Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Филиал басшысы
Б.С. Туғанбаев

««Алматы облысы Іле ауданының Жауғашты ауылындағы ауысымына 20 келушіге арналған ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) салу» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

03.09.2015 ж. № 18-0728/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жезказганпроект», ЖШС,
Жезқазған қаласы

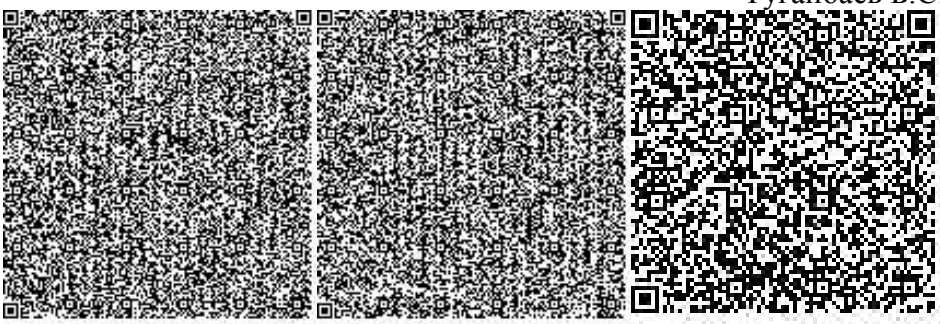
Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Іле ауданының Жауғашты ауылындағы ауысымына 20 келушіге арналған ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) 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
Руководитель филиала
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Туганбаев Б.С.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0728/15 от 03.09.2015 г.

по рабочему проекту
«РП: «Строительство ФАП (фельдерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты Илийского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Жезказганпроект».
г. Жезказган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: «**Строительство ФАП (фельдшерско- акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты 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 ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты Илийского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 0689 от 04 августа 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ПК «Жезказганпроект».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Жезказганпроект», г. Жезказган.
(Государственная лицензия ГСЛ №002038 от 24.11.2000 года, II категория).

ГИП – Нестеренко Е. А. (приказ №99 от 25.12.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28.11.2014 года, утвержденное заказчиком;

медико-техническое задание от 25 .08.2015 года, утвержденное ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»;

решение областного маслихата №42-244 от 29.01.2015 года о выделении денежных средств;

распоряжение акима Междуреченского сельского округа №30-ө от 12.01.2015 года о выделении земельного участка на праве постоянного землепользования;

акт обследования и выбора земельного участка от 12.01.2015 года, подписанный комиссионно;

архитектурно - планировочное задание на проектирование №12 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 Илийского района», ГКП на ПВХ «Центральная районная больница Илийского района»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «Asket Ltd» в ноябре 2014 года;

экспертное заключение по промбезопасности №0456/15 от 03.09.2015 года, выданное ТОО «Межотраслевой инженерный центр».

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 26.03.2015 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 26.03.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и канализацию №03-12/09 от 21.01.2015 года, выданные ГУ «Аппарат акима Междуреченкого с/о Илийского района»;

технические условия на газоснабжение №2/253 от 15.04.2015 года, выданные АО «Алматыгазсервис Холдинг»;

технические условия на электроснабжение №25.1-1498 от 21.04.2015 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию №03-187-185/л от 03.05.2015 года, выданные АО «Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта: с ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Алматинской области»; АО «АЖК», ГУ «Аппарат акима Междуреченкого с/о Илийского района, АО «Казактелеком»; АО «Алматыгазсервис Холдинг»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №559 от 17.08.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2713 от 28.08.2015 года, выданное РГУ «Управление природных ресурсов и природопользования Алматинской области».

экспертное заключение по промбезопасности №0456/15 от 03.09.2015 года, выданное ТОО «Межотраслевой инженерный центр».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№ п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Общая пояснительная записка (ОПЗ)
2	Альбом	Эскизный проект
3	Альбом 1	Генеральный план (ГП)
4	Альбом 2	Технологические решения (ТХ)
5	Альбом 3	Архитектурно-строительные решения (АС)
6	Альбом 4	Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ)
7	Альбом 5	Тепловые сети (ТС)
8	Альбом 6	Водоснабжение и канализация (ВК)
9	Альбом 7	Наружные сети водопровода и канализации (НВК)
10	Альбом 8	Газоснабжение (ГС)
11	Альбом 9	Электротехнические решения (ЭЛ)
12	Альбом 10	Электроснабжение (ЭС)
13	Альбом 11	Системы связи и сигнализации (СС)
14	Альбом 12	Пожарная сигнализация (ПС)
15	Альбом 13	Сметная документация (СМ)
16	Книга 2	Прайс-листы
17	Книга 3	Энергетический паспорт здания
18	Книга 4	ОВОС

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство ФАП (фельдшерско - акушерский пункт) на 20 посещений в смену.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: в с.Жаугашты Илийского района Алматинской области.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 25°С по СН РК 2.04-21-2004.

Нормативная снеговая нагрузка – 70 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м² по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно инженерно-геологического отчета, участок строительства с дневной поверхности представлен слоем насыпного грунта – шлака слежавшегося и песка крупного, мощностью до 0,3м. Ниже, по разрезу залегает суглинок твердый и полутвердый легкий, лессовидный, светло-коричневый, с линзами песков и включениями карбонатных стяжений до 10%, мощностью 4,6…5,2м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,88т/м³; $C_н$=28,0кПа; $\varphi_н$=22,5°; E=20,0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=180 кПа. Ниже залегает суглинок тугопластичный, легкий, лессовидный, светлокоричневый, с линзами песков и включениями карбонатных стяжений до 10%, мощностью на всю глубину разработки, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,89т/м³; $C_н$=25,0кПа; $\varphi_н$=20°; E=15,0МПа; с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=250 кПа.

Суглинок твердый обладает просадочными свойствами. Мощность просадочной толщи – 4,0м. Тип просадочности I (первый).

Грунты не засолены, обладают средней степенью сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 8 баллам.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков - 1,12м, для песков средней крупности и насыпных грунтов - 1,20м.

Грунтовые воды, скважинами глубиной 8,0м, не вскрыты.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству, санитарно-экологическим и противопожарным нормам.

Рельеф участка представляет собой равнину без характерных перепадов. Абсолютная отметка участка 665,75м.

На участке размещены: фельдшерско-акушерский пункт, блочно-модульная котельная, подземный резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 3м^3.

За границей участка мусоросборная площадка и трансформаторная подстанция.

Площадь земельного участка в пределах границы составляет 0,15га.

На территории предусматриваются:

зона приема посетителей, с благоустроенными подъездами и пешеходными дорожками, с учетом доступности для маломобильных групп населения;

зона хозяйственного назначения.

Проезды на территорию участка осуществляются с магистральных улиц существующей улично-дорожной сети.

Зона приема посетителей генеральным планом решена в виде обособленных площадок, озелененных по периметру и оборудованных малыми архитектурными формами.

Зона хозяйственного назначения размещена в южной части проектируемого участка.

Проезд пожарных машин выполнен в соответствии с противопожарными требованиями;

В проекте принят открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, проездам, искусственным покрытиям и железобетонным лоткам за пределы участка в существующую арычную сеть.

Покрытие проездов – асфальтобетонное, покрытие пешеходных дорожек и площадок - тротуарные плитки.

Для окаймления покрытий из асфальтобетона и мощения из штучных материалов предусматривается устройство поребриков и бордюров.

В качестве элементов благоустройства и малых архитектурных форм проектируется установка скамей, урн для мусора и цветочниц.

Для освещения проездов, площадок и тротуаров на участке застройки предусматривается установка светильников наружного освещения.

Для создания нормальных, санитарно - гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных атмосферных осадков, проектом предусмотрена посадка зеленых насаждений лиственных пород, а также посев газонов из многолетних трав.

Ограждение территории здания предусматривается металлической оградой из сетки, высотой 1,6м, по железобетонным столбам по типу М1Б, по серии 3.017- 1, выпуск 0.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь территорий в пределах границы участка	га	0,15
2	Площадь застройки	м^2	462,00
3	Площадь покрытия:	м^2	856,00
4	Площадь озеленения	м^2	182,00
5	Процент застройки	%	16
6	Процент покрытия	%	42
7	Процент озеленения	%	42

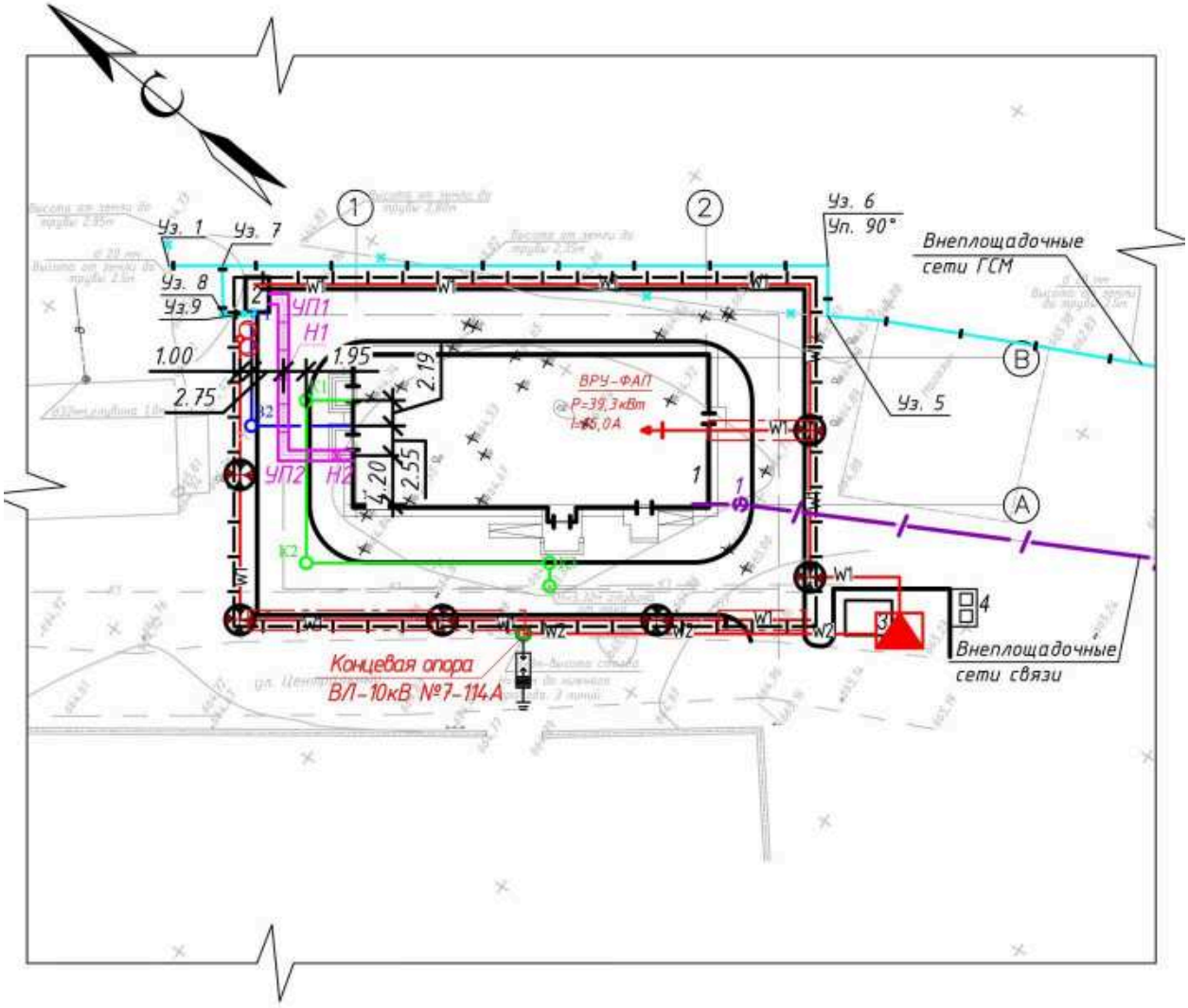


Рисунок 1. *Ситуационная схема*

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование в соответствии с нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан.

Фельдшерско-акушерский пункт предназначен для оказания квалифицированной медицинской помощи населению села, а также для осуществления комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение заболеваний. Здание ФАП располагается в отдельно стоящем здании и имеет удобные для посетителей подходы и подъезды к зданию.

Набор функциональных подразделений ФАП, его оснащение в целом отвечают требованиям, предъявляемым к ФАП.

Фельдшерско-акушерский пункт состоит из трех функциональных групп: общие помещения, группа лечебно-профилактических подразделений, служебные и бытовые помещения.

К общим помещениям относятся вестибюль-гардеробная для посетителей с туалетом и регистратура с картотекой.

Лечебно-профилактическое подразделение состоит из фильтра-бокса для приема детей с изолятором и кабинетом для прививок, кабинета акушерки со смотровой и изолятором для рожениц, кабинета фельдшера, процедурной, кабинета забора мокроты кабинета химизатора.

К группе служебных и бытовых помещений относятся кладовые, санузлы, комната хранения медотходов, помещения грязного белья, бельевая, прачечная, комната персонала с гардеробом для домашней одежды.

Запроектирован изолятор для больных детей с неустановленным диагнозом или диагнозом инфекционного заболевания. Из изолятора предусмотрен отдельный выход для транспортировки в специализированную больницу.

Для стерилизации инструментов и посуды запроектирована стерилизационная.

В комнате забора мокроты производится забор биоматериала, который далее отправляют в специализированную лабораторию.

Для хранения медицинских отходов запроектировано отдельное помещение. Отходы собирают в одноразовые емкости 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.

Для медицинского персонала предусмотрена комната персонала. Предусмотрено помещение для хранения дезинфицирующих средств.

Помещение для хранения уборочного инвентаря и кладовая дезинфицирующих и моечных средств оборудованы поливочными кранами, трапами, вентиляцией и всем необходимым оборудованием.

Все кабинеты оснащены соответствующим технологическим оборудованием и мебелью отечественного производства.

Количество работающих – согласно штатного расписания. Проектируемый объект является экологически чистым.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание фельдшерско-акушерского пункта

Здание фельдшерско-акушерского пункта - одноэтажное, без подвала, прямоугольной конфигурации в плане, размерами 30 х 12,6м по крайним осям. Высота этажа – 3.0м до низа несущих конструкций перекрытия.

Фельдшерско-акушерский пункт состоит из трех функциональных групп:

общие помещения;

группа лечебно-профилактических подразделений;

служебные и бытовые помещения.

Для маломобильных групп населения предусмотрен с главного входа пандус.

Эвакуация людей осуществляется по коридорам с выходами через вестибюль наружу, ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

Стены наружные – кирпичные, комплексной конструкции, толщиной 380 мм, утеплителель - жесткая минераловатная плита П175, толщиной 150мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм.

Кровля – чердачная, четырехскатная, с наружным неорганизованным водостоком;

Покрытие кровли - металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80 по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям. Утеплитель чердачного покрытия – жесткая минераловатная плита П175, толщиной 250мм.

Наружная отделка

Стены наружные – декоративная штукатурка по сетке с последующей фасадной окраской.

Цоколь – облицовка сплитерной плиткой, цвет темно-серый.

Окна - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами.

Двери наружные – металлические, ГОСТ 31173-2003, внутренние по ГОСТу 6629-88.

Кровля входных групп (козырек) - металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80 по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Крыльца входных групп – монолитные железобетонные с покрытием керамогранит с шероховатой поверхностью, цвет серый.

Металлические конструкции - ограждения, решетки, стремянки - краска эмаль ПФ-115 (цвет белый), ГОСТ 6465.

Внутренняя отделка

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

Внутренняя отделка стен - улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска. Санитарные узлы, душевая, смотровая, процедурный кабинет, кабинет для прививок - керамическая плитка на высоту 2,1 м.

Потолок - затирка швов, штукатурка, левкас, водоэмульсионная окраска.

Полы – линолеум, керамическая плитка с рифленой поверхностью на клее, бетон класса В15.

Отмостка – асфальтобетонное покрытие с установкой бетонного поребрика по периметру здания, шириной 1000мм.

Технико - экономические показатели:

мощность	- 20 чел;
этажность здания	- 1;
площадь застройки	- 434,9м^2;
общая площадь здания	- 364,7м^2;
полезная площадь	- 332,8м^2;
строительный объём	- 2138,8 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание фельдшерско-акушерского пункта

Уровень ответственности- II.

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

Конструктивная схема здания – несущие продольные кирпичные стены комплексной конструкции с поперечными несущими жесткими железобетонными рамами. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью продольных несущих стен и поперечных железобетонных рам, объединенных жестким горизонтальным диском перекрытия.

Фундаменты здания – ленточные из сборных бетонных блоков шириной 600мм. Фундаменты и з сборных блоков объединены по верху обвязочным монолитным антисейсмическим поясом, толщиной 200мм из бетона класса В20 по прочности на сульфатостойком цементе на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армирмированным отдельными продольными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлест без сварки, вразбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных колонн поперечных рам и монолитных железобетонных сердечников кирпичных стен комплексной конструкции из обвязочного пояса предусматриваются выпуски арматурных стержней. Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов - 1,95м от уровня земли.

Основанием фундаментов служит подушка из послойно-уплотненной (по 30см), песчано-гравийной смеси с (модулем деформации Е=250кгс/см²) толщиной 1000мм. Подушка опирается на, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок твердый и полутвердый легкий, лессовидный, светло-коричневый, с линзами песков и включениями карбонатных стяжений до 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=180 кПа.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным, разрыхленным грунтом с послойным трамбованием, толщиной не более 200мм.

Колонны поперечных рам – монолитные железобетонные, сечением 400х400мм; бетон класса В20 по прочности; армирование вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Ригели рам – монолитные железобетонные, сечением 400х400(h)мм; бетон класса В20 по прочности; армирование вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Стены – кирпичные, комплексной конструкции, толщиной 380мм, с кладкой из кирпича марки 50 и выше по ГОСТ 530-2007 с пустотностью не более 32%, на смешанных цементных растворах марки не ниже 25 летом и не ниже 50 в зимних условиях. Кирпичные стены армируются горизонтальным сетками через 700мм по высоте. Вместе с тем глухие стены усилены железобетонными включениями с шагом не более 3м и по оконным и дверным проемам. Временное сопротивление кладки стен обозначено не менее R_{n1}=120кПа (1,2кгс/см²). Кладка стен выполняется с применением однорядной цепной системы перевязки. В местах обрамления проемов устраиваются монолитные железобетонные сердечники из бетона класса В20, армируемые вертикальными стержнями из арматуры диаметром 12AIII. Каркасы вертикальных железобетонных включений увязываются с монолитным железобетонным антисейсмическим поясом, сетками горизонтального армирования и выпусками арматурных каркасов из фундаментов.

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм, усиленные. с шагом менее 3м, вертикальными стойками из стального гнутого профиля по ГОСТ 8278-83 и сварными сетками горизонтального армирования с шагом 500мм из арматуры класса BpI по ГОСТ 6727-80*.

Перемычки над проемами - выполняются монолитными железобетонными на всю ширину стены, высотой 200мм из бетона класса по прочности В15. Армируются перемычки пространственными вязанными каркасами из стержней рабочей арматуры класса AIII и хомутов из арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*. Опирание перемычек на стены при ширине проема до 1,5м – 250мм, а свыше 1,5м – 350мм.

Покрытие - сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии 1.141.1-32с, в4.

Стропильные конструкции и обрешетка кровли – из пиломатериалов хвойных пород не ниже второго сорта по ГОСТ 8486-86*Е, выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009. Крепление деревянных элементов конструкции кровли между собой выполняется стальными гвоздями с использованием монтажных деталей из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Покрытие кровли – металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80.

Котельная

Котельная – модульная, контейнерного исполнения. Проектом предусмотрено устройство фундаментов под модульную котельную и дымовую трубу.

Фундамент под котельную – монолитная железобетонная плита размерами 7,0х3,4м, толщиной 400мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности на портландцементе по 10178-2002. Армирование выполнено вязанными сетками и отдельными элементами из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментной плиты -0,4м.

Основанием под фундаментную плиту служит подушка из послойно-уплотненной (по 30см), песчано-гравийной смеси с (модулем деформации Е=250кгс/см^2) толщиной 500мм. Подушка опирается на, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок твердый и полутвердый легкий, лессовидный, светло-коричневый, с линзами песков и включениями карбонатных стяжений до 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=180 кПа.

Фундамент под дымовую трубу – монолитный железобетонный столбчатый, размерами по подошве 1,4х1,4м, высотой 1400мм из тяжелого бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Армирование выполнено вязанными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Для крепления конструкции дымовой трубы в фундаменте предусмотрены анкерные болты ГОСТ 24379.1-80. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундамента -1.1м.

Основанием под фундамент служит подушка из послойно-уплотненной (по 30см), песчано-гравийной смеси с (модулем деформации Е=250кгс/см^2) толщиной 500мм. Подушка опирается на, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок твердый и полутвердый легкий, лессовидный, светло-коричневый, с линзами песков и включениями карбонатных стяжений до 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=180 кПа.

Резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 3м^3

Применен по типовому проекту 704-1-158.83 «Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3м^3». Альбом I. Стальные конструкции для надземной и подземной установки.

Трансформаторная подстанция

Трансформаторная подстанция – модульная, контейнерного исполнения. Проектом предусмотрено устройство фундаментов под модульную трансформаторную подстанцию.

Фундамент под трансформаторную подстанцию – монолитная железобетонная плита размерами 2,0х2,0м, толщиной 400мм из тяжелого бетона класса В20 по прочности на портландцементе по 10178-2002. Армирование выполнено вязанными сетками и отдельными элементами из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 по прочности, толщиной 100 мм. Глубина заложения фундаментной плиты -0,4м.

Основанием под фундаментную плиту служит подушка из послойно-уплотненной (по 30см), песчано-гравийной смеси с (модулем деформации Е=250кгс/см^2) толщиной 500мм. Подушка опирается на, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок твердый и полутвердый легкий, лессовидный, светло-коричневый, с линзами песков и включениями

карбонатных стяжений до 10%, с расчетным сопротивлением - R_0=180 кПа.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 8 баллов.

В проекте принята следующая расчетная схема здания:

Несущие продольные кирпичные стены комплексной конструкции и поперечные жесткие железобетонные рамы, объединенные антисейсмическими поясами и жестким диском железобетонного перекрытия.

Участки колонн и ригелей поперечных рам, примыкающие к жестким узлам на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм.

Наружные кирпичные стены и кирпичные перегородки армированы горизонтальными сетками и усилены вертикальными железобетонными включениями (сердечниками).

По верху кирпичных перегородок укладываются горизонтальные арматурные сетки в слое цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

Дверные проемы в перегородках имеют железобетонные обрамления.

Крепление лежней и мауэрлатов предусматривается с помощью анкерных болтов и деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок согласно требованиям СНиП РК3.02-06-2009 «Крыши и кровли».

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

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

Поверхности фундаментов и стен технического подполья, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

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

Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Древесина деревянных конструкций подвергается глубокой пропитке антисептиками и антипиренами.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондицирование

Тепломеханическое решение котельной

На основании расчетной тепловой нагрузки, предусмотрена блочно-модульная котельная ТОО "Buran Boiler" (коммерческое предложение № 338 от 29.07.2015г.).

Теплоноситель – вода с параметрами для нужд отопления 80-60°С.

В котельной устанавливаются два котла на жидком топливе типа «ВВ 400 FA» и газе – «ВВ-440GA» по 46,5 кВт каждый. Котлы оборудуются сетевым насосом, взрывным предохранительным клапаном от неконтролируемого повышения давления воды, стальным газоходом с отключающим шибером.

Для восполнения утечек теплоносителя из теплосети, вода из водопровода проходит через автоматический дозатор полифосфатный EURO AQUAE D2.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудуется металлическим газоходом с отключающим шибером и взрывным предохранительным клапаном. Газоходы подсоединяются к отдельно стоящей теплоизолированной стальной дымовой трубе диаметром 219 мм, высотой 8 м. Для предотвращения сбора конденсата из дымовых газов, ствол дымовой трубы теплоизолирован и снабжен сливным устройством, для отвода образующего конденсата.

Топливо.

В качестве основного топлива для котельной предусмотрен газ, резервное топливо – принято дизельное. Топливо поступает в котельную через отсечный электромагнитный клапан.

Дизельное топливо с теплотворной способностью Q-10180 ккал/нм³. Доставка топлива осуществляется автотранспортом.

К установке принят один резервуар емкостью на 3 м3 (типовой проект №704-1-158.83).

Отопление и вентиляция.

Возмещение воздуха на горение предусмотрено через вентиляционные решетки. Удаление тепло избытков в летний период из котельного зала производится путем открывания фрамуг оконных проемов вручную.

Внутриплощадочные сети теплоснабжения

Расчетная температура наружного воздуха для отопления - минус 25°С.

Продолжительность отопительного периода 173 суток.

Система теплоснабжения 2-х трубная, закрытая, протяженность – 2х18,25 м .

Источником теплоснабжения является проектируемая блочно - модульная котельная мощностью Q=46,5 кВт с котлами на жидком и газовом топливе ТОО " Buran Boiler " параметрами теплоносителя 80-60°С.

В рабочем проекте запроектирована подземная тепловая сеть в непроходных лотковых железобетонных каналах. Трубопроводы тепловых сетей прокладываются на скользящих опорах. Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 100 мм - 4м.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля-ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети" "Требований промышленной безопасности по устройству безопасной эксплуатации трубопроводов, паропроводов и горячей воды (приказ МЧС за №245 от 21.10--2009)"

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из углеродистой стали по ГОСТ 380-2005 с поставкой по ГОСТ 10705-80. Запорная арматура принимается для спуска воды из ковкого чугуна.

После завершения монтажных работ следует произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1.6 МПа

Тепловая изоляция трубопроводов и арматуры принята в соответствии требованиям МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети" и типовой серии 7.903.9-3 выпуск 0.1 "Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной прокладки трубопроводов водяных тепловых сетей, паропроводов и кондесаторопроводов". В качестве основного теплоизоляционного слоя приняты минматы из стекловолокна типа «URSA M-25», толщиной 90 мм, с покровным слоем из стеклопластика рулонного.

Для защиты наружной поверхности трубопроводов тепловых сетей от коррозии предусмотрено органо-силикатное покрытие в четыре слоя с отвердителем естественной сушки.

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.

Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Швы между сборными железобетонными элементами тщательно зачеканиваются раствором марки 100**.** Под теплотрассу выполнено песчаное основание толщиной 100 мм. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за 2 раза по грунтовке - битум, растворенный в бензине.

Антикоррозийное покрытие стальных закладных изделий необходимо производить 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.

Отопление и вентиляция

Фельдшерско-акушерский пункт.

Источником тепла служит *проектируемая* блочно-модульная котельная ТОО "Buran Boiler" (коммерческое предложение № 338 от 29.07.2015г.).

Параметры теплоносителя: температура Т1-Т2 – 80 °-60 °С.

Проектом предусмотрена горизонтальная однотрубная система отопления с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90.

Воздух из системы удаляется кранами "Маевского", установленными в верхних точках отопительных приборов.

Система отопления монтируется из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральные трубопроводы прокладываются открыто с уклоном 0,002. В местах прокладки труб в конструкции пола, трубы покрываются трубчатой изоляцией типа "Thermafiex" с предварительной очисткой поверхности труб и нанесений огрунтовки типа ГФ-021.

В местах прохождения труб через перекрытия и стеновые ограждения предусмотрены гильзы из труб большего диаметра.

Отопительные приборы и трубопроводы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

По окончании монтажных работ проводятся гидравлические испытания.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением. Кратности воздухообмена приняты в соответствии с действующими нормативными документами. Приток естественный- проветривание через окна и двери.

Объем воздухообмена определен по кратностям, в соответствии с табл. 18-1 СНиП РК 3.02-08-2010.

Воздуховоды систем вентиляции выполняются круглыми и прямоугольными из тонколистовой стали по ГОСТ 19904-90 и оцинкованной стали по ГОСТ 14918-90. Воздуховоды из тонколистовой стали, прокладываемые в отапливаемых помещениях окрашиваются эмалью ЭП-51 за 2 раза. Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды, проложенные в пределах чердака, изолируются плитами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 75 толщиной 30 мм. Покровный слой по теплоизоляции – стеклопластик рулонный марки «РСТБ-Б».

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла Вт /ккал/ч			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
Здание ФАП	-25	26250 30450			26250 30450

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен в соответствии технических условий №03-12/09 от 21.01.2015 года, выданых акимом Междуреченского сельского округа.

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение предусматривается от существующей водопроводной сети с подключением в существующем водопроводном колодце ПГ-1. Водопровод предусмотрен из полиэтиленовых напорных труб диаметром 50х2,0 мм по ГОСТ 18599-2002 протяженностью 80 метров.

Наружное тушение пожара осуществляется от пожарного гидранта, установленного в существующем колодце ПГ-1. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84 ал.2, тип -для сухих грунтов.

Согласно технического регламента «Общие требования по пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек.

Самотечная канализация предусмотрена из полипропиленовых безнапорных профилированных труб с раструбом SN8 PP ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 мм протяженностью 37,0 метров. Сточные воды от объекта самотеком поступают в проектируемый выгреб с последующим вывозом ассенизационной машиной в места, согласованные с СЭС.

Перед укладкой полиэтиленовых труб в траншею предусматривается постель из песка толщиной 10см. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя толщиной 30см работы непосредственно над трубой производят ручным инструментом.

Проектируемые канализационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-22.84 ал.2, тип -для сухих грунтов.

Водопроводные, канализационные колодцы и выгреб покрываются гидроизоляцией на 0,5 м выше максимального уровня грунтовых вод.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода с установкой общего водомерного узла на вводе в здание.

Ввод водопровода диаметром 32 мм предусмотрен в помещении теплового пункта. Трубопроводы внутренней системы водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб диаметром 20-32 мм. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4.3.7 внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

Горячее водоснабжение в здании предусмотрено от водонагревателей. Трубопроводы систем горячего водоснабжения монтируются из полипропиленовых труб диаметром 20 м.

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

Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояка, выведенного выше обреза кровли на 0,5 м, крыша скатная.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход воды			Примечание
	м^3/сут	м^3/сут	л/сек	
Водопровод хоз питьевой –В1-	0,18	0,028	0,20	На наружное пожаротушение 10л/сек
Горячий водопровод Т3	0,12	0,024	0,19	
Канализация бытовая –К1-	0,30	0,052	1,91	

Газоснабжение

Рабочим проектом предусматривается газоснабжение котельной фельдшерско-акушерского пункта в соответствии техническими условиями №57 от 15 апреля 2015 г. выданных АО "Алматыгазсервис-Холдинг".

Наружные сети газоснабжения

Точка подключения в рабочем проекте принята от газопровода низкого давления диаметром 57мм, проложенного по ул.Центральная.

Для отключения газопровода при проведении аварийных и профилактических работ предусмотрена надземная установка задвижки.

Надземный газопровод предусмотрен на отдельно стоящих опорах высотой 3,2м.

Наружный газопровод диаметром 57х3,0мм принят из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.

На наружном газопроводе у входа в котельную установлен счетчик газовый типа G-6.

Наружный газопровод от атмосферной коррозии защищен покрытием состоящим из масляной краски по грунтовке.

Технические показатели:

Часовой расход газа - 6,0 м³/час

Общая длина газопровода - 118,0 м

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствие с техническими условиями № 25.1-2045 от 22.05.2015г., выданными АО «АЖК».

Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения здание фельдшерско-акушерского пункта относится к потребителям третьей категории.

Проектом предусматривается строительство КЛ-10кВ от концевой опоры фидера №7-114А до проектируемой КТПН-63-10/0,4кВ.

Для безопасного обслуживания электрооборудования для КТП выполняется отдельное заземляющее устройство.

Электроснабжение фельдшерско-акушерского пункта и котельной выполняется от проектируемой КТП-63/10/0.4кВ по кабельным линиям, бронированным кабелем марки АВБбШв-1. Протяженность сети 0,4кВ составляет 143м.

Проектируемые кабели прокладываются в траншее. В местах пересечения с трубопроводом, проездами кабель защищается асбестоцементной трубой.

Проектом предусмотрено наружное освещение территории. Светильники для освещения территории приняты марки ЖКУ-150 и NTV-190S150. Для управления наружным освещением предусмотрена установка отдельного неавтоматического выключателя в ВРУ фельдшерско - акушерского пункта.

В качестве защитного заземления используется специальная заземляющая жила РЕ питающего кабеля, к которому присоединяются арматура светильников и металлические опоры.

Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение здания осуществляется от ВРУ, расположенного в нише коридора.

Проектируемые электроустановки имеют напряжение 380/220В с глухозаземленной нейтралью.

Силовыми электроприемниками ФАП являются электродвигатели вентиляторов, медицинское оборудование. Силовые распределительные щитки приняты серии ЩРн.

В проекте предусматривается отключение вентиляции при пожаре в распределительном щите вентиляции.

Питающая и распределительная силовая сеть выполнена кабелем ВВГнг в трубах ПВХ.

Электроосвещение выполнено согласно строительным нормам СНиП РК 2.04-05-2002* «Искусственное и естественное освещение». Предусмотрено общее освещение и аварийное для эвакуации. В коридорах длиной более 25м и на выходах предусмотрены указатели направления выхода, присоединенные к сети аварийного освещения. Общее рабочее освещение выполнена светильниками с люминесцентными лампами.

В качестве групповых щитков освещения приняты щиты УОЩВ-6 и УОЩВ-12. Групповые линии освещения выполнены трехпроводными, кабелем ВВГнг скрыто по стенам и перегородкам в слое штукатурки.

Штепсельные розетки выполняются с заземляющим контактом.

Для защиты от поражения электрическим током предусматривается присоединение к защитному нулевому проводнику сети 380/220В каркасов распределительных щитков, корпусов стационарных технологических приемников и пусковых аппаратов.

Предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Для уравнивания потенциалов необходимо соединить между собой следующие проводящие части:

нулевой защитный РЕ проводник питающей линии;
металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
металлические части каркаса здания;
металлические части централизованных систем вентиляции.

Соединение между собой и с главной заземляющей шиной (шина РЕ в ВРУ) осуществляется при помощи проводников системы уравнивания потенциалов, в качестве которых используются открытые и специально проложенные проводники.

Основные показатели:

категория электроснабжения	III;
напряжение сети	380/220В;
расчетная нагрузка	43.89кВт.
расчетная ток	73,5А

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Раздел выполнен в соответствие с техническими условиями №03-187-185/Л от 01.05.2015г. выданными АО «Казахтелеком».

Телефонизация фельдшерско-акушерского пункта выполняется от шкафа МАД52/02 по существующей телефонной канализации, по колодцам №601 и №1201 далее по проектируемой канализации в поливиниловых трубах диаметром 110 мм, до проектируемого ФАП.

В шкафу МАД52/02 установлен коммутатор уровня L2SW24 оснащен 8/16/24 портами Ethernet 10/ 100Base-TX.

Наружные сети телефонизации выполнены оптоволоконным кабелем КС-ОКБ-4-G/652.D-CF. Протяженность сети составляет 90м.

В здании ФАП устанавливается кросс ODF и коммутатор ADAM-6521 (Ethernet, 4 порта). Оборудование в здании ФАП подключается через источник бесперебойного питания ИПБ.

Телефонизация

Проектом предусматривается телефонизация здания. Сети телефонной связи выполнены проводом UTP 4х2х0,51AWG24/1Cat.5e, проложенным открыто, в кабель-канале под потолком.

Проектом предусмотрена установка двух телефонных розеток, которые подключены к коммутатору ADAM-6521 и установлены в помещении аптеки и кабинете фельдшера.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается пожарная сигнализация и оповещение о пожаре.

В качестве приемно-контрольного прибора проектом используется прибор "Гранит-12", который устанавливается в гардеробе на стене на высоте 0,8-1,5м от уровня пола до низа оборудования, т.к. в гардеробе постоянно находится дежурный персонал.

Данный прибор работает от сети переменного тока 220В, а в случае исчезновения основного питания происходит автоматическое переключение на питание от резервного источника питания постоянного тока.

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые ИП212-45 и ручные ИПР-513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола возле эвакуационных выходов согласно СНиП РК 2.02-15-2003 «Пожарная автоматика зданий и сооружений». Спуски к ручным извещателям защищаются кабель-каналом.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВГ 4х0.5мм2 и прокладываются открыто по потолку и стенам в кабель-каналах.

Сигнал от приемно-контрольного прибора о пожаре (выход на ПЦН) осуществляется кабелем КСПВГ 4х0.5мм2.

В соответствии с требованиями СН РК 2.02-11-2002 приложения "Б" в проекте предусматривается 2 тип оповещения.

В качестве звукового оповещения применяются звуковые оповещатели "Маяк-12", которые устанавливаются на стене на высоте 2,3м от уровня пола.

В качестве светового оповещения применяются световые табло «ВЫХОД», устанавливаемые над дверными проемами эвакуационных выходов.

Подключение звуковых оповещателей осуществляется посредством коммутационных коробок типа УК-2П со встроенными ограничительными резисторами номиналом 7.5 Ом, мощностью 0,5Вт

Сети оповещения выполняются кабелем КСПВГ 4х0.5мм2.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости зданий - II.

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

Предусмотрена пожарная сигнализация и система оповещения людей о пожаре.

Количество эвакуационных выходов обеспечивает безопасную эвакуацию людей из здания. Открывание дверей выполнено по направлению выхода из здания.

К зданию обеспечен свободный подъезд для пожарных машин. Все деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке.

Наружное тушение пожара осуществляется от пожарного гидранта, установленного в существующем колодце ПГ-1. Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84 ал.2, тип -для сухих грунтов.

Согласно технического регламента «Общие требования по пожарной безопасности» расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек.

По рабочему проекту получено:

экспертное заключение по промышленной безопасности №0456/15 от 03.09.2015 года, выданное ТОО «Межотраслевой инженерный центр».

6.4 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматриваются строительные работы, которые осуществляются с учетом минимального воздействия на установившееся положение 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:

санитарно - эпидемиологическое заключение №559 от 17.08.2015 года, выданное РГУ «Департамент по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/2713 от 28.08.2015 года, выданное РГУ «Управление природных ресурсов и 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.

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 ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты Илийского района Алматинской области» составит 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 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.3.2 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 годв соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2014-2018 годы» к Протоколу заседания РБК от 28 августа 2013 года №33:

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2016 год с МРП – 2121 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 ФАП (фельдшерско- акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты 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.

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

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 3.01-01-2008*, «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», 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 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями -

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита зданий», СНиП РК 3.02-02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02.-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»; СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»; СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок».

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 ФАП (

фельдшерско - акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты Илийского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Представлены чертежи генерального плана согласно требованиям ГОСТ 21.508-93.

По технологическому решению:

2) Представлено медико-технологическое задание согласно требованиям п.4.3 СНиП РК 3.02-08-2010
3) Набор помещений ФАП принят согласно соответствует нормативам Приложение 8* СНиП РК 3.02-08-2010
4) Предусмотрен аптечный пункт, п.8.5.2 СНиП РК 3.02-08-2010
5) Набор помещений и спецификация оборудования согласованы с отделом здравоохранения Илийского района и заказчиком.

По архитектурным решениям:

6) Представлена спецификация материалов на отделку фасада.
7) Представлен теплотехнический расчет по наружным стенам и чердачному перекрытию.
8) План кровли приведен в соответствие с требованиями ГОСТ 21.501-2011, п.5.5.

По конструктивным решениям:

Здание фельдшерско-акушерского пункта

9) В общих данных запись, подписываемая ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, дополнена фразой «действующим в Республике Казахстан», в соответствии с нормативными требованиями п. 5.10 СН РК 1.02-03-2011.
10) Общие данные дополнены обозначением конструктивной схемы и факторов обеспечивающих пространственную жесткость и геометрическую неизменяемость пространственной системы, мероприятиями по антикоррозионной защите строительных конструкций и перечнем ответственных конструкций и скрытых работ, подлежащих актированию при приемке.
11) В общих данных значение снеговой нагрузки откорректировано в соответствии с нормативным.
12) Основной комплект дополнен чертежами антисейсмического пояса в соответствии с нормативными требованиями пункта 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.
13) Проектное решение несущих кирпичных стен дополнено элементами армирования и создания комплексной конструкции в соответствии с нормативными требованиями пунктов 7.100, 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006.
14) Конструктивная схема здания дополнена поперечными жесткими несущими железобетонными рамами в соответствии с нормативными требованиями пункта 7.107 СНиП РК 2.03-30-2006.
15) Сборные железобетонные перемычки заменены монолитными железобетонными в соответствии с нормативными требованиями пункта 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.
16) Проект дополнен обозначением сортности древесины обрешетки и стропильных конструкций с целью четкого задания Ru=140; 130 или 85 кг/см2.
17) Чертежи узлов армирования железобетонных конструкций дополнены обозначениями величины защитного слоя бетона.
18) Чертежи узлов сопряжения металлических конструкций дополнены обозначениями сварных швов.

По отоплению, вентиляции и кондиционированию:

19) Общие данные выполнены согласно. ГОСТ 21.602-2003 п.5

20) «Энергетический паспорт» подписан ответственным исполнителем. СН РК 2.04-21-2004* приложение 5.
21) Представлен расчет теплопотерь ограждающих конструкций, гидравлический расчет трубопроводов. СН РК 2.04-21-2004*, приложение 3, таб.3.2.
22) Откорректированы параметры теплоносителя. СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.5.4.
23) В таблице «Основные показатели по рабочим чертежам марки «ОВ» внесена установочная мощность электродвигателей.
24) Отопительные приборы в помещениях 5, 32 установлены согласно нормативу.СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.5.5
25) Приложены узлы отопительного прибора. ГОСТ 21,602-2003 п.6.2.6
26) Предусмотрен в тепловом пункте трап для опорожнения трубопроводов. СП РК 4.02-17-2005 п.8.2, 8.3, 8.4-8.6; МСН 4.02-02-2004 п.п.14.19-14.20
27) На принципиальной схеме и в спецификации оборудования, изделий и материалов аннулирован тепловычислитель.
28) На плане системы отопления показана отметка на вводе тепловых сетей.
29) На схеме системы отопления показаны отметки уровней осей трубопровода. ГОСТ 21.602-2003 п.6.2.4, приложение Г.
30) Откорректированы наименования помещений.
31) На схемах систем вентиляции показана тепловая изоляция вентиляционных коробов.
32) Предоставлена спецификация по разделу.

Раздел ТС

33) Внесена продолжительность отопительного периода. СН РК 2.04-21-2004* таб.3.3*.
34) На плане сетей теплоснабжения предусмотрены тепловая камера и дренажный колодец. МСН 4.02-02-2004 п.п.12.5-12.6.
35) На продольном профиле показаны пересечения теплотрассы с инженерными коммуникациями ГОСТ 21.605-2002 п.6.2
36) Антикоррозийное покрытие выполнено согласно нормативов. Пособие к МСН 4.02-02-2004 приложение Ж.
37) Предоставлены деталировочные чертежи СН РК 1.02-01-2009 п.9.4, ГОСТ 21.101-97, п.8.
38) Серия ИС-01-04 заменена на более современную 3.006.1-2.87.
39) В спецификации учтены: деформационные швы, герметичные вводы, гидравлическое испытание трубопровода тепловой сети; откорректированы длина трубопровода, лотковых элементов, монолитные участки.

Раздел ТМ

40) Предоставлен расчет по подбору единичной производительности котла МСН 4.02-02-2004 п.5 таб.1, СП РК 4.02-103-2002 п.5

По водопроводу и канализации:

Раздел НВК

41) В общих данных описаны инженерно-геологической характеристики грунтов, указана сейсмичность площадки строительства.

Раздел ВК

42) Представлен расчет водопотребления и водоотведения, гидравлический расчет водопровода.
43) Предусмотрены наружные поливочные краны.
44) Материал труб ввода водопровода из полиэтиленовых труб заменен на стальные.

45) На схемах водопровода и канализации указаны отметки уровней осей трубопроводов, проставлены уклоны трубопроводов.
46) На сети канализации предусмотрены упоры в местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение.
47) Представлена спецификация материалов оборудования и изделий.

По газоснабжению:

48) Представлены технические условия №57 от 15 апреля 2015 года АО «Алматыгазсервис-Холдинг»
49) На плане откорректирована высота опор.
50) Откорректирована толщина стенки трубы.
51) Счетчик включен в спецификацию.
52) Выполнена корректировка диаметра трубы опор.
53) Указан расход газа на котельную.

По электроснабжению:

Раздел ПС

54) Прибор ПКП выбран согласно СНиП РК 2.02-15-2003 п.13.43.
55) Прибор ПКП установлен согласно СНиП РК 2.02-15-2003 п.13.44.
56) Указаны условные обозначения.

Раздел ЭЛ

57) Освещение в смотровых кабинетах разработан согласно СНиП РК 3.02-08-2010 п.19.7.
58) В однолинейной схеме ВРУ соблюдена селективность автоматических выключателей на отходящих линиях.

Раздел ЭС

59) В спецификации добавлены песок и кирпичи.
60) На плане указано наименование КЛ-04кВ.

По сметной документации:

61) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
62) Откорректирован расчет стоимости проектных работ в соответствии с нормами РДС РК 8.02-03-2002.
63) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом № 167 от 28.02 2015 г. Министерства национальной экономики РК.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	место	20	20	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,15	0,15	-
3	Общая площадь здания	кв.м.	364,7	364,7	-
4	Полезная площадь здания	кв.м.	332,8	332,8	-
5	Строительный объем	куб.м	2138,8	2138,8	-
4	Общая сметная стоимость строительства в	млн.тенге	37,837	32,635	-5,202

	базовых ценах 2001 года				
	в том числе: СМР	млн.тенге	29,43	25,038	-4,392
	Оборудование	млн.тенге	8,006	7,251	-0,755
	Прочие	млн.тенге	0,401	0,346	-0,055
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных 2016 год	млн.тенге	115,040	104,155	-10,885
	в том числе: СМР	млн.тенге	75,254	65,828	-9,426
	Оборудование	млн.тенге	20,47	19,066	-1,404
	Прочие	млн.тенге	19,316	19,261	-0,055
	Из них: - на 2015 год - на 2016 год	млн.тенге		62,708 41,447	
6	Продолжительность строительства	месяцев	5	5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, 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 2015 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий «Строительство ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с.Жаугашты Илийского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

мощность 20 чел;
общая площадь земельного участка 0,15 га;
общая площадь здания 364,7 м^2;
полезная площадь здания 332,8 м^2;
строительный объём 2138,8 м^3.

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001 года 32,635 млн. тенге
в том числе:
СМР 25,038 млн. тенге
оборудование 7,251 млн. тенге
прочие 0,346 млн. тенге

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2015 года
и прогнозных на 2016 год 104,155 млн. тенге
в том числе:

СМР	65,828 млн. тенге
оборудование	19,066 млн. тенге
прочие	19,261 млн. тенге
Продолжительность строительства	5 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ПК «Жезказганпроект» в соответствии с условиями договора №18/0689 от 04 августа 2015 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 во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Іле ауданының Жауғашты ауылындағы ауысымына 20 келушіге арналған ФАП (фельдшерлік-акушерлік пункт) салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

қуаттылығы	20 адам;
жер телімінің жалпы ауданы	0,15 га;
ғимараттың жалпы аудаы	364,7 м^2;
ғимараттын пайдалы ауданы	332,8 м^2;
құрылыс көлемі	2138,8 м^3
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	32,635 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	25,038 млн. теңге
жабдық	7,251 млн. теңге
өзге де	0,346 млн. теңге
2015 жылғы ағымды және болжамдағы 2016 жылғы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	104,155 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	65,828 млн. теңге
жабдық	19,066 млн. теңге
өзге де	19,261 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	5 ай.

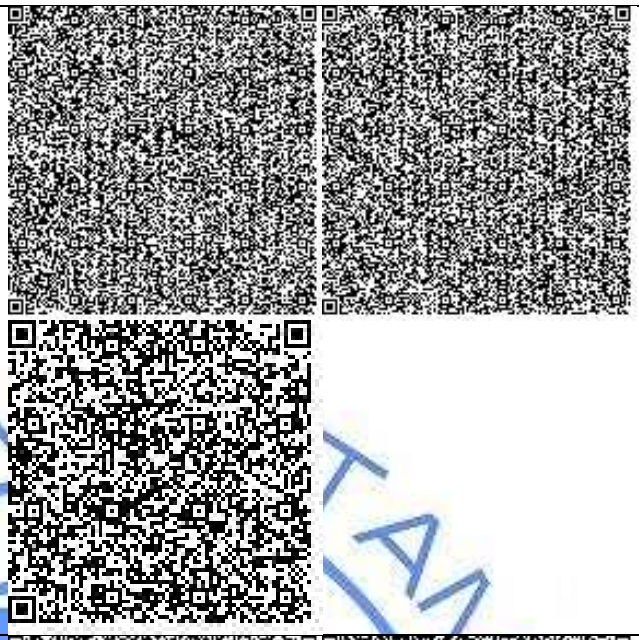
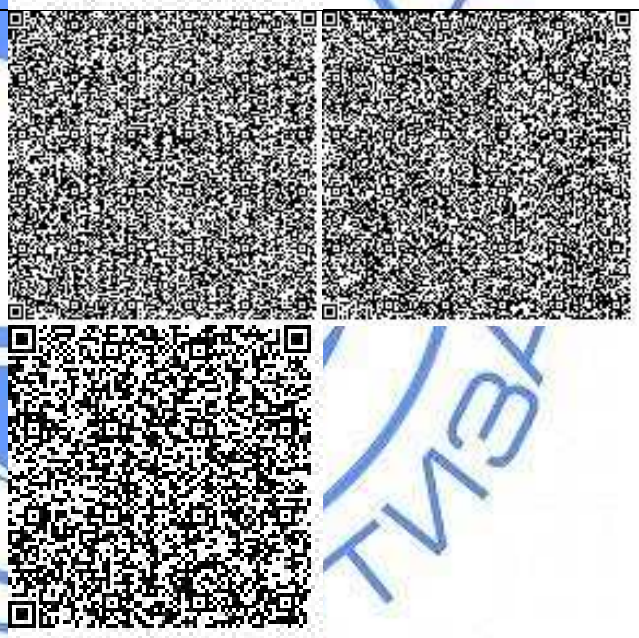
8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 04 тамыздағы №18/0689 шарттың талаптарына сәйкес ӨК «Жезказганпроект» кепілдік етеді.

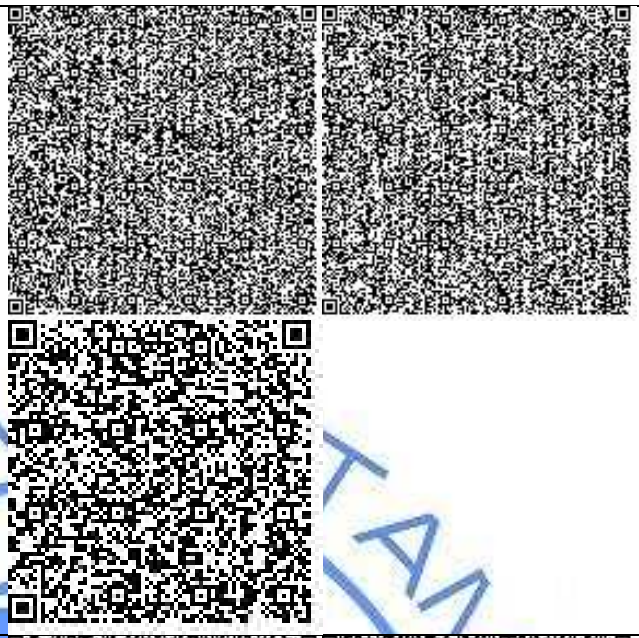
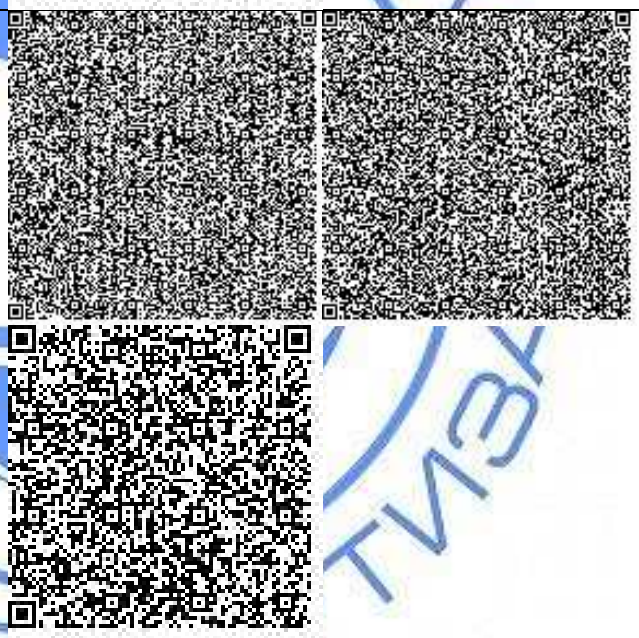
8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

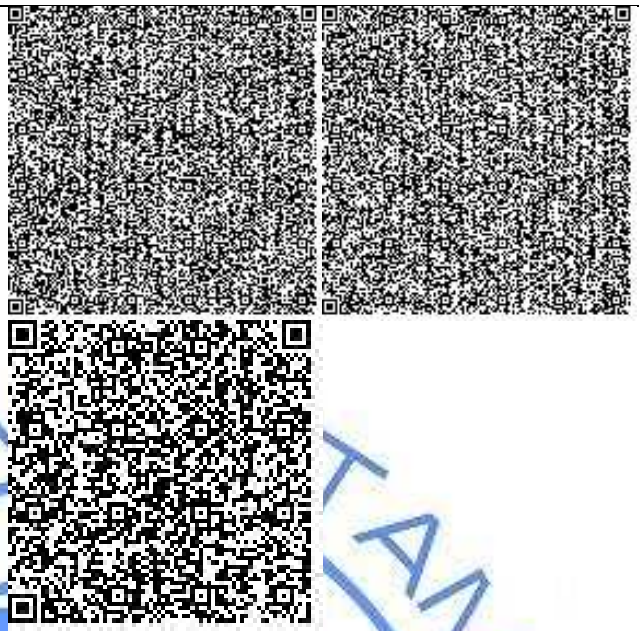
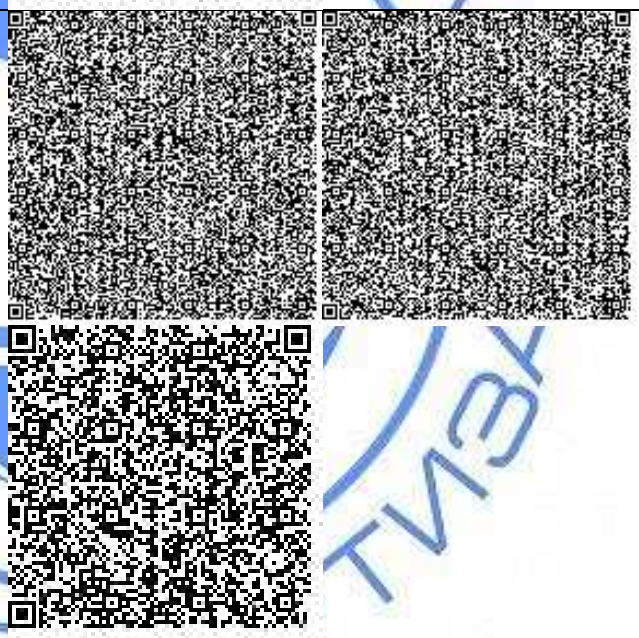
8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

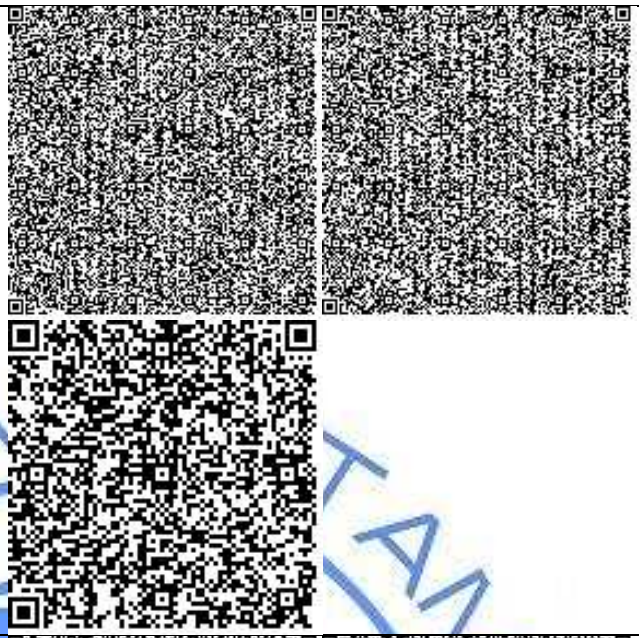
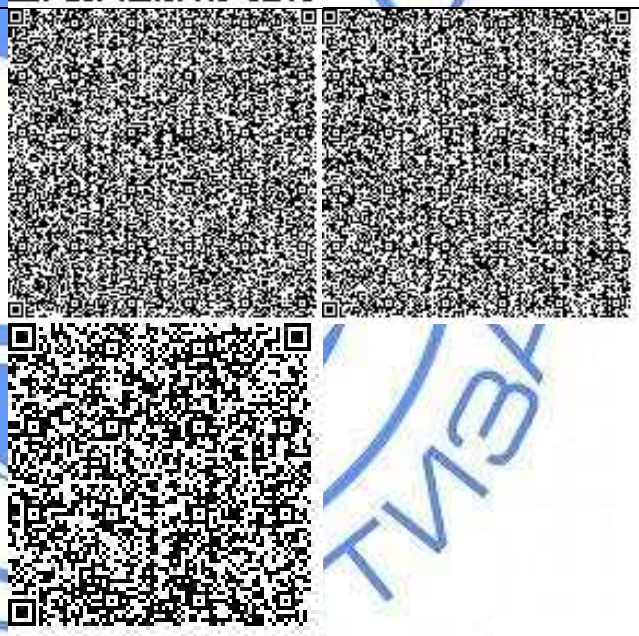
8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

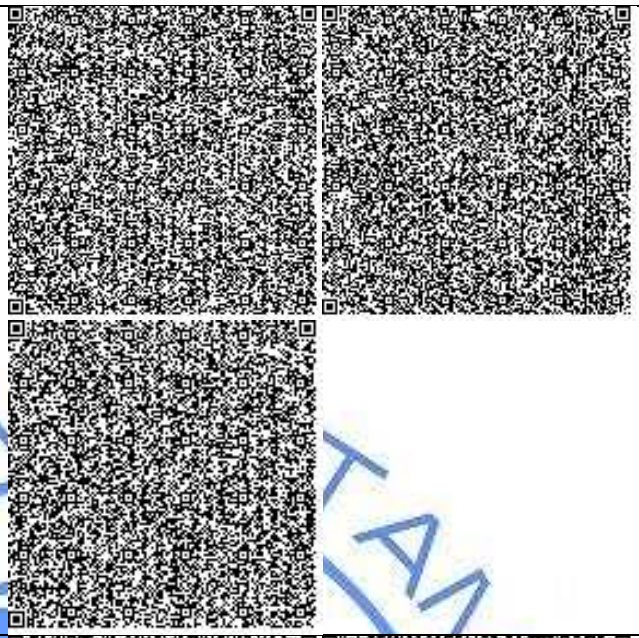
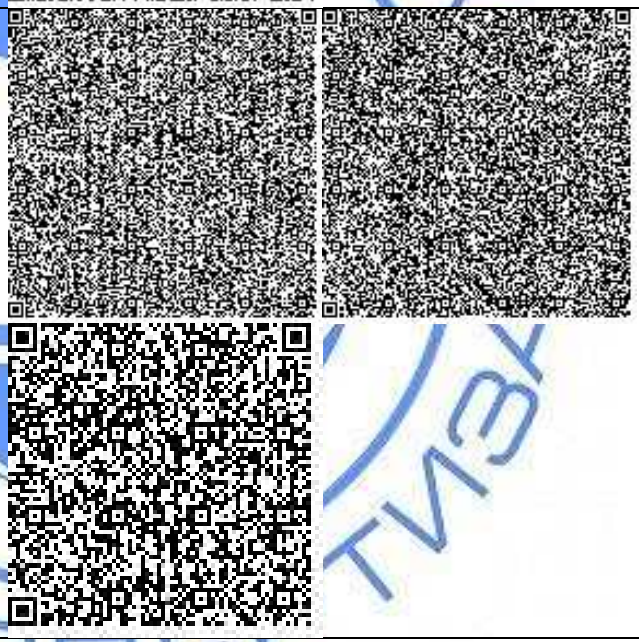
Ф.И.О.	Должность	ЭЦП
Абайбекова А.Т.	Эксперт	

Евтушевская Т.Н.	Начальник производственного отдела	
Бектурсунов М.М.	Заместитель директора	

Сосина О.В.	Эксперт	
Атагуллаев А.А.	Эксперт	

Федянин В.С.	Эксперт	
Омарбеков А.К.	Ведущий специалист по мониторингу цен	

Литовник В.А.	Эксперт	
Смагулова Л.Т.	Эксперт	

Таникин Д.Б.	Эксперт	
Карабут Т.С.	Руководитель сектора