Бекітемін
«Мемсараптама» РМК-ның Алматы облысы бойынша филиалы
Директордың орынбасары
Ж.Ж. Молдыбаева

««Алматы облысы Райымбек ауданының Шырғанақ ауылында ауысымына 20 келушіге арналған ФАП (фельшерлік-акушерлік пункт) салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

26.11.2015 ж. № 18-0943/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПСК Градцентр» ЖШС,
Алматы қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданының Шырғанақ ауылында ауысымына 20 келушіге арналған ФАП (фельшерлік-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
Заместитель директора
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области
Молдыбаева Ж.Ж.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0943/15 от 26.11.2015 г.

по рабочему проекту
«РП: «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПСК Градцентр»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

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

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 0932 от 13 октября 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «ПСК Градцентр».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Градцентр», г. Алматы.
(Государственная лицензия 14006378 от 05.05.2014 года, I категория).

ГИП – Аязбаев Ж. А. (приказ от 23.02.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.11.2014 года, утвержденное заказчиком;

медико-технологическое задание от 21 мая 2015 года, выданное ГКП на ПХВ «Центральная больница Райымбекского района,Алматинской области»;

решение областного маслихата №45-257 от 20.05.2015 года о выделении денежных средств;

акт обследования и выбора земельного участка №114 от 23.09.2014 года, подписанный комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №000070 от 06.08.2015 года, выданный РГП «НПЦзем» (кадастровый номер 03-050-141-742);

архитектурно - планировочное задание на проектирование №11 от 26.05.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства Алматинской области» от 14.05.2015 года, ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области» от 15.05.2015 года, ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» от 18.05.2015 года, ГУ «Отдел строительства Райымбекского района» от 16.03.2015 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «ПСК Градцентр» в августе 2015 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 22.10.2015 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 22.10.2015 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водоснабжение и водоотведение №23 от 14.07.2015 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции»;

письмо на теплоснабжение №100 от 04.10.2015 года, выданное ГУ «Отдел строительства Райымбекского района»;

технические условия на электроснабжение №25.1-2003 от 20.06.2015 года, выданные АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию №5-74-15/Л-ТУ от 15.07.2015 года, выданные АО «Қазақтелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №219 от 16.04.2015 года по рабочему проекту: «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3276 от 20.10.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

согласование рабочего проекта: с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района», ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Райымбекского района», АО «ЖЭС», АО «Казактелеком».

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	Архитектурные решения (АР)
6	Альбом 4	Конструкции железобетонные (КЖ)
7	Альбом 5	Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ)
8	Альбом 6	Тепловые сети (ТС, ТМ)
9	Альбом 7	Водоснабжение и канализация (ВК)
10	Альбом 8	Наружные сети водопровода и канализации (НВК)
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	Книга 2	Энергетический паспорт
16	Книга 3	ОВОС
17	Книга 4	Сметная документация (СМ)
18	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство ФАП (фельдшерско- акушерского пункта) 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: с. Шырганак Райымбекского 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 27°С по СН РК 2.04-21-2004.

Нормативная снеговая нагрузка – 100 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 почвенно-растительным слоем, мощностью до 0,4м. Ниже по разрезу залегает суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с включениями карбонатов, просадочный, с маломощными прослойками гравийно-галечника, мощностью 1,0…1,1 м, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,66т/м³; $C_н$=43,0кПа; $\varphi_н$=20°; E=1,7Мпа, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=180 кПа. Подстилающим слоем является галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 30%, мощностью на всю глубину разработки, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=2,32т/м³; $C_н$=32,0кПа; $\varphi_н$=36°; E=75,0Мпа, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=600 кПа.

Суглинок, при замачивании проявляет просадочные свойства от дополнительной нагрузки. Тип грунтовых условий по просадочности I (первый, просадка грунта в замоченном состоянии не превышает 5см).

Грунты незасоленные. Степень сульфатной агрессивности к бетону марки W4 на портландцементе шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-2002 – слабоагрессивная, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - неагрессивная. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные к бетонам на любых марках цемента.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 9 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам – II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности п/площадки строительства равно 9 баллам.

Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков - 115 см, для крупнообломочного грунта – 156 см.

Грунтовые воды выработками 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.

Участок расположен в с. Шырганак, Балхашского района, Алматинской области.

На отведенной площадке размещаются: здание фельдшерско-акушерского пункта, блочно – модульная котельная, резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 3,0м³, трансформаторная подстанция, септик емкостью 5,0м³, 2 пожарных резервуара емкостью 100 м3, надворный туалет на 2 очка, площадка для автостоянки, площадка для отдыха, площадка для мусоросборников.

Рельеф участка спокойный, с общим уклоном на север.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа зданий, что соответствует абсолютной отметке на генплане 499,85.

Вертикальная планировка решена с учетом отвода поверхностных вод с территории участка на прилегающую территорию.

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.

Трассировка проезда по участку предусматривает возможность объезда вокруг здания для обеспечения подъезда пожарных машин в соответствии с градостроительными и противопожарными нормами.

Покрытие дорог – асфальтобетонное с бордюрами из бортовых камней, покрытие пешеходных дорожек - из тактильной плитки, площадка для отдыха из брусчатки, отмостка - бетонная.

Для маломобильных групп населения предусмотрены: пандус (на входной группе), на площадке автостоянки одно машинное место.

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.

Озеленение территории предусмотрено посадкой деревьев, кустарника, цветников и партерного газона.

Ограждение территории здания предусматривается металлической оградой высотой 2,1м, с распашными металлическими воротами и калиткой.

Технико-экономические показатели

Таблица №2

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь территорий в пределах границы участка	га	0,2000
2	Площадь застройки	$м^2$	298,4
3	Площадь покрытия в том числе:	$м^2$	727,6
	- асфальтобетонное		582,4
	- тактильной плиткой		30,4
	- бетонное		114,8
4	Площадь озеленения	$м^2$	974,0
5	Процент застройки	%	11,2
6	Процент покрытия	%	37,9
7	Процент озеленения	%	50,9

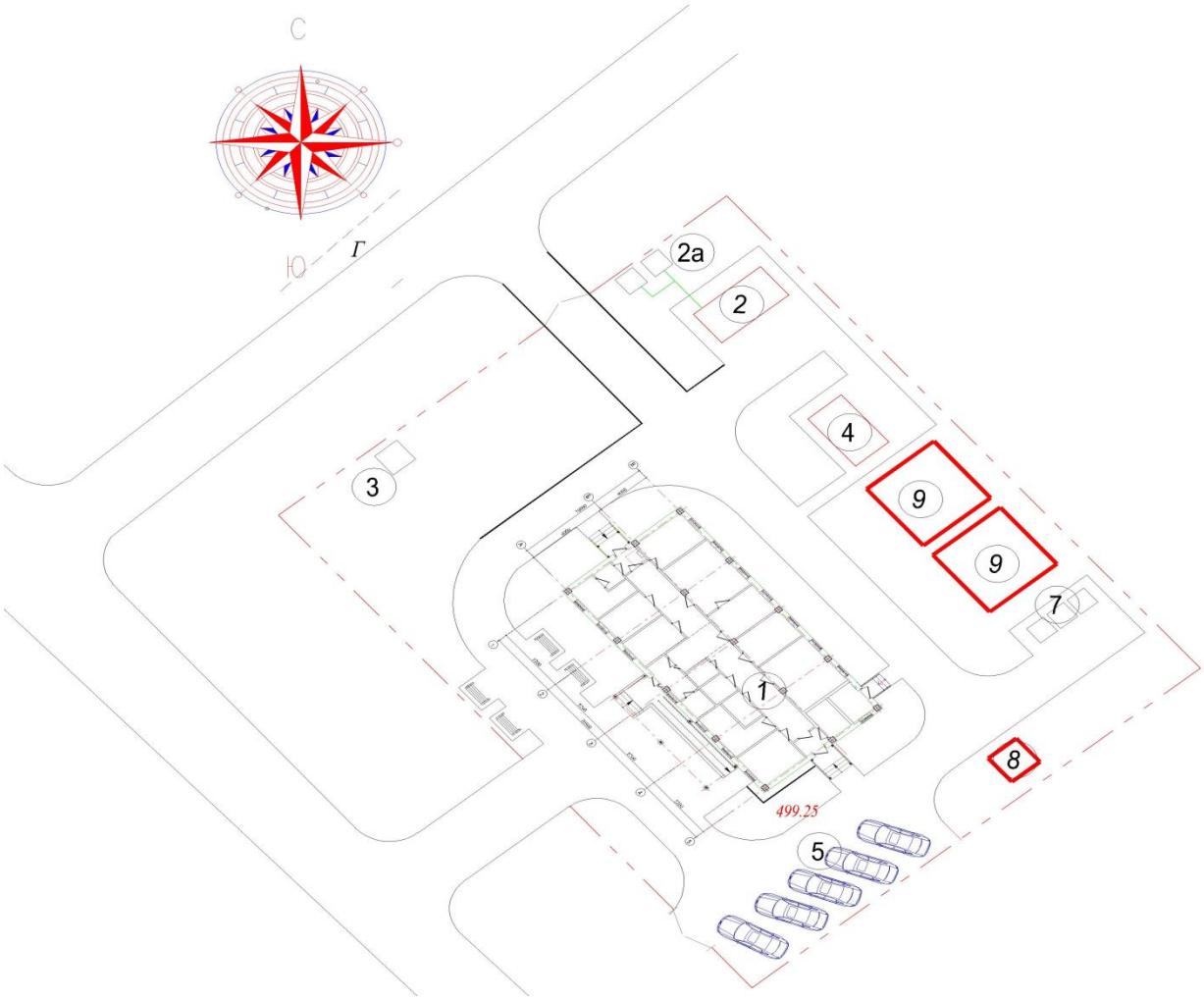

Рисунок 1. *Ситуационная схема*

Экспликация зданий и сооружений:

1. Здание фельдшерско-акушерского пункта
2. Блочно модульная котельная

2а. Резервуар для хранения нефтепродуктов, емкостью 3.0 м^3

3. Трансформаторная подстанция
4. Надворный туалет
5. Открытая автостоянка
6. Площадка для отдыха
7. Площадка для мусоросбросника
8. Выгребная яма емкостью 5.0 м^3
9. Пожарный резервуар - 100 м^3

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 является лечебно-профилактическим учреждением, осуществляющим на закрепленной за ним территории первую доврачебную помощь на дому. Помощь осуществляется в пределах своей компетентности и прав фельдшера-акушера под руководством участкового врача.

На фельдшера-акушера возложены обязанности помощи при острых заболеваниях, несчастных случаях, при родовспоможении.

Медперсонал ФАПа осуществляет систематическое наблюдение за здоровыми детьми до 1 года и патронажем детей от 1-3 лет. Работники ФАП проводят профилактические прививки, иммунохимиопрофилактику больных туберкулезом по врачебному назначению.

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

Состав и площади помещений приняты соответствии с заданием на проектирование и действующими нормативами, а именно: кабинет химизатора, кабинет забора мокроты, стерилизационная, прививочная, кабинет акушера, смотровая, кабинет фельдшера, процедурная-перевязочная, кабинет информации, зона ожидания, комната персонала, санузлы, кладовая уборочного инвентаря.

Все кабинеты оснащены соответствующим технологическим оборудованием и мебелью отечественного производства согласно назначению.

Количество работающих – 10 человек в смену. Режим работы 2 смены.

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, с размерами в осях 20,8 х 10,0м. Высота этажа – 3.0м от пола до низа потолка.

Фельдшерско-акушерский пункт состоит из трех функциональных групп:

общие помещения;

группа лечебно-профилактических подразделений;

служебные и технические помещения.

Для маломобильных групп населения в здании предусмотрена кабина санитарного узла с шириной дверного проема - 1000мм.

Ширина путей эвакуации принята в соответствии с нормативными требованиями 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 – каркас железобетонный с заполнением теплоблоками Б4, толщиной 400мм.

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм, 250мм.

Крыша – чердачная, двухскатная, с наружным неорганизованным водостоком;

Покрытие кровли - металлочерепица с полимерным покрытием по ГОСТ 14918-80 по деревянной обрешетке и стропильным конструкциям.

Утеплитель чердачного покрытия – жесткие минераловатные плиты Эковер - Кровля, толщиной 180мм.

Наружная отделка

Стены наружные – декоративная штукатурка по сетке с последующей фасадной атмосферостойкой кремнийорганической окраской. Горизонтальные декоративные пояса по фасаду и карнизу выполнены из пенополистирола с твердым покрытием.

Цоколь – облицовка сплиттерными облицовочными блоками под «рваный камень».

Окна - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами.

Витражи - профили алюминиевые с ваккумным стеклопакетом.

Двери наружные – металлические, ГОСТ 31173-2003, внутренние - деревянные индивидуального изготовления.

Входная группа:

кровля входных групп (козырек) - профнастил кровельный по металлическим конструкциям, обшивка карниза из металлосайдинга (цвет - белый), низ потолка - панели потолочные - стекломагнезит, цвет белый;

колонны - облицовка из керамогранита;

покрытия крыльца входных групп – керамогранит с шероховатой поверхностью.

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, покраска за 2 раза (водоэмульсионная, акриловая моющиеся). Санитарные узлы, стерилизационная, кабинет химизатора, процедурный кабинет, кабинет для прививок - керамическая плитка на всю высоту помещения.

Потолки – улучшенная штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска за 2 раза. В коридоре, тамбуре подвесные потолки типа "Армстронг": затирка швов, штукатурка, левкас, водоэмульсионная покраска за 2 раза. В технических помещениях простая штукатурка, водоэмульсионная покраска за 2 раза.

Полы – линолеум, керамогранитная напольная плитка с рифленой поверхностью, в технических помещениях стяжка из цементно - песчаного раствора.

Вокруг здания предусмотрена отмостка из асфальтобетона, шириной 1000мм.

Технико - экономические показатели:

мощность	- 20 посещений;
площадь застройки	- 226,8м^2;
общая площадь здания	- 200,3м^2;
полезная площадь	- 182,3м^2;
строительный объём	- 1180,0 м^3.

Надворная уборная на 2 очка

Сооружение уборной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане с заглубленным в землю выгребом.

Надземная часть уборной (выше отметки 0,000), с размерами 2,1х1,5м, высотой - 2,15м до низа покрытия.

Стойки, раскосы и обвязка каркаса уборной – из пиломатериалов хвойных пород не ниже второго сорта по ГОСТ 8486-86*Е, выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2009.

Обшивка каркаса выполнена деревянным тесом хвойных пород.

Покрытие – асбестоцементные волнистые листы по ГОСТ 30340-95, по деревянным стропильным конструкциям.

Двери - деревянные, окрашенные краской за 2 раза.

Деревянные конструкции крыши обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиреном (с поглощением древесиной солей из расчета не менее 75кг\м3).

Над вытяжной трубой устанавливается зонт из оцинкованной стали высотой 400мм, труба снаружи окрашивается масляной краской за 2раза.

Перед туалетом предусмотрен деревянный трап.

Отмостка – асфальтобетонное покрытие, шириной 800мм.

Основные показатели:

площадь застройки – 5,69м^2;

общая площадь (без выгреба) – 3,15м^2;

строительный объем (без выгреба) – 7,0 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 – полный рамный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам, объединенных жестким горизонтальным диском перекрытия.

Фундаменты под колонны каркаса – монолитные железобетонные столбчатые, размерами 1500х1500мм по подошве, объединенные монолитными железобетонными распорами сечением 400х400 мм в продольном и поперечном направлениях. Бетон класса В20 по прочности на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94; армированный вязаными сетками и пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Для связи с элементами армирования колонн каркаса и цокольных стен в фундаментах предусмотрены выпуски арматуры соответствующих диаметров. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – 1,4 м от уровня земли.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным, разрыхленным грунтом с послойным трамбованием, толщиной не более 250мм.

Колонны – монолитные железобетонные, сечением 400х400мм; бетон класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002; армирование вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Диаметры арматурных стержней приняты в соответствии выполненному расчету. Участки колонн, примыкающие к жестким узлам, на расстоянии, равном полуторной высоте их сечения, армируются замкнутыми хомутами, с шагом 100 мм. Поперечная арматура колонн принята в виде замкнутых хомутов, которая обеспечивает закрепление вертикальных стержней от бокового выпучивания. Концы гнутых хомутов загибаются вокруг вертикальной арматуры и заводятся вглубь сечения. Из колонн предусмотрены

выпуски арматурных П-образных стержней для соединения со стержнями армирования наружных кирпичных стен и железобетонных цокольных стен. Защитный слой бетона для рабочей арматуры колонн принят не менее диаметра рабочей арматуры и не менее - 20 мм. Арматурные стержни приняты по ГОСТ 5781-82*.

Ригели – монолитные железобетонные, сечением 350х400(h)мм; бетон класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002; армирование вязаными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Цокольные стены - монолитные железобетонные толщиной 400 мм из тяжёлого бетона класса В20 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Стены армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон стены арматурные сетки из стержней класса AIII. В поперечном направлении рабочая арматура соединяется между собой стержнями из арматуры класса AI, с шагом 400 мм в шахматном порядке. Периферийные зоны стен армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни цокольных стен заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон, проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполняется внахлест без сварки, в разбежку.

Заполнение наружных стен выполнено из теплоблоков размерами 600х400х200мм. Кладка блоков выполнена на клеевых составах с маркой по прочности на сжатие не ниже М50.

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм, усиленные. с шагом менее 3м, вертикальными железобетонными сердечниками из бетона класса В12,5 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированного плоскими каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82* 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 стен и перегородок, высотой 380мм из бетона класса по прочности В15 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. 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 - монолитная железобетонная плита, толщиной 160 мм из бетона класса по прочности В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированного вязанными сетками из стержневой арматуры AIIII по ГОСТ 5781-82*.

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 3.02-06-2002. Крепление деревянных элементов конструкции кровли между собой выполняется стальными гвоздями с использованием монтажных деталей из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Надворная уборная

Днище и стены выгребной ямы – монолитные железобетонные, толщиной 100 мм из бетона класса по прочности В12,5 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94, армирование сетками из высокопрочной проволоки, класса Вр-I по ГОСТ 5781-82*.

Глубина заложения выгребной ямы – 1,8м от уровня земли.

Основанием выгребной ямы служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Стойки, раскосы и обвязка каркаса уборной – из пиломатериалов хвойных пород

не ниже второго сорта по ГОСТ 8486-86*Е, выполняется в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-06-2003. Крепление деревянных элементов конструкции кровли между собой выполняется стальными гвоздями с использованием монтажных деталей из горячекатаной полосовой стали по ГОСТ 19903-74*.

Обшивка каркаса выполнена деревянным лесом хвойных пород.

Выгреб

Конструктивная схема сооружения – монолитная конструкция в форме ванны с жестким диском перекрытия. Пространственная неизменяемость конструктивной схемы обеспечивается жестким защемлением монолитных стен в монолитной плите днища и горизонтальным диском жесткости в уровне перекрытия.

Днище выгреба – монолитная железобетонная плита, толщиной 300 мм из бетона класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армированная сетками из стержневой арматуры и отдельными стержнями класса AIII, AII по ГОСТ 5781-82*. Под плитой днища выгреба выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм. Для связи с арматурой элементов монолитных стен в плите днища выгреба предусмотрены арматурные выпуски соответствующих диаметров.

Глубина заложения плиты днища выгреба – 3,8м.

Основанием плиты днища выгреба служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Стены железобетонные толщиной 250мм; бетон класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армированный сетками из стержневой арматуры и отдельными стержнями класса AIII, AII по ГОСТ 5781-82*.

Перекрытие - сборные железобетонные плиты толщиной 200мм по серии с. 3.006.1-2.87 в.6.

Резервуары чистой воды емкостью 100м^3

Приняты по ТП 901-4-78с.84 «Резервуары для воды прямоугольные железобетонные сборные емк. 100…300м^3 для сейсмических районов». Альбом III. Конструкции железобетонные.

Основанием днища резервуаров служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем и включением валунов до 30%, с расчетным сопротивлением - R_0=600 кПа.

Резервуар для хранения нефтепродуктов емкостью 3м^3

Применен по типовому проекту 704-1-159.83 «Резервуар стальной горизонтальный цилиндрический для хранения нефтепродуктов емкостью 3м^3». Альбом I. Стальные конструкции для надземной и подземной установки.

Основанием фундаментов служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 кПа.

Фундамент под трансформаторную подстанцию

Фундамент – монолитная железобетонная плита, толщиной 400мм, из бетона класса по прочности В15 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армированного сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментной плиты – 0,3м.

Основанием фундаментов служит, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с включениями карбонатов, с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа.

Фундамент блочно-модульной котельной

Фундамент котельной – монолитная железобетонная плита, толщиной 400мм, из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94,

армированного сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментной плиты – 0,3м.

Основанием фундаментов служит, уплотненный тяжелыми трамбовками, суглинок светло-коричневого цвета, твердой консистенции, с включениями карбонатов, с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа.

Фундамент дымовой трубы – монолитный железобетонный столбчатый, размерами 2000х2000 мм по подошве, из бетона класса по прочности В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94, армированного сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В3,5, толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментной плиты – 1,4м.

Основанием служит галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с расчетным сопротивлением R_0=600 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-рамный железобетонный каркас.

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

Все железобетонные и бетонные конструкции расположенные ниже уровня земли выполняются из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Поверхности фундаментов, 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 кондиционирование

Тепломеханические решения котельной

Блочно-модульная котельная, предназначенная для выработки тепловой энергии на нужды отопления. Общая тепловая мощность котельной составляет – 93,0 кВт.

По надежности отпуска тепла потребителям котельная относится ко II категории.

По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности котельная имеет категорию производства «Г». Степень огнестойкости здания котельной - II.

Схема теплоснабжения от котельной 2 трубная. Расчетная температура первичного теплоносителя 80-60°С. Система теплоснабжения закрытая.

К установке в котельной приняты два водогрейных котла фирмы «BURAN BOILER» «BB-400GA». Допустимое рабочее избыточное давление - 3.5 бар.

Температура отходящих газов 195°С при температуре котловой воды 80°С.

Отвод дымовых газов от каждого котла предусматривается по дымоходам диаметром 100мм с негорючей теплоизоляцией. Для снижения веса и повышения надежности (для условий агрессивной среды и повышенной температуры) дымоходы выполняются из тонколистовой нержавеющей стали. Монтаж дымоходов производить в соответствие с инструкциями фирмы - изготовителя, используя изделия входящие в комплект поставки. Высота дымовой трубы составляет 5 м.

Котельная работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала, достаточно ежедневного дистанционного контроля работы оборудования параметров отпускаемого тепла, расхода подпиточной воды, потребления топлива и электроэнергии.

Для приема излишков воды в системе, при её нагревании, в котельной предусматривается расширительный бак.

В котельной предусмотрена установка химводоочистки.

Для хранения запаса подпиточной воды предусмотрена емкость 0,5 м^3. Подпитка осуществляется автоматически с помощью подпиточных насосов, предусмотренных проектом.

Для предохранения превышения давления в системе подачи воды от котлов, на водогрейных котлах установлены предохранительные клапаны, которые поставляются комплектно с котлом.

Топливоснабжение

В качестве основного топлива для котельной принято жидкое топливо с теплотворной способностью Qрн = 10180 ккал/кг.

Наружные трубопроводы топлива, запроектированные из стальных электросварных труб (ГОСТ 10704-91), прокладываются подземно. Расстояние между скользящими опорами – 1.7м.

Трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием, изолируются матами минераловатными толщиной 100мм, с покрытием рубероидом кровельным с крупно-зернистой посыпкой.

Внутриплощадочные тепловые сети

Источником теплоснабжения является собственная блочно-модульная котельная.

Теплоноситель - вода с параметрами 80-60ºС.

Прокладка теплосети - канальная, осуществляется в сборных железобетонных лотках непроходного типа по серии 3.006.1-2/87.

Компенсация тепловых удлинений воспринимается П-образными компенсаторами и углами поборота трассы.

Изоляция трубопровода выполнена из цилиндров минераловатных на синтетическом связующем по ТУ 5762-010-45757203-01. Толщина изоляции трубопровода, проходящего в канале 40 мм.

Покрытие по изоляции стеклопластиком рулонным РСТ толщиной 0,3 мм.

Перед изоляцией предусматривается антикоррозийное покрытие изолом в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Х-Т15, толщиной 5 мм.

Монтаж труб и контроль качества сварных соединений следует выполнять согласно требованиям СНиП 3.05.03-85, СНиП 3.05.01-85.

После монтажа трубопроводов производится гидравлическое испытание теплосети в соответствии с требованиями «Правила устройства и эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» и СНиП 3.05.03-85.

При производстве работ следует руководствоваться СНиП РК 1.03-06-2002.

Дренаж теплосети осуществляется в существующий дренажный колодец с последующей откачкой передвижными насосами в ближайшую сеть ливневой канализации.

Протяжённость сети -22,2м.

Отопление

Источник теплоснабжения - собственная блочно-модульная котельная. Теплоноситель - вода с параметрами Т=80-60ºС.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

Поддержание расчетной внутренней температуры в помещениях осуществляется системой отопления. Система отопления запроектирована горизонтальная однотрубная.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

В системе отопления приняты стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ3262-75* и стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Все трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола, изолируются материалами типа «Firoflex».

Для гидравлического регулирования отдельных ветвей системы отопления, устанавливаются балансировочные клапаны. Запорная и дренажная арматура устанавливаются для отключения, ремонта и спуска воды.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через краны для выпуска воздуха.

Вентиляция

Во всех помещениях запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. От оборудования, выделяющего вредности, предусмотрена местная вытяжная вентиляция. В приточных установках наружный воздух очищается в фильтрах, подогревается в зимнее время, и подается в помещения на компенсацию вытяжных систем.

Системы вентиляции поддерживают требуемые параметры микроклимата помещений и исключают возможность перетекания воздуха из грязных зон в чистые.

Самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции предусматриваются для помещений: кабинет фельдшера, биохимических лабораторий, санитарных узлов.

Все воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали.

Для предотвращения распространения шума по воздуховодам предусматривается установка шумоглушителей. Воздуховоды, проложенные по кровле, изолируются изоляцией ARMADUCT AD-10-99/EA-AL 10м*-10мм (самоклейка). Воздуховоды, проходящие транзитом, покрываются огнезащитной краской.

При пересечении противопожарных перекрытий предусмотрена установка огнезадерживающих клапанов.

В проекте предусматривается централизованное отключение всех вентсистем на случай возникновения пожара.

Монтаж систем отопления и вентиляции необходимо вести в соответсвии с указаниями СНиП 3.05.01-85.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при Тн,˚С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
ФАП	-27	30,5	13,35	-	43,85

Водопровод и канализация

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект выполнен в соответствии техническим условиям №23 от 14.07.2015 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции».

Водоснабжение объекта: согласно технических условий запроектировано от тупиковых сетей существующего питьевого водопровода диаметром 57мм, проложенного северо западнее проектируемого объекта. Водопровод предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,0мм,38х3,0 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленная».

Протяженность водопровода - 93,0 метров.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение принят 10 л/сек, согласно приложения 6 технического регламента «Общие требования противопожарной безопасности».

Для обеспечения противопожарных нужд проектом предусмотрено строительство двух противопожарных резервуаров емкостью 100 м^3.

Заполнение пожарных резервуаров предусмотрено от вентиля с патрубком, установленного в проектируемом водопроводном колодце на системе хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водопроводные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84 ал.2, тип -для сухих грунтов.

Самотечная канализация предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR26 «техническая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160х6.2мм протяженностью 35,0 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 30 см. 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.

Внутренний водопровод и канализация

Водоснабжение осуществляется от внутриплощадочных сетей водопровода с установкой общего водомерного узла на вводе в здание. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 п. 4.3.7 внутреннее пожаротушение в здании не предусматривается.

В зданий запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – горячее водоснабжение от электроводонагревателей;

К1 – хозяйственно-бытовая канализация.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи

воды к санитарно-техническим приборам, на приготовление горячей воды в электроводонагревателе, на подпитку котла. Требуемый напор на вводе водопровода – 10,0 м. Гарантированное давление в сети водопровода 10,0 м в.ст.

Для полива зеленых насаждений предусмотрен наружный поливочный кран.

Горячее водоснабжение обеспечивается от накопительного электроводонагревателя.

Ввод водопровода запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 57х3 мм ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной». Трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из полиэтиленовых труб «питьевого качества» по ГОСТ 18599-2001.

На ответвлениях трубопроводов холодного и горячего водоснабжения установлена запорная арматура.

Система бытовой канализации – самотечная, предназначена для сбора и отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую канализацию, далее в выгреб.

Канализационные сети выше 0,000 запроектированы из канализационных пластмассовых труб ГОСТ 22689-89 с заделкой стыков резиновыми уплотнительными кольцами; ниже нуля и выпуск канализации – из чугунных канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 6942-98. Чугунные канализационные трубы покрываются кузбаслаком за 2 раза.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре л/с	
В1 (в т.ч.Т3)	10,0	0,18	0,028	0,02	-	
Т3		0,12	0,024	0,18		
К1		0,30	0,052	1,99		

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии техническим условиям №25.1-2003 от 20.05.2015 года, выданным АО «АЖК».

Электроснабжение

Точка подключения ближайшая опора ВЛ-10кВ фид. 3-92И.

Питание проектируемой КТПГ 10/0,4кВ-63кВа осуществляется в траншее КЛ-10кВ с прокладкой кабеля марки АСБ-10кВ расчетного сечением.

Электроснабжение осуществляется от проектируемой КТПГ 10/0,4кВ-63кВа расположенной на территории сооружаемого объекта.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазным электронным счетчиком типа СА4У-Э720 TX PLC IP «Дала» 5 (7,5) А, 3х220/380 В.

В качестве второго источника электроснабжения предусматривается установка дизель генератор с ручным запуском, мощностью 60кВа согласно п.5 технических условий.

Проектом предусмотрено электроснабжение здания ФАП и освещение территории.

Наружное освещение выполнено светильниками типа РКУ-40-125УХЛ1 с натриевыми лампами мощностью 125Вт каждой, установленными на опорах наружного освещения.

Питание наружного освещения осуществляется от панели освещения, установленной в РУ-0,4кВ проектируемой подстанции.

Опоры наружного освещения устанавливаются на расстоянии 1м от дороги.

Контур заземления проектируемой КТПГ 10/0,4кВ выполнен из горизонтального заземляющего устройства, выполненного из стали полосовой размером 40х4 мм, и вертикальных заземлителей, выполненных из стали угловой 50х50х5 мм длиной 3,0 м. каждый.

Кабели прокладываются на глубине 0,7м от поверхности земли, а при пересечении с автодорогами и проездами на глубине 1,0м.

Для защиты от механических повреждений, после укладки кабеля в траншею необходимо закрыть кирпичом, а при пересечении с другими коммуникациями кабель необходимо проложить в асбестоцементной трубе диаметром 100 мм.

Протяженность сети КЛ-10кВ -200 м.

Электрооборудование и электроосвещение

Питание электроприемников предусматривается от вводного распределительного устройства с учетом электроэнергии, предназначено для питания внутреннего электрооборудования и электроосвещения.

Защита электросети и технологического оборудования выполняется автоматическими выключателями, укомплектованными в распределительном шкафу.

Силовая и контрольная сеть выполняется кабелем или проводом с медными жилами типа ВВГнг, прокладываемыми по строительным конструкциям открыто и в трубах при скрытой прокладке.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение. Сеть рабочего освещения запитывается от распределительного щита. Сеть освещения безопасности запитывается от распределительного щита отдельной группой.

Напряжение для сети рабочего и аварийного освещения - 220В.

Тип светильников выбран согласно назначению помещений и категории их размещения.

Рабочее и аварийное освещение выполнено потолочными светильниками с люминисцентными и энергосберегающими лампами.

Управление освещением предусмотренно автоматическими выключателями и локальными выключателями. Защита сети электроосвещения выполняется автоматическими выключателями с тепловым и электромагнитным расцепителями, установленными в щитке освещения.

Групповые линии освещения выполняются трехпроводными, кабелем ВВГнг скрыто по стенам и перегородках в слое штукатурки.

Для защиты персонала от попадания под опасное для жизни напряжение, вследствии нарушения изоляции проводов на корпусе оборудования, проектом предусмотрено защитное зануление (заземление). Защита обеспечивается присоединением специальной жилы заземления ко всем корпусам оборудования. Специальная жила (желто-зеленого цвета) прокладывается совместно с питающими и нулевой рабочей жилой кабеля, начиная от нулевой шины вводного распределительного шкафа. Все последующие распредшкафы имеют раздельные шины: N (рабочая нулевая) и PE (защитная нулевая). При этом N изолируется от корпуса.

Основные показатели:

категория электроснабжения	II;
напряжение сети	380/220В;
расчетная нагрузка	27,9кВт.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизаций

Раздел выполнен в соответствии техническим условиям №5-74-15/Л-ТУ от 15.07.2015 года, выданным Райымбекским РПУТ Алматинской ОДТ.

Точка подключения телефонизации - АТС в с. Шырганак.

В данном рабочем проекте предусмотрено:

строительство 2 отверстной телефонной канализации к проектируемому зданию ФАП;

устройство ввода в проектируемое здание полиэтиленовой трубой диаметром 32мм.

прокладка 50 парного кабеля марки ТППэп3 50х2х0,4мм2 от АТС до проектируеого здания.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением асбестоцементных труб диаметром 100мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-3.

Глубина прокладки асбестоцементных труб составляет 0,4-0,8 метров, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

До начала производства земляных работ строительной организации необходимо составить проект производства работ. Уточнить места и глубину заложения существующих подземных коммуникаций. Строительные работы в местах пересечений должны выполняться с соблюдением требований эксплуатирующих организаций, при этом предварительное шурфование является обязательным.

Протяжённость сети -363м.

Телефонизация

Проектом предусмотрено:

устройство ввода кабеля марки ТППэп3 50х2х0,4мм2 в первый этаж проектируемого здания ФАП;

прокладка кабеля марки ТППэп3 50х2х0,4мм2 в полиэтиленновой трубе диаметром 40мм по первому этажу;

установка телефонной распределительной коробки КРТ 10х2 в коридоре площадке 1-го этажа проектируемого здания ФАП;

прокладка кабеля ТППэп3 50х2х0,4мм2 до распределительной коробки КРТ 10х2;

прокладка провода ТРП 2х0,4мм2 до абонентской телефонной розетки;

установка телефонных аппаратов в телефонизируемых помещениях проектируемого здания ФАП.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается пожарная сигнализация и оповещение о пожаре. В качестве приемно-контрольного прибора проектом используется прибор «ВЭРС-ПК-4», который устанавливается в комнате персонала на стене на высоте 0,8-1,5м от уровня пола до низа оборудования, т.к. в комнате постоянно находится дежурный персонал.

Для формирования сигналов о пожаре в проекте применяются автоматические пожарные извещатели: дымовые, тепловые и ручные.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке согласно СНиП РК 2.02-15-2003.

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

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВ-2х0.5мм2 и прокладываются открыто по потолку и стенам в кабель-каналах.

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.

Оповещение о пожаре

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-12КП», 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 ВВГ- 2х0.5 мм2.

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». Наружное пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов. Расход на пожаротушение - 10 л/сек.

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.

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 проекту получены следующие согласования:

санитарно-эпидемиологическое заключение №219 от 16.04.2015 года по рабочему проекту: «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3276 от 20.10.2015 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту: «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского района Алматинской области», 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.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 5. «Здравоохранение, физическая культура и социальное обеспечение» срок продолжительности строительства составляет 4 месяца.

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 1-22.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.3 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 РК 8.02-02-2002.

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

Нормы накладных расходов приняты согласно СН РК 8.02-02-2002.

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»;

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 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, 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:

2015 год - 1982 тенге.

2016 год - 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 (технически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского 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 населённых пунктов».

Технологические решения выполнены в соответствии с требованиями «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения» (с изменениями и дополнениями посостоянию на 04.05.2014 г.).

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 3.02-08 -2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

Тепломеханические решения котельной разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-08-2003 «Котельные установки», СН РК 4.02-12-2002 «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», «Требований промышленной безопасности по устройству и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» (приказ №245 от 21.10.2009).

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 Республики Казахстан», СНиП РК 2.04-23-2004* «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования», СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения».

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 «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Откорректированы общие данные и экспликация зданий и сооружений (лист 1,2,3,4).
2) Выполнен «сводный план инженерных сетей», ГОСТ 21 508-93 п 3.3.
3) На разбивочном плане показаны абсолютные отметки сооружений.

По технологическому решению:

4) Представлено медико-технологическое задание согласно п. 4.2 СНиП РК 3.02-08-2010.

По архитектурным решениям:

5) Представлен теплотехнический расчет.

По конструкциям железобетонным:

6) В представленных расчетах железобетонных конструкций грунтовые и сейсмические условия площадки строительства откорректированы в соответствии с данными отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
7) Представленные расчеты железобетонных конструкций дополнены протоколами решения и информацией, подтверждающей выполнение нормативных требований пункта 5.17 СНиП РК 2.03-30-2006.
8) В общих данных основного комплекта чертежей запись, подписываемая ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, откорректирована в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.10 СН РК 1.02-03-2011.
9) Текст общих указаний откорректирован в соответствии с рабочим проектом и нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97.

10) Общие данные дополнены обозначением антисейсмических мероприятий в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97 и СНиП РК 2.03-30-2006.
11) Общие данные дополнены перечнем основных конструкций и скрытых работ подлежащих освидетельствованию и актированию при приемке в соответствии с нормативными требованиями пункта Б.2 приложения «Б» СН РК 1.03-00-2011.
12) Грунтовые условия и указания по устройству котлована, обозначенные в рабочем проекте, откорректированы в соответствии с данными отчета по инженерно-геологическим изысканиям.
13) Ординатная отметка уровня дна котлована откорректирована в соответствии с отметкой уровня подошвы фундаментов.
14) Величина защитного слоя бетона стержней нижнего армирования фундаментов откорректирована в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.5 СНиП 2.03.01-84.
15) Чертежи армирования железобетонных колонн и цокольных стен дополнены горизонтальными деталями армирования в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97.
16) Рабочий проект дополнен мероприятиями антисейсмического усиления кирпичной кладки наружных стен и внутренних перегородок в соответствии с нормативными требованиями пунктов 7.38.3, 7.38.4, 7.100, 7.112 СНиП РК 2.03-3032006.
17) Рабочий проект дополнен чертежами перемычек над проемами в соответствии с нормативными требованиями пункта 7.113 СНиП РК 2.03-3032006.
18) Рабочий проект дополнен обозначением сортности древесины обрешетки и стропильных конструкций с целью четкого задания Ru=140; 130 или 85 кг/см2 в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 8486-86*Е.
19) Рабочий проект дополнен конструктивными чертежами септика, емкостью 5 м3, резервуара для дизельного топлива, емкостью 3 м3, фундаментов под трансформаторную подстанцию, фундаментов под блочно-модульную котельную и надворного туалета, обозначенных в ведомости зданий и сооружений на генплане.

По теплоснабжению:

20) Разработан ИТП по СП РК 4.02-17-2005 п.3.3; 4.16.
21) План, схема, узлы и профиль тепловых сетей разработаны согласно ГОСТ 21.605 -82*.
22) Предоставлены план и принципиальная схема топливоснабжения.

По водопроводу и канализации:

23) Предоставлен расчет водопотребление и водоотведение.
24) План с сетями НВК откорректирован в соответствии с генпланом.
25) Чертежи НВК приведены в соответствие с ГОСТ 21.604-82.

По электроснабжению:

26) Предусмотрено ремонтное освещение согласно требованиям СН РК 4.04-23-2004* п.12.44.
27) Освещения в смотровых кабинетах разработано согласно требований СНиП РК 3.02-08-2010 п. 19.7.
28) Предусмотрено рабочее освещение в тамбурах.
29) Предусмотрено отключение приточной установки и тепловой завесы при пожаре.
30) Общие указания в листе общих данных приведены в соответствие проекту в целом.
31) Предоставлена схема уравнивание потенциалов.
32) Предусмотрены мероприятия по заземлению и молниезащите.

33) План электрических сетей приведен в соответствие с генпланом.
34) Выполнены внутриплощадочные сети 0,4кВ к ФАПу и котельной.
35) Предусмотрено наружное освещение территории.
36) Предоставлен раздел НСС и СС.

По сметной документации:

37) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
38) Локальные сметы откорректированы с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.3.
39) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно расчета.
40) 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 показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечн (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность	посещений в смену	20	20	-
2	Общая площадь земельного участка	га	0,2	0,2	-
3	Общая площадь здания	м^2	200,3	200,3	-
	Полезная площадь здания	м^2	182,3	182,3	-
4	Строительный объем	м^3	1180,0	1180,0	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	31,891	39,549	7,658
	в том числе: СМР	млн.тенге	24,556	29,662	5,106
	Оборудование	млн.тенге	6,996	9,477	2,481
	Прочие	млн.тенге	0,339	0,410	0,071
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных 2016 года	млн.тенге	105,156	129,704	24,548
	в том числе: СМР	млн.тенге	67,205	81,179	13,974
	Оборудование	млн.тенге	19,146	25,936	6,790
	Прочие	млн.тенге	18,805	22,589	3,784
	Из них: - на 2015 год; - на 2016 год.			3,694 126,010	
7	Продолжительность строительства	месяцев	4	4	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, 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, 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.

Удорожание сметной стоимости произошло в связи внесением в сметную документацию локальных смет по рабочим проектам на котельную, наружные сети водопровода, канализаций, теплоснабжения и благоустройство.

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительства ФАП (фельдшерско-акушерский пункт) на 20 посещений в смену в с. Шырганак Райымбекского 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 посещений
общая площадь земельного участка	0,2 га
общая площадь здания	200,3 м^2
полезная площадь здания	182,3 м^2
строительный объём	1180,0 м^3
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	39,549 млн. тенге
в том числе:	
СМР	29,662 млн. тенге
оборудование	9,477 млн. тенге
прочие	0,410 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года и прогнозных на 2016 год	129,704 млн. тенге
в том числе:	
СМР	81,179 млн. тенге
оборудование	25,936 млн. тенге
прочие	22,589 млн. тенге
Продолжительность строительства	4 месяца

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 №0932 от 13 октября 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 Райымбек ауданының Шырғанақ ауылында ауысымына 20 келушіге арналған ФАП (фельшерлік-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 келушіге
жер учаскесінің жалпы ауданы	0,2 га
ғимараттың жалпы ауданы	200,3 м^2
ғимараттың пайдалы ауданы	182,3 м^2
құрылыс көлемі	1180,0 м^3
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	39,549 млн.теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	29,662 млн. теңге
жабдық	9,477 млн. теңге
өзге де	0,410 млн. теңге
2015 жылғы ағымдағы және 2016 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	129,704 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	81,179 млн. теңге
жабдық	25,936 млн. теңге
өзге де	22,589 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	4 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 13 қазандағы №0932 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 «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.

Евтушевская Т.Н.

Начальник производственного отдела

Бектурсунов М.М.

Заместитель директора

Казыбекова А.С.

Эксперт

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Федянин В.С.

Эксперт

Омарбеков А.К.

Ведущий специалист по мониторингу цен

Смагулова Л.Т.

Эксперт

Таникин Д.Б.

Эксперт

Карабут Т.С.

Руководитель сектора