1,038 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014,2016,2017 годов	327,223 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	220,027 млн. тенге
оборудование	45,774 млн. тенге
прочие затраты	61,422 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 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 №18-0171 от 17.11.2016 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 производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Іле ауданының Түймебаев ауылында ауысымына 100 келушіге арналған дәрігерлік амбулатория салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қуаттылығы	100 келуші
Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,31 га
Ғимараттың жалпы ауданы	974,33 м^2
Ғимараттың пайдалы ауданы	841,22 м^2
Құрылыс көлемі	5803,71 м^3

2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	91,825 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	75,153 млн. теңге
жабдықтар	15,634 млн. теңге
өзге шығындар	1,038 млн. теңге
2014, 2016, 2017 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	327,223 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	220,027 млн. теңге
жабдықтар	45,774 млн. теңге
өзге шығындар	61,422 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 17 қарашадағы №18-0171 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.

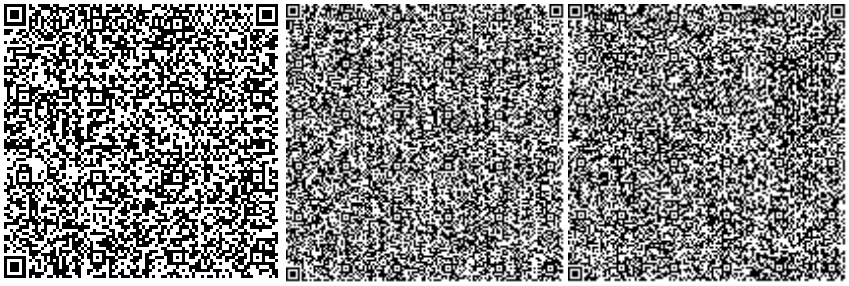
8.5 Тапсырысшы құрылыс барысында отандық өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдауларын барынша пайдалансын.

Бектурсунов М.М.

Начальник производственного отдела

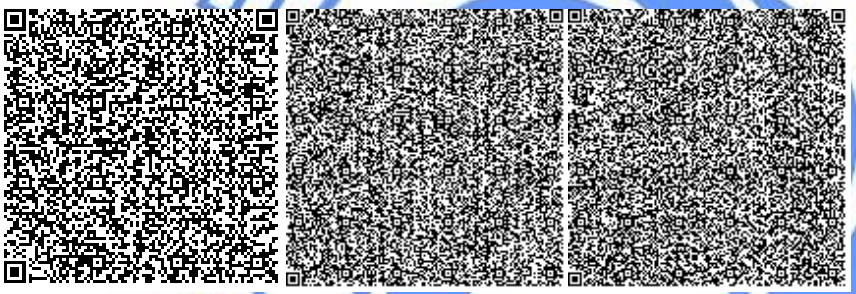
Текеев С.Е.

Эксперт



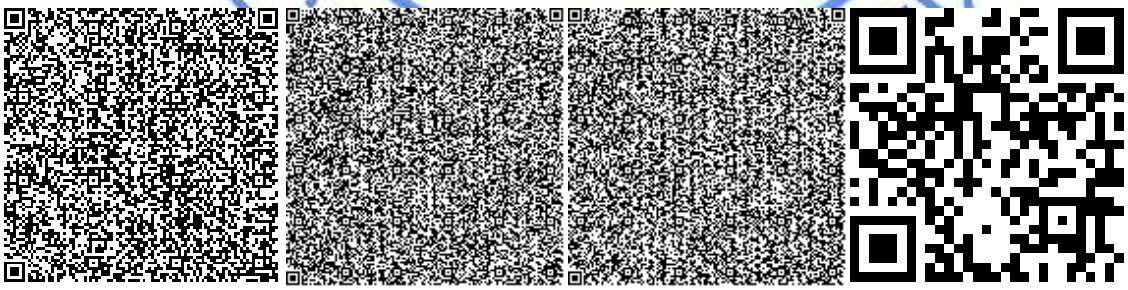
Карабут Т.С.

Руководитель сектора



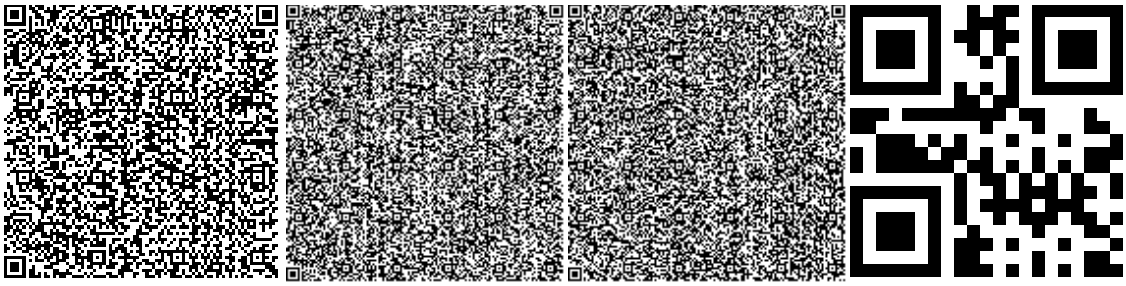
Кулмагамбетова Г.Э.

Эксперт



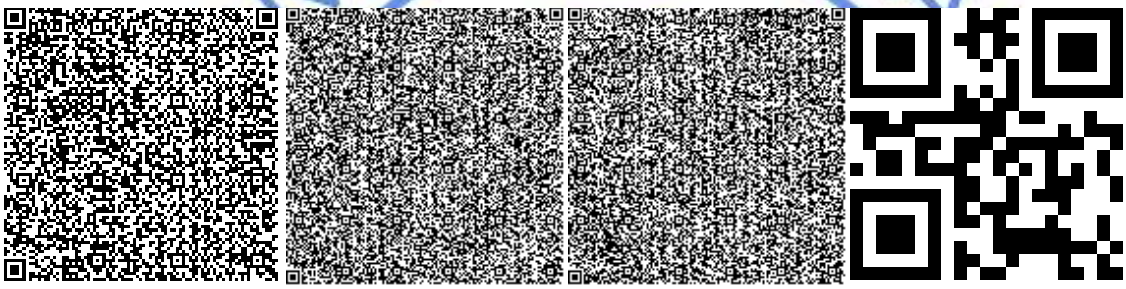
Атагуллаев А.А.

Эксперт



Сударикова Л.В.

Эксперт

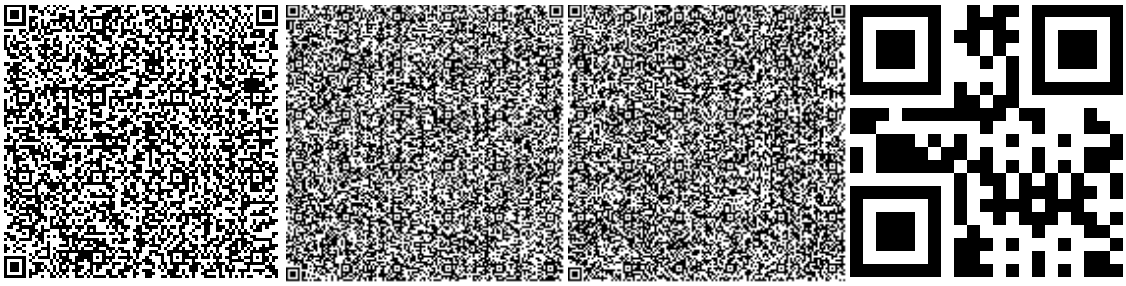


Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Уваров В.М.

Эксперт



МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА