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

««Алматы облысы Жамбыл ауданының Ұзынағаш ауылында ауысымына 250 келушіге арналған аудандық емхана салу» ЖЖ**»** жұмыс жобасы бойынша

17.02.2016 ж. № 18-0099/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Жезказганпроект» ӨК,
Жезқазған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Жамбыл ауданының Ұзынағаш ауылында ауысымына 250 келушіге арналған аудандық емхана салу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Алматы облысы бойынша филиалымен берілді.

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

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0099/16 от 17.02.2016 г.

по рабочему проекту
«РП: «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области»**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление строительства Алматинской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ПК «Жезказганпроект»,
г. Жезказган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского 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 районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 1055 от 18 ноября 2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Управление строительства Алматинской области».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ПК «Жезказганпроект», г. Жезказган (Государственная лицензия 002038 от 24.11.2000 года, II категория).

ГИП – Нестеренко Е.А. (приказ №170-1 от 26.10.2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 29.05.2015 года, утвержденное заказчиком;

решение областного маслихата №48-274 от 27.08.2015 года о выделении денежных средств;

постановление акимата №80 от 28.01.2015 года о выделении земли под строительство Жамбылского района Алматинской области;

акт обследования и выбора земельного участка №205 от 02.04.2015 года, подписанное комиссионно;

акт на право постоянного землепользования №947066 от 12.11.2015 года, выданный РГП «НПЦзем» (кадастровый номер 03-045-237-1201);

архитектурно - планировочное задание на проектирование №14 от 12.02.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Жамбылского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Управление строительства Алматинской области», ГУ «Отдел строительства Жамбылского района», главный архитектор Жамбылского района;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «AstanaBurabaiProjekt» в апреле 2015 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту от 12.02.2016 года, подписанный комиссионно;

перечень оборудования и материалов от 12.02.2016 года, утвержденный заказчиком.

Технические условия:

технические условия на водопровод и канализацию №36 от 20.02.2015 года, выданные РГКП «Жамбыл су кубыры»;

технические условия на водоснабжение №7-38 от от 08.02.2016 года, выданные ГУ «ЖКХ и ЖИ Жамбылского района»;

технические условия на газоснабжение №16 от 01.02.2016 года, выданные ТОО «Тауекел газ құбыры»;

технические условия на электроснабжение №25-1-978 от 17.03.2015 года, выданные АО «АЖК»;

дополнение к техническим условиям на электроснабжение №25-1-5363 от 20.11.2015 года, выданное АО «АЖК»;

технические условия на телефонизацию №11334 от 11.10.2015 года, выданные АО

«Казактелеком».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение №940 от 15.12.2015 года по рабочему проекту: «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области», выданное КГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №В3-0107/15 от 21декабря 2015 года на проект «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области»;

экспертное заключение № 003/01-16 от 5 февраля 2016 года на проект «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области», выданное ТОО «ОППБ»;

согласование рабочего проекта: с ГУ «Управление строительства Алматинской области»; ГУ «Управление здравоохранения Алматинской области»; с главным архитектором Жамбылского района; ТОО «Тауекел газ құбыры»; РГКП «Жамбыл су кубыры»; АО «АЖК».

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)
	Альбом 4	Конструкции металлические (КМ)
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)
		Автоматизация пожаротушения (АПТ)
14	Альбом 12	Пожарная сигнализация (ПС)
15	Книга 2	Энергетический паспорт
16	Книга 3	Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)
17	Книга 4	Сметная документация (СМ)
18	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену, согласно задания на проектирование выполнена привязка типового проекта ТП РК 250 ППС (IIВ, IIIВ) 8С-2.2-2012 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен по адресу: с.Узынагаш Жамбылского 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 почвенно-растительным слоем, мощностью 0,4…0,5 м. Ниже по разрезу залегает суглинок твердый, просадочный, мощностью на всю глубину разработки, со следующими расчетными характеристиками: $\rho_н$=1,9т/м³; $C_н$=26,0кПа; $\varphi_н$=18°; E=1,29Мпа, с расчетным сопротивлением по СНиП РК 5.01-01-2002, R_0=180 кПа.

Суглинок твердый при замачивании проявляет просадочные свойства от собственного веса и дополнительной нагрузки. Тип грунтовых условий по просадочности II (второй, просадка грунта в замоченном состоянии не превышает 20 см).

Грунты незасоленные. Степень сульфатной агрессивности к бетону марки W4 на портландцементе шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-2002 – неагрессивная, 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 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам –II (вторая).

Уточненное значение сейсмичности площадки строительства равно 8 баллам.

Нормативная глубина промерзания суглинков - 92 см.

Грунтовые воды выработками вскрыты на глубине - 6,3 м. Амплитуда колебания уровня грунтовых вод – 0,5…0,8 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

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

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

Рельеф участка спокойный, с уклоном с юга на север.

На территории участка запроектированы: здание поликлиники на 250 посещений в смену, блочно - модульная котельная, трансформаторная подстанция, площадка для мусоросборников, парковка для машин.

Проектом предусмотрен кольцевой проезд пожарных машин вокруг здания.

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей с учетом минимальной разработки земляных масс. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону за пределы участка.

За нулевую отметку проектируемого здания принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 811,65.

Проезды, площадки выполнены с асфальтобетонным покрытием с установкой бордюрных камней; тротуары, дорожки – из тротуарной плитки с бортовым камнем; площадка для мусоросборников – мелкозернистое асфальтобетонное покрытие.

Предусмотрены мероприятия по безопасному и комфортному доступу маломобильными группами населения для доступа на первый этаж - устройство пандуса, на парковке имеется парковочное место для МГН.

На территории участка предусмотрена установка малых архитектурных форм: скамья; урны; на хозплощадке контейнеры для мусора.

Территория участка по периметру ограждается металлической оградой из сетчатых панелей, высотой 2,0м по железобетонным столбам с металлическими воротами и калиткой.

Свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется.

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

Технико-экономические показатели:

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Общая площадь участка	$м^2$	30000
2	Площадь, отведенная под существующую поликлинику	$м^2$	22600
3	Площадь, отведенная под проектируемую поликлинику	$м^2$	7400,0
4	Площадь застройки в том числе:	$м^2$	2025,0
	- здание поликлиники		1972,93
	- котельная		30,0
	- ТП		22,15
5	Площадь покрытия	$м^2$	2620,0
6	Площадь тротуара	$м^2$	590,0
7	Площадь отмостки	$м^2$	69,0
8	Площадь озеленения	$м^2$	1640,0
9	Прочая площадь	$м^2$	456,0
10	Процент застройки	%	38,0
11	Процент покрытия	%	42,0
12	Процент озеленения	%	20,0

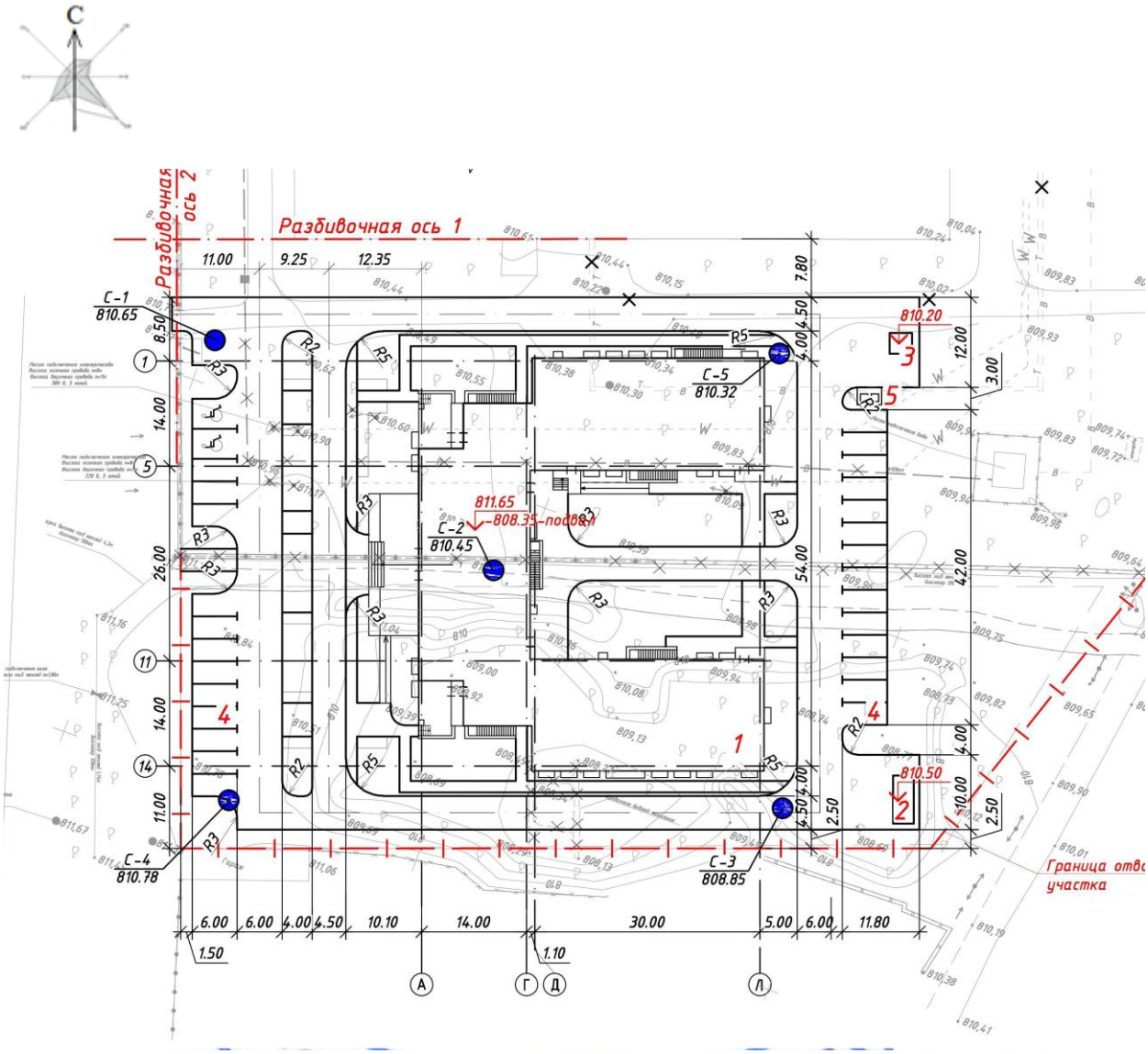

Рисунок 1. Ситуационная схема

Экспликация зданий и сооружений:

1. здание поликлиники на 250 посещений в смену;
2. котельная;
3. трансформаторная подстанция;
4. автостоянка для машин;
5. площадка для мусоросборников.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть типового проекта «Поликлиника на 250 посещений в смену для IВ, IIIВ климатических подрайонов с сейсмической активностью 8 баллов» разработана на основании технического задания на разработку типового проекта в соответствии с санитарными нормами и правилами, действующими на территории РК.

Поликлиника предназначена для оказания квалифицированной медицинской помощи больным (приходящим и на дому), проведения медицинского обследования и диагностики заболевания, консультаций врачей-специалистов и профилактических мероприятий по оздоровлению населения. Структура поликлиники определена заданием на проектирование и учитывает требования к разделению посетителей, больных, посетителей отделения профилактики и реабилитации, и работников поликлиники.

В проекте представлен следующий состав поликлиники по функциональным группам:

общие помещения для посетителей;

отделение общеврачебной практики;

дневной стационар;

отделение реабилитации и восстановительной терапии;

отделение профилактики и социально-психологической помощи;

отделение консультативно-диагностической помощи;

клинико-диагностическая лаборатория, в которую входит биохимическая группа

функциональная диагностика, в которую входят: кабинет поликардиографии, кабинет исследований внешнего дыхания и нагрузочных проб, кабинет эндоскопии, кабинет ультразвуковых исследований: (эхокардиографии, абдоминальных исследований и т.д.);

лучевая диагностика;

рентгенодиагностические кабинеты для общих исследований с рентгеномаммографическим кабинетом;

центральная стерилизационная (ЦСО);

общие помещения отделения;

административно-бытовые, служебные и хозяйственные помещения;

прачечное отделение.

Общие помещения расположены на 1 этаже здания (павильон Б).

В состав помещений входят: вестибюль со справочной, гардероб для посетителей, регистратура с картохранилищем, аптека, касса приема денег за платные услуги, помещение для оформления больничных листов, комната вызова врача на дом, приёмно-смотровой фильтр-бокс, доврачебный кабинет, колясочная, туалеты.

Отделение общеврачебной практики расположено на 2 этаже (павильон Б) и предназначено для квалифицированного лечения внутренних органов, правильного диагностирования болезни, её профилактики. В составе отделения запроектированы: кабинет заведующего отделением, кабинет старшей медицинской сестры, 8 кабинетов врача общей практики, прививочный кабинет, 2 процедурных кабинета, прививочный кабинет с помещением для картотеки, кабинет химизатора (расположен на 1 этаже), зона ожидания. Все кабинеты оснащены мебелью отечественного производства, оборудованием и инвентарём соответственно своего назначения.

Дневной стационар запроектирован на 3 этаже (павильоны Б, В) и предназначено для пребывания в течении нескольких часов больных, которым последовательно проводится несколько лечебных процедур или диагностических исследований. В составе дневного стационара запроектированы:

кабинет врача; кабинет медицинской сестры; процедурный кабинет; палата с санузлом на 4 койки (1 палата); палата с санузлом на 2 койки (4 палаты). Все палаты оснащены согласно приказу Минздрава №850.

Отделение реабилитации и функциональной диагностики расположено на 3 этаже (павильон В) и предназначен для профилактики и реабилитации.

Физиотерапевтические методы лечения применяются в комплексной терапии широкого спектра заболеваний и помогают ускорить выздоровление, оказывая профилактическое воздействие на весь организм. В составе отделения запроектированы: кабинет электросветолечения с помещением для обработки прокладок, кабинет ультравысокочастотной терапии, кабинет ультразвуковой терапии, кабинет врача физиотерапевта, кабинет врачебной физкультуры, душевые кабины, раздевальная, кладовая грязного и чистого белья. Все кабинеты оснащены приборами, аппаратами в соответствии с последними достижениями в области медицинской техники.

Отделение профилактики и социально-психологической помощи предназначено для профилактических и коррекционных мероприятий, на гармонизацию психоэмоционального состояния пациентов. Предполагается проводить индивидуальные и групповые занятия с молодёжью, семейными парами и пациентами пожилого возраста. Проводятся мероприятия по решению проблем психологического, физиологического и эмоционального характера. В составе отделения предусмотрены: кабинет заведующего отделением, кабинет старшей медицинской сестры, доврачебный кабинет, кабинет смотровой, кабинет здорового образа жизни, кабинет планирования семьи, кабинет здорового ребенка, кабинет социального работника, кабинет психолога, кабинет школы диабета, астмы, артериальной гипертензии, кабинет подготовки к родам молодой матери, кабинеты молодежного центра здоровья.

Отделение консультативно-диагностической помощи предназначено для оказания медицинской помощи при заболеваниях, требующих специальных методов диагностики, лечения и использования сложных медицинских технологий. В составе отделения предусмотрены: кабинет заведующего, кабинет старшей медсестры, материальная, кабинет врача-хирурга, совмещенный с перевязочной чистой и перевязочной гнойной, кабинет врача травматолога-ортопеда с гипсовой перевязочной и комнатой для хранения гипса, кабинет врача-стоматолога-терапевта, кабинет врача-стоматолога-хирурга, кабинет врача-оториноларинголога со звукоизолированной кабиной, кабинет для исследований вестибулярного аппарата, кабинет врача-эндокринолога, кабинет врача-офтальмолога (с темной комнатой), кабинет врача-невропатолога, кабинет кардиолога, кабинет акушера-гинеколога со смотровым, кабинет врача-инфекциониста, кабинет ректороманоскопии.

Отделение функциональной диагностики расположено на 2 этаже (павильон В) и имеет в своём составе: кабинет поликардиографии, кабинет электроэнцефалографии, кабинет исследования внешнего дыхания и нагрузочных проб, кабинет ультразвуковых исследований (2 кабинета), кабинет эндоскопии, кабинет врача, кабины для переодевания, туалет и зоны ожидания. Кабинеты оснащены новейшим технологическим оборудованием, позволяющим проводить обследования больных с помощью современных методик.

Отделение лучевой диагностики расположено на 1 этаже (павильон В) предназначено для проведения медицинских рентгенологических исследований больных. В составе отделения предусмотрены: кабинет рентгенологических исследований; кабинет флюорографии; кабинет маммографии.

Рентгенологический кабинет предназначен для общих исследований (включая исследования желудочно-кишечного тракта). При кабинете предусмотрена процедурная со столом снимков и стойкой снимков с усилителем рентгеновского изображения; комната управления аппаратом; кабина для приготовления бария, раздевальная, санузел.

В кабинетах флюорографии и маммографии установлено оборудование, дающее высококачественное изображение и минимальную лучевую нагрузку. Оборудование можно использовать для регулярных профилактических осмотров. При каждом кабинете

имеется раздевальная. В составе отделения предусмотрены: кабинет врача, комната персонала, ожидальная.

Клинико-диагностическая лаборатория размещена на 1 этаже (Блок В) в непроходной зоне и предназначена для осуществления широкого спектра лабораторных исследований разной сложности. Технологические связи между помещениями решены согласно требованиям санитарных правил к объектам здравоохранения. В составе помещений лабораторий запроектированы: общеклиническая лаборантская; гематологическая лаборантская; биохимическая лаборантская (2 помещения); центрифужная; весовая; микроскопическая; моечная с помещением для хранения посуды; кабинет забора мокроты; кабинет для взятия проб крови; помещение приёма, регистрации и сортировки проб. Лаборатории оснащены современным оборудованием, позволяющим упрощать методическую процедуру и повышать качество проведения анализа. Автоматические анализаторы оснащены специализированными компьютерными программами, которые гарантируют высокую точность и чистоту анализа.

Центральное стерилизационное отделение (ЦСО) запроектировано на 1 этаже (павильон В) и рассчитано на обслуживание всей поликлиники. Грязные инструменты и материалы собираются в соответствующих кабинетах, и по мере накопления в контейнерах доставляются в ЦСО. Центральная стерилизационная представляет собой комплекс взаимосвязанных помещений со специальным оборудованием, где осуществляется стерилизация хирургических инструментов, перевязочных материалов. Соблюдён принцип поточности и разделения всех помещений на зоны: стерильная и нестерильная. Планировочное решение и состав помещений выполнены с учётом соблюдения асептики и последовательности технологического процесса - приёма, мытья, упаковки, стерилизации материалов и инструментов, их выдача. В стерилизационной установлен стерилизатор проходного типа.

Прачечная на 150 кг белья в смену запроектирована в подвале (павильон В). Размещение и планировка производственных помещений выполнено с учётом последовательности технологических процессов: приём, сортировка, стирка, сушка, глажение, починка и хранение белья. Прачечная оборудована стиральноотжимными машинами, сушильной машиной, гладильным катком для глажения прямого белья, профессиональным гладильным столом для глажки фасонного белья. Режим работы- 1 смена (8 часов). Количество работающих - 5 человек.

Основные решения по движению потоков пациентов медперсонала и медицинских инструментов и материалов.

Посетители и больные заходят в поликлинику через главный вход здания и попадают в вестибюль 1 этажа. В вестибюле предусмотрена аптека, рекреации и помещение охраны. Пациенты оставляют верхнюю одежду в гардеробе и, далее, через регистратуру попадают на терапевтический приём или в отделение специализированной помощи. После осмотра при необходимости, врачи могут направить пациента в диагностическое отделение или в дневной стационар. Для регулирования потока, приём поступающих пациентов осуществляется по предварительной записи. Медицинский и административный персонал проходят в корпус через главный вход, а затем по лестнице или с помощью лифта попадают на своё рабочее место. Запроектированы 2 лифта для движения пациентов, медперсонала и медицинских материалов.

Служебно-бытовые помещения предусмотрены на основе структуры поликлиники, методов управления, характера её деятельности и согласно приложению 3 СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения». Служебно-бытовые

помещения предназначены для работы администрации и соответствующих подразделений. Для персонала предусмотрены гардеробы верхней домашней, рабочей одежды, душевые, туалеты, комнаты персонала. Запроектирован конференц-зал на 40 посадочных мест для проведения конференций, совещаний и прочих мероприятий. Для персонале предусмотрен буфет. В буфете предполагается реализация буфетной продукции ежедневного завоза. Служебно-бытовые помещения оснащены мебелью отечественного производства.

В подвале (павильон А) запроектированы мастерская слесаря сантехника, обеспечивающая мелкий, текущий ремонт, помещение ремонта аппаратуры и комната водителей автотранспорта.

В подвале размещены кладовые грязного и чистого белья, кладовые запасных частей, комната для приготовления дезинфицирующих средств, кладовая санитарно-гигиенической одежды, спецобуви и защитных приспособлений.

Для хранения медицинских отходов групп А и Б, Г в подвале (павильон А) предусмотрены 2 помещения. Отходы групп А и Б и группы Г собирают в одноразовые ёмкости (баки, пакеты) и после их заполнения доставляют в помещения хранения отходов. Помещения оборудованы умывальником, моечной ванной, поливочным краном, морозильником, бактерицидной лампой. С территории поликлиники отходы вывозятся на договорных условиях специализированной организацией.

Режим работы поликлиники - 2 смены.

Количество работающих - 194 человека, в т. ч.:

врачи - 62 человека,

СМП - 106 человек,

младший медицинский персонал - 16 человек,

прочие - 11 человек.

Объект является экологически чистым.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Здание поликлиники

Проектируемое здание поликлиники на 250 посещений в смену принято по типовому проекту ТП РК 250 ППС (IIB, IIIB) 8С-2.2-2012 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Поликлиника запроектирована на 250 посещений в смену в соответствии со строительными нормами и правилами, и техническим заданием на проектирование.

Здание поликлиники, П - образное в плане с небольшими уступами, состоит из трех павильонов, прямоугольной конфигурации в плане, разделенных антисейсмическими швами.

Здание трехэтажное с подвалом, с габаритными размерами в осях 42,0х14,0 м и 30,0х14,0 м. Высота наземных этажей – 3,3 м, подвала – 3,3 м.

В здании поликлиники предусмотрены три основные группы помещений:

- общие помещения: вестибюль с регистратурой, гардероб для посетителей и персонала, справочно-информационное помещение, помещение кассы для приема денег за платные услуги;

- помещения лечебно – профилактических подразделений: отделения общеврачебной практики или участковый службы, специализированной службы, отделения профилактики, экстренной помощи;

- служебные и бытовые помещения.

В подвале размещаются технические помещения для обслуживания здания, а так же для прокладки, разводки и обслуживания внутренних инженерных сетей.

Функциональная поэтажная связь осуществляется по лестницам и двум лифтам.

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения по зданию поликлиники, согласно МСН 3.03-05-2003.

При главном входе в здание предусмотрен пандус с нормативным уклоном, и один специализированный лифт грузоподъемностью 630 кг для возможности транспортирования человека на костылях, а также разработаны полы без порогов и перепадов, и санузлы для инвалидов на всех этажах. Габаритные размеры лифтовой шахты выполнены по аналогии с лифтами фирмы «SIGMA LIFT Contractor».

Эвакуация людей осуществляется:

- из подвала через эвакуационные приямки и непосредственно наружу через двери;
- из 1 и выше этажей – непосредственно наружу через тамбуры и через лестничные клетки наружу;

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.

При привязке типового проекта выполнено:

стены подвала - монолитные, железобетонные толщиной 200 мм с утеплителем плиты пенополистирол ПСБ – С- 25, толщиной 50 мм;

стены наружные - в монолитном железобетонном каркасе с заполнением кирпичной кладкой, толщиной 250 мм с утеплением из минплит на базальтовой основе, толщиной 100 мм;

стены внутренние, перегородки - кирпичные толщиной 250,120 мм, гипсокартонные толщиной 100 мм на металлическом каркасе;

кровля – плоская с уклоном, с внутренним водостоком, покрытие кровли из профнастила по металлической обрешетке и стропильной конструкции;

покрытие чердачного перекрытия – цементно-песчаная стяжка, пароизоляция – 1 слой полиэтиленовой пленки – 2мм, утеплитель – плита из пенорлистирола ПСБ - С – 25 - 140 мм, пароизоляция – 1 слой рубероида / марки РЭМ - 350/- 3мм, выравнивающая цементно - песчаная стяжка – 20мм, монолитная железобетонная плита;

Наружная отделка:

стены наружные – декоративная фасадная штукатурка с покраской фасадной краской;

цоколь – облицовка керамогранит на клею;

оконные блоки - металлопластиковые, с энергосберегающими стеклами;

двери наружные и тамбурные – алюминиевые, витражи – двухкамерный стеклопакет; двери внутренние – из МДФ.

Входная группа:

козырек главного входа - из профнастила по металлическим конструкциям, с организованным водостоком, подвесной потолок из листа стекломагниевого;

парапет главного входа, колонн - панели декоративные алюминиевые двухцветные (белые с голубым оттенком);

площадки главного крыльца, ступени, пандус – облицовка нескользящий керамогранит. Служебное крыльцо – облицовка тротуарной плиткой.

Козырьки над приямками из полигаля.

Внутренняя отделка:

Во внутренней отделке помещений здания поликлиники с учетом их назначения, санитарно - гигиенических и противопожарных требований, используются следующие типы и виды материалов:

стены и перегородки, колонны - улучшенная штукатурка, водоэмульсионная окраска, в помещениях лабораторий, санитарных узлов, комнате личной гигиены, кладовой чистого белья - облицовка керамической плиткой, стены в процедурной с усилителем ренгеновского изображения из боритовой штукатуркой толщиной 5 -7 мм, а потолок из пенополиуретона толщиной 20мм, двери – рентгенозащитные.

потолки – сплошная выравнивающая поверхность из сухих растворных смесей – 3 мм, водоэмульсионная окраска, известковая побелка, подвесные гипсокартонные потолки.

полы – линолеум гомогенный, керамогранит на клеящем растворе, керамическая плитка, бетонные. Полы в кабинетах электросветолечения, физиоотделения антистатические и искробезопасные в соответствии СанПин и СНиП РК 3.02-03-2003.

По периметру здания предусмотрена бетонная отмостка шириной 1000 мм.

Технико - экономические показатели:

вместимость	- 250 посещений в смену;
площадь застройки	- 1972,93 м^2.
общая площадь здания	- 4709,77 м^2;
в т. ч ниже отм. 0.000	- 1039,5 м^2;
полезная площадь	- 4522,17 м^2;
строительный объём	- 24650,46 м^3;
в т. ч. ниже 0.000	- 5084,14 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения

Здание поликлиники

Уровень ответственности- II.

Класс здания (СНиП РК 2.02-05-2009):

по конструктивной пожарной опасности – СО;

по функциональной опасности – Ф 34.

Степень огнестойкости - II.

ПСД на строительство поликлиники на 250 посещений в смену принята по типовому проекту ТП РК 250 ППС (IIB, IIIB) 8С-2.2-2012 с привязкой к III В климатическому району по СНиП РК 2.04-01-2010.

Конструктивная схема всех блоков здания поликлиники полный рамный каркас. Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается жесткостью продольных и поперечных железобетонных рам и вертикальных диафрагм жесткости, объединенных жесткими горизонтальными дисками перекрытий и покрытий.

Фундаменты всех блоков здания поликлиники – монолитные железобетонные перекрестные ленты прямоугольного сечения 1000х600(h) мм. Перекрестные ленты выполняются по всем буквенным и цифровым осям. Монолитные железобетонные перекрестные ленты армируются отдельными продольными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными замкнутыми хомутами в пространственный каркас. В местах действия максимальных усилий выполняется дополнительное армирование. Стыковка арматурных стержней выполняется внахлест без сварки, вразбежку. Для анкеровки арматуры монолитных железобетонных стен подвала и диафрагм жесткости из перекрестных лент предусматриваются выпуски арматурных стержней. Для закрепления металлической опорной плиты железобетонных колонн

предусматриваются выпуски анкерных болтов расчетных диаметров. Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры фундаментов - 35 мм.

Фундаменты выполняются из бетона класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002. Под фундаментами устраивается подготовка из бетона класса В3,5 толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов всех блоков здания поликлиники – 3,3м от уровня земли. Основанием под фундаменты всех блоков служат уплотненные тяжелыми трамбовками суглинки, с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа. Плотность уплотненного основания должна быть не менее - 1,8т/м3, с коэффициентом уплотнения 0,95.

Пазухи конструкций засыпаются местным грунтом, очищенным от строительного мусора, слоями толщиной не более 0,3 м. с уплотнением вибрационными машинами. Коэффициент уплотнения предусмотрен не менее 0,95 с инструментальным контролем плотности при производстве работ и соответствует требованиям СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Стены подвала - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из тяжёлого бетона класса В25. 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 стен подвала заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон, проемов и перемычек стены имеют усиленное армирование. Стыковка арматуры выполняется внахлест без сварки, в разбежку.

Колонны всех блоков здания поликлиники – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Колонны выполняются из бетона класса В25 и армируются пространственными каркасами из арматурных стержней класса AIII, AI. 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 с рабочей арматурой диафрагм жесткости и стен подвала. 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 350х500(h) мм. Бетон класса В25 по прочности на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированный пространственными каркасами из стержневой арматуры класса А-III и отдельными деталями из стержневой арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82*.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные, толщиной 150 мм, на уровне подвала толщиной 200 мм. Диафрагмы жесткости армируются отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями, образующими с двух сторон диафрагмы арматурные вязаные сетки из стержней класса AII по ГОСТ 5781-82*. Периферийные зоны диафрагм жесткости армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни диафрагм жесткости заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон и перемычек диафрагмы имеют усиленное армирование. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Для опирания плит перекрытий и покрытия в диафрагмах жесткости выполнены полки, армированные пространственным каркасом. Материал конструкций диафрагм жесткости: бетон - класса В25 по прочности, арматура класса AIII и AI по ГОСТ 5187-82*. Рабочая арматура диафрагм жесткости проходит через монолитные железобетонные перекрытия.

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты, толщиной 200мм. Армирование монолитных перекрытий и покрытий выполняется отдельными стержнями из арматуры класса AIII по ГОСТ5781-82*, образующими арматурные сетки в верхней и нижней зонах. Монолитные перекрытия и покрытия выполняются из бетона класса В25 по прочности. Бетонирование монолитных перекрытий и покрытий выполняется совместно с бетонированием монолитных ригелей.

Наружные, внутренние (заполнение каркаса) и парапетные стены - кирпичная кладка толщиной 250 мм из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливаемая вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками с шагом 700 мм по высоте кладки. Оконные и дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Сердечники выполняются из бетона класса В25 с армированием продольной арматурой класса AIII, поперечной - класса AI.

Лестницы – монолитные железобетонные ступени и площадки из бетона класса В25 по прочности, армированного арматурными стержнями класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82* по косоурам из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97.

Перегородки – кирпичные толщиной 120 мм и гипсокартонные толщиной 100 мм.

Кладка кирпичных перегородок выполняется из кирпича марки 75 на цементно-песчаном растворе марки 50, усиливается вертикальными железобетонными включениями (сердечниками) и горизонтальными арматурными сетками по высоте кладки. Дверные проемы имеют монолитное железобетонное обрамление.

Конструкция покрытия – система стропильной конструкции из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8509-93, с прогонами из стальных горячекатаных профилей по ГОСТ 8240-97 и настилом из стальных листовых гнутых профилей с трапециевидными гофрами по ГОСТ 24045-94. Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам, распорок, прогонов и подкосов.

Фундаменты блочно-модульной котельной и трансформаторной подстанции.

Фундаменты – ленточные, шириной 400мм, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*. По сборным фундаментным блокам выполнена железобетонная обвязка, толщиной 50 мм из бетона класса по прочности В25 на портландцементе по ГОСТ 10178-2002, армированного сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Под фундаментом выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм по подготовке из щебня, толщиной 100 мм.

Глубина заложения фундаментов – 1,23 м.

Основанием фундаментов служат уплотненные тяжелыми трамбовками суглинки, с расчетным сопротивлением R_0=180 кПа. Плотность уплотненного основания должна быть не менее - 1,8т/м^3, с коэффициентом уплотнения 0,95.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 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.

Периферийные зоны диафрагм жесткости армированы пространственными вертикальными каркасами. Хомуты пространственных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми. Горизонтальные стержни диафрагм жесткости заанкериваются в зонах периферийного армирования. В местах периферийных зон и перемычек диафрагмы имеют усиленное армирование. Стыки вертикальной и горизонтальной арматуры выполняются в разбежку, внахлест без сварки.

Дверные проемы в перегородках имеют железобетонные обрамления.

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, 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

Источником теплоснабжения является проектируемая блочно-модульная отдельно стоящая котельная мощностью Q=840кВт с котлами на жидком топливе ТОО "Ferroli".

Котельная по надежности отпуска тепла и надежности теплоснабжения относится ко второй категории. По взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности котельная имеет категорию производства «Г». Степень огнестойкости здания котельной -II.

Схема теплоснабжения от котельной двухтрубная. Расчетная температура первичного теплоносителя 95-70°С. Система теплоснабжения закрытая. К установке в котельной приняты два водогрейных котла «GN4N-10». 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 250 мм 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 10.0 м. Котельная с постоянным присутствием обслуживающего персонала. 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 1,8м3. 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 применяется природный газ низкого давления , резервное топливо-дизель .

В состав настоящего проекта входят топливопроводы от проектируемого наружного резервуара топлива до горелок котлов.

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 крупнозернистой посыпкой.

Внутриплощадочные тепловые сети

Источником теплоснабжения является собственная отдельно стоящая котельная. Теплоноситель - вода с параметрами 95-70ºС. Система теплоснабжения 2 трубная, тупиковая.

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

Трубопроводы тепловых сетей с параметрами среды P<1.6Мпа и t<150° относятся к 4 категории и запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, термообработанных с поставкой по группе «В», выполненных из стали марки 20 по ГОСТ 1050-74 с техническими требованиями по ГОСТ 10705-80*.

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

Деформационные швы предусмотрены в местах примыкания к зданию, углам поворота, к камерам и не реже, чем через 50 м на прямых участках. Изоляция трубопроводов 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 производятся гидравлические испытания 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 дренажный колодец с последующей откачкой передвижными насосами в ближайшую арычную сеть.

Протяженность тепловых сетей - 116.1 м.

Отопление

Источник теплоснабжения – отдельно стоящая котельная. Параметры теплоносителя в системе отопления, 95-70°С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы. Расположенный на вводе в здание, тепловой пункт обеспечивает поддержание заданных параметров, расходов теплоносителя, в системах отопления, теплоснабжения и горячего водоснабжения без постоянного обслуживающего персонала. Система горячего водоснабжения по закрытой схеме через теплообменники. Отопление запроектировано двухтрубное горизонтальное с поэтажной разводкой и попутным движением теплоносителя. Подключение систем отопления блоков

производится через распределительные коллекторы, размещаемые в подвалах каждого блока. Магистральные трубопроводы, проложенные в подвале, вертикальные стояки и горизонтальные участки открыто проложенных трубопроводов, приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* отечественных производителей. Трубопроводы предусмотрены из металлополимерных (полипропиленовых) труб, имеющих сертификат соответствия. Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью воздуховыпускных кранов, устанавливаемых в верхних точках трубопроводов и нагревательных приборов. Для спуска воды в нижних точках систем устанавливаются спускные краны или автоматические балансировочные клапаны с дренажным краном.

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: кабинетов, палат, биохимических лабораторий, санитарных узлов.

В процедурных воздух удаляется из двух зон. Воздуховоды приточных и вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали. Транзитные воздуховоды предусмотрены класса «П», покрываются огнестойким покрытием типа «Феникс». Воздуховоды прокладываются в вентшахтах. Вентшахты выполнены из строительных конструкций огнестойкостью 0.75 часа. Воздуховоды, прокладываемые в чердачном пространстве, изолируются плитами минераловатными типа «URSA-M-25Ф» толщиной 50 мм. Производительность вентиляционных систем подобрана с учетом утечек и подсосов в сети. Все воздуховоды вентиляционных систем выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*

Монтаж систем вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические устройства. Правила производства и приемки работ». После окончания монтажа места прохода трубопроводов и воздуховодов (шахт) через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнить негорючим материалом, соответствующим пределу огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №3

Наименование здания	Периоды года при tн°С	Расход тепла, Вт				Установл. мощность кВт
		На отопление	На ГВС	На вентиляцию	Общий	
Поликлиника	холодный -25°С	195000	66650	226600	448250	15,7

Противошумные мероприятия

В проекте заложено низкошумное отопительно-вентиляционном оборудование. Оборудование присоединяется к сетям посредством гибких вставок, устанавливается на виброизолирующие основания или на антивибрационные прокладки. На вентиляционных системах установлены шумоглушители.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения проникновения продуктов горения по воздуховодам в случае возникновения пожара, в проекте предусматриваются следующие противопожарные мероприятия:

на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к коллектору предусмотрено устройство воздушных затворов или установка огнезадерживающих клапанов;

в местах пересечения воздуховодами перегородок и перекрытий с нормируемыми пределами огнестойкости устанавливаются огнезадерживающие клапаны;

транзитные воздуховоды выполняются с изоляцией (зашивкой), обеспечивающей воздуховодам огнестойкость 0,5 часа.

При возникновении пожара осуществляется автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением и включение систем, работающих при пожаре.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Водоснабжение поликлиники разработано на основании технических условий №7-38 от 08.02.2016 года, выданных ГУ «ЖКХ и ЖИ Жамбылского района», канализация разработана на основании технических условий №36 от 20. 02 .2015 года выданных РГКП на ПХВ «Жамбыл су кубыры».

Водоснабжение здания районной поликлиники предусмотрено от строящегося, ранее запроектированного закольцованного водопровода, проходящего рядом с территорией строительства. Проектом предусмотрено две точки врезки. Одна врезка производится в ранее запроектированный колодец №138.7, в месте второй врезки устанавливается проектируемый колодец ПГ1. Гарантированный напор в местах врезки составляет 3-5 атм.

Так как проектируемый водопровод проходит в основном под проезжей частью, он предусмотрен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Для стальных труб предусмотрена антикоррозийная изоляция типа «весьма усиленная»

Вода подается в здание проектируемой котельной, поликлинику и существующую больницу.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/сек и принят в соответствии с техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности» приложением 6. Наружное пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов. Первый установлен в проектируемом колодце ПГ1, второй пожарный гидрант расположен на строящейся сети водопровода поселка. Протяженность сетей водопровода составляет 267,20 м.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая, отводящая сточные воды от здания во внутриплощадочные сети, далее в существующий поселковый коллектор, проходящий рядом с территорией строительства поликлиники.

Сети канализации выполняются из асбестоцементных безнапорных труб по ГОСТ 1839-80. Протяженность сетей канализации составляет 242 метра.

Ввиду просадочности грунтов II типа проектом предусмотрено уплотнение грунта в основании под трубопроводы водопровода на глубину 0,30 м, под трубопроводы канализации на глубину 0,5 м до плотности сухого грунта не менее 1,65 тс/м^3 на нижней границе уплотненного слоя. Под колодцы на сетях предусмотрено уплотнение грунта в основании на глубину 1 м и устройство водонепроницаемых днища и стен колодцев ниже трубопровода.

Водопроводные и канализационные колодцы приняты из сборных железобетонных

элементов по ГОСТ 8020-90.

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

Водопровод холодной и горячей воды

Поликлиника. Водоснабжение здания поликлиники предусмотрено от запроектированных внутриплощадочных сетей водоснабжения. Принят объединенный хозяйственно-бытовой противопожарный водопровод. В здание выполнено два ввода водопровода из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией. Сеть водопровода внутри здания закольцована. На вводе устанавливается водомерный узел с установкой задвижки с электроприводом на обводной линии для пропуска пожарного расхода. Далее монтируется насосная установка повышения давления ENKO2 Helix на базе насосов Wilo. Открытие задвижки осуществляется дистанционно от кнопок «Пуск», установленных у пожарных кранов. Кнопка открытия задвижки сблокирована с пуском насосов. Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных на отметке 1,35 м от пола этажа. Расход воды на внутреннее пожаротушение определен по СНиП РК 4.01-41-2006* и составляет одна струя производительностью 2,6 л/сек.

Система горячего водоснабжения централизованная, открытая, с отбором горячей воды непосредственно из тепловых сетей. Сети запитываются от теплового пункта, расположенного в подвальном этаже павильона Б. На случай выхода из строя или профилактического ремонта системы горячего водоснабжения в тепловом пункте установлен бойлер в качестве резервной системы горячего водоснабжения.

Магистральный трубопровод и стояки холодного и горячего водоснабжения выполнены из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Магистральный трубопровод прокладывается под потолком подвального помещения. Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб PN10 для холодной воды и PN20 для горячей воды. Трубопроводы, за исключением подводок, изолируется трубчатой изоляцией толщиной 9 мм «K-FLEX ST».

Ввиду просадочности грунтов второго типа, вводы водопровода в здание прокладывается в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода.

Контрольный колодец принят по т.п. 901-09.11.84 диаметром 1500 мм, глубиной 700мм, от дна канала до дна колодца.

Котельная. Проектом предусмотрено устройство котельной. Котельная принята модульной. Все оборудование котельной поставляется комплектно. Ввиду просадочности грунтов второго типа, ввод водопровода в здание прокладывается в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода.

Контрольный колодец принят по т.п. 901-09.11.84 диаметром 1000 мм, глубиной 700 мм, от дна канала до дна колодца.

Ввод водопровода выполнен из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Канализация

Поликлиника. В здании запроектированы раздельные друг от друга системы канализации: хозяйственно-бытовая, производственная от прачечной, дренажная и дождевая.

Хозяйственно-бытовая канализация отводит сточные воды от санитарных приборов здания. Сточные воды от санузлов и технологического оборудования подвальных помещений отводятся канализационными насосными установками в наружную сеть

бытовой канализации. Магистральные трубопроводы бытовой канализации прокладываются под потолком подвала и выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Отводящие трубопроводы, стояки и выпуски выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98. Отводящие трубопроводы от санприборов здания, проходящие над полом, выполнены из пластмассовых канализационных труб диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689-89. Канализационные стояки прокладываются скрыто с зашивкой в короба.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через стояки, выведенные наружу.

Для удаления случайных стоков из теплового пункта, насосной станции и мест расположения канализационных насосных станций предусмотрены дренажные насосы, которые устанавливаются в приямках. В тепловом пункте установлен насос Wilo Drain TMR 32/8. В приямках пожарной и канализационной насосных стаций размещены насосы Wilo Drain TC 40/8. Вода из приямков пожарной насосной станции и теплового пункта отводится на отмостку здания, из приямка канализационной насосной станции стоки сбрасываются в наружную сеть канализации. Сети напорной канализации выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубы окрашиваются.

В связи с просадочностью грунтов II типа проектом предусмотрены противопросадочные мероприятия. Выпуски канализации прокладываются в водонепроницаемом канале с уклоном в сторону контрольного колодца, устанавливаемого для контроля за утечкой воды из трубопровода. Контрольные колодцы приняты по т.п. 901-09.11.84 диаметром 1000 мм, 1500 мм, глубиной 700 мм, от дна канала до дна колодца.

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку, с перепуском в сеть хозяйственно-бытовой канализации в зимний период в случае перемерзания водостоков. Водостоки запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы, прокладываемые по чердаку, утепляются рулонной изоляцией «К- FLEAX ST».

Основные показатели по водоснабжению и водоотведению объекта:

Таблица №4

Наименование системы	Расчетный расход			
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/с	При пожаре л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод В1	4,41	1,128	0,82	20,0 л/сек наружное, 2,6 л/сек внутреннее
Канализация	7,35	2,17	3,93	

Технологические решения

Рабочим проектом предусматривается строительство сетей газоснабжения среднего и низкого давления.

Строительство газопроводов

Согласно техническим условиям №16 от 01.02.2016 года, подключение производится к существующему газопроводу среднего давления диаметром 100мм проложенного по ул.Карасай батыра.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка газопровода среднего и низкого давления от точки врезки в существующий газопровод среднего давления до проектируемого ШГРП и далее газопровод низкого давления до модульной котельной.

Прокладка газопроводов предусмотрена надземным способом.

Надземный газопровод предусмотрен из стальных прямошовных электросварных труб диаметрами 108х3,5 мм; 57х3,5мм по ГОСТ 10704-91.

Надземная прокладка газопроводов выполнена по отдельно стоящим опорам, высотой 2,2 м, на пересечении с проездом автотранспорта – 5,0 м.

Для отключения подачи газа потребителю в случае проведения профилактических или аварийных работ, предусмотрена установка задвижек клиновых с выдвижным шпинделем фланцевых 30с41нж, крана шарового.

Газорегуляторный пункт шкафной

Газорегуляторный пункт шкафной (ШГРП)- предназначен для редуцирования среднего давления на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей.

На входе и выходе газопровода из проектируемого ШГРП предусматривается установка отключающих устройств - задвижек клиновых с выдвижным шпинделем фланцевых 30с41нж Ру-1,6 МПа.

ШГРП поставляют в виде блока полной заводской готовности с регулятором давления РДНК-400.

Защита газопровода

Надземный газопровода от атмосферной коррозии защищен лакокрасочным покрытием желтого цвета за 2 раза, а запорная арматура покрывается масляной краской красного цвета.

Технические показатели:

расчетное потребление газа - 27,0 нм^3/час;

протяженность газопроводов -195,3 м.

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №25-1.978 от 17.03.2015 года, выданными АО «АЖК».

Электроснабжение

Проектом предусматривается строительство двух ВЛ-10кВ для электроснабжения поликлиники в поселке Узынагаш.

Точками подключения является ближайшая опора фидера 5-69А и ближайшая опора фидера 3-29А. Проектом предусматривается строительство двухцепной линии. ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах (стойки СВ-105-5) изолированным проводом СИП-3 расчетного сечения.

Крепление провода на опорах, заземляющие и грозозащитные устройства предусмотрены в соответствии с требованиями ПУЭ РК для населенной местности.

От опоры опора №5 проектируемой линии 10кВ выполняется прокладка 2 кабельных линий к проектируемой комплектной двухтрансформаторной подстанции (2КТПН) номинальной мощностью 250 кВА 10/0,4 кВ.

Кабельные линии выполняются кабелем ААШВ-10кВ. Кабели проложить в траншее. При пересечении кабеля с проезжим участком улицы и подземными коммуникациями, кабель проложен в асбестоцементных трубах.

После прокладки в траншее кабелей и присыпки их первым слоем земли, необходимо провести осмотр трассы представителями заказчика, электромонтажной и строительной организации с составлением акта на скрытые работы.

Для безопасного обслуживания электрооборудования для КТПН выполняется заземляющее устройство. Величина сопротивления растеканию тока должна быть не более 4 Ом в любое время года.

Проектом предусматривается демонтаж концевой опоры фидера 3-29А и перенос участка ВЛ-10кВ фидера 5-69А.

Существующие кабели 10кВ, проложенные от этих ВЛ-10кВ к ТП -Больницы (сущ.) демонтируются на участке застройки проектируемой поликлиники, выполнен подъем существующих кабелей на проектируемую двухцепную опору №6, установлены кабельные воронки и подключены к ВЛ-10кВ 10-1 и ВЛ 10-2.

Опоры ВЛ-10кВ заземляются с сопротивлением заземляющего устройства не более 10 Ом в любое время года.

От низковольтного щита 2КТПН 250/10/0,4 до ВРУ поликлиники и котельной прокладываются кабели АВБбШв-1кВ расчетного сечения. Кабели проложены в траншее.

Для потребителей I категории проектом предусмотрена установка ДГУ мощностью 100кВА. При подачи сигнала от переключателя АТІ, расположенного в ВРУ , запускается дизель-генератор.

При пересечении кабеля с проезжим участком улицы и подземными коммуникациями, кабель прокладывается в асбестоцементных трубах

Проектом предусмотрено наружное освещение территории.

Наружное освещение выполняется уличными светильниками консольного типа ФРКУ-75 с энергосберегающими лампами мощностью 75Вт.

Светильники устанавливаются на стальных опорах СТ-8.

Точка подключения наружного освещения территории поликлиники - фидер уличного освещения 2КТПН 250/10/0,4.

Управление наружным освещением выполняется как в автоматическом режиме по сигналу фотореле в зависимости от уровня освещения. Фотодатчик установить с северной части здания.

Кабель принят марки АВБбШв-0,66кВ.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК, все опоры наружного освещения заземлены путем присоединения к PEN проводнику.

Электрооборудование и электроосвещение

По степени надежности электроснабжения электроприемники здания поликлиники относятся к потребителям II категории, противопожарные устройства здания и эвакуационное освещение относятся к потребителям I категории.

Электроснабжение предусматривается по двум кабельным линиям от местных электрических сетей напряжением 380/220В. В качестве резервного источника электроснабжения, в соответствии с техническим заданием, предусматривается установка дизель-генератора.

Питание электроприемников выполняется по трехфазной пятипроводной электрической сети напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью система (TN-C-S).

Для учета и распределения электроэнергии принято вводное и распределительные устройства ВРУ, состоящие из напольных шкафов с набором аппаратуры. Для потребителей I категории предусмотрено ВРУ с автоматическим вводом резерва (АВР).

В качестве осветительных и силовых щитков приняты щиты АО «Казэлектромонтаж» с аппаратами защиты на отходящих линиях.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное освещение безопасности, аварийно-эвакуационное, ремонтное. Светильники аварийно-эвакуационного освещения используются для дежурного освещения.

Освещенность помещений принята в соответствии с СНиП РК 3.02-08-2010 «Лечебно-профилактические учреждения». Светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением помещений, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений. Для освещения приняты светильники с люминисцентными энергосберегающими лампами.

Управление рабочим и аварийным освещением осуществляется по месту, управление освещением коридоров-дистанционно из диспетчерской, входных групп-автоматически через сумеречные выключатели.

Групповые осветительные сети выполняются сменяемыми: ВВГ нг, прокладываемыми скрытно в гофрированных поливинилхлоридных трубах за подвесным потолком.

Силовым электрооборудованием здания является сантехническое оборудование , технологическое , оборудование лифтов, компьютеры и оборудование систем связи.

Проектом предусматривается отключение щита вентиляции и приточных систем при пожаре. В качестве аппаратов управления силовых установок используются магнитные пускатели, ящики управления и шкафы управления, поставляемые комплектно с сантехническим и медицинским оборудованием.

Распределительные силовые сети выполняются кабелями ВВГнг, прокладываемыми открыто на лотках отм.-3,300.

Групповые силовые сети выполняются сменяемыми, кабелями ВВГнг, прокладываемыми:

скрытно в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола, на лотках за подвесным потолками;

скрытно в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола на техническом этаже.

Диспетчеризация

Проектом предусматривается диспетчеризация инженерного оборудования, в объеме:

управление системами дымоудаления и сигнализация;
управление приточными установками и сигнализация;
управление вытяжными вентиляторами и сигнализация;
управление электроосвещением коридоров;
сигнализация работы дренажных насосов;
управление системами ОПС и сигнализация.

Молниезащиита

В соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений», здание поликлиники относится к III категории по устройству молниезащиты. В качестве молниеприемника используется металлический каркас кровли здания. В качестве молниеотводов используется арматура колонн, в качестве заземлителей-арматура фундаментов с условием обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре.

Защитные меры электробезопасности

Проектом предусматриваются следующие меры электробезопасности:

защитное отключение поврежденного участка сети, с помощью автоматических выключателей;

основная система уравнивания электрических потенциалов;

защитное заземление;

установка устройств защитного отключения, реагирующих на дифференциальный ток не более 30Ма, на линиях, питающих бытовые розетки;

установка щитового электрооборудования в помещениях и нишах с ограниченным

доступом;

использование оборудования со степенью защиты оболочки, отвечающего требованиям условий эксплуатации и окружающей среды;

использование сверхнизкого напряжения.

Основные показатели:

категория электроснабжения	II;
напряжение сети	380/220 В;
расчетная нагрузка	165,9 кВт;
протяженность сетей 10кВ	623 м.

Системы связи и сигнализации

Наружные сети телефонизации

Раздел выполнен в соответствиии с техническими условиями №11334 от 11.10.2015 года, выданными АО «Казахтелеком».

Проектом предусмотрена прокладка оптоволоконного кабеля КС-ОКБ-8-G.652.D-CF от АТС-2 по существующей канализации до колодца № 625, далее по проектируемой канализации в полихлорвиниловых трубах диаметром 110 мм в траншее, в колодцах КСС-3 (1 шт) до проектируемого здания поликлиники. На колодцах предусмотрено запорное устройство, установлены кронштейны и консоли.

В здании поликлиники установлено оконечное устройство – АТС.

Все работы по монтажу кабеля производить в соответствии с действующими на территории РК нормами и правилами.

Структурированная кабельная система

Структурированная кабельная система служит физической основой для организации голосовой связи и сети передачи данных.

Предусмотрено отверстие для ввода кабеля в серверную на отм.-0,5 от уровня земли.

Характеристики проектируемой СКС:

категория-6;

типы рабочих мест –типовое рабочее мест 2х Rj45;

общее колиличество информационных порталов-85;

количество коммуникационных шкафов -4.

Размещение коммутационного, активного сетевого оборудования, а также места для установки серверного оборудования предусмотрено в 19” телекоммуникационных шкафах в серверном помещении (отм.+3,300) павильон Б.

Прокладка кабеля осуществляется в коридоре скрытно в металлических проволочных кабельных лотках, проложенных в пространстве за подвесным потолком.

Спуски до рабочих мест осуществляются скрытно в гофрированной трубе

В качестве базового активного сетевого оборудования проектом предусмотрено:

серверное оборудование;

коммутаторы Ethernet;

межсетевой экран;

АТС.

Электропитание активного сетевого оборудования осуществляется от ИБП , от распределительного щитка, размещенного в серверной.

Все оборудование заземлено.

Телевидение

Телевидение предусматривается от местного телецентра.

На кровле павильона Б устанавливается мачта с двумя антеннами (FX-07-MB диапазона и EB-22-ДМВ диапазона) коллективного использования, учитывая ориентацию на передающие системы телевидения.

Усилитель ТВ-сигнала и ответвители устанавливаются в пространстве за подвесным потолком.

Ввод, распределительная и абонентская телевизионная сеть выполняются коаксиальным кабелем F690BV.

Прокладка кабеля осуществляется скрытно по стояку и по коридорам в металлических проволочных кабельных лотках, проложенных в пространстве за подвесным потолком.

Спуски до розеток осуществляются скрытно в гофрированной трубе.

Телевизионные розетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола и не далее 1м от силовых розеток.

Радификация

Радиофикация выполняется от городской радиотрансляционной сети. Ввод (блок Б) выполняется через абонентский трансформатор ТАМУ-25

Ввод и распределительная сеть выполняется кабелем ПРППМ2х1,2мм^2 абонентская –ПРППМ2х0,6мм^2.

Прокладка кабеля осуществляется:

распределительного скрыто по стояку и за подвесным потолком в коридорах;

абонентского скрыто в гофротрубе.

Радиорозетки устанавливаются на высоте 0,3 м от уровня пола и не далее 1м от силовых розеток.

Часофикация

Первичные часы установлены в помещении диспетчерской. Вторичные часы устанавливаются во всех помещениях, где показание времени является функционально необходимым, а также вестибюлях, коридорах, чтобы была обеспечена визуальная доступность часов как для пациентов , так и для работников поликлиники.

Сеть часофикации выполнена кабелем UTP-4х2х0.5мм^2.

Прокладка кабеля осуществляется скрытно по стояку и по коридору в металлических проволочных кабельных лотках, проложенных в пространстве за подвесным потолком.

Электропитание часов осуществляется от распределительного щитка, размещенного в серверной.

Видеонаблюдение

Система видеонаблюдения запроектирована на основе цифровых видеорегистраторов, размещаемых в телекоммуникационном шкафу в серверной, обеспечивающих обработку, запись и хранение данных, полученных от видеокамер.

В проекте применены цветные видеокамеры с автоматическим переключением режима день/ночь. Камеры установлены таким образом, чтобы было обеспечено визуальное наблюдение за входом в здание , коридорами , вестибюлями.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем ПВС 3х0,75мм^2.

Прокладка кабеля осуществляется скрытно по стояку и по коридору в металлических проволочных кабельных лотках, проложенных в пространстве за подвесным потолком.

Электропитание системы предусматривается по I категории согласно ПУЭ от распределительного щитка, размещенного в серверной.

Основное электропитание видеорегистратора осуществляется от сети переменного тока 220В. Резервное питание видеорегистратора осуществляется от источника

бесперебойного питания UPS. Основное электропитание видеокамер осуществляется от сети переменного тока 220В через блоки питания РИП-12В. Резервное питание видеокамер -от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов.

Система электронной очереди (СЭО)

Система управления очередью состоит из сервера СЭО, пульта выбора услуг (инфокиоск), центрального электронного табло, терминалов оператора, табло оператора. В качестве терминалов оператора используются персональные компьютеры на местах сотрудников регистратуры, предусмотренные в разделе ТХ. При помощи инфокиоска посетители определяются с очередью и получают талончик с номером. Оператор в регистратуре при помощи своего пульта вызывает следующего посетителя, номер очереди которого высвечивается на табло.

Сеть выполнена кабелем «витая пара» UTP 4x2x0.5мм^2 cat 6.

Прокладка кабеля осуществляется скрытно за подвесным потолком, спуск к оборудованию скрыто в гофрированной трубе.

Электропитание оборудования осуществляется от распределительного щитка, размещаемого в помещении охраны.

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС) построена на базе пульта С2000М (Болид) и предназначена для обнаружения очага возгорания, сопровождающегося выделением дыма или тепла в контролируемых помещения, и передачи извещений о возгорании.

Средствами пожарной сигнализации оборудуются помещения в соответствии с их назначением и требованиями СНиП РК 2.02-15-2003.

Контроль состояния АПС осуществляется при помощи контроллера двухпроводной линии.

Контроллер двухпроводной линии анализирует состояние адресных датчиков и расширителей, включенных в его двухпроводную линию связи (ДПЛС), передает по интерфейсу информацию об их состоянии на пульт.

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

Извещатель адресный пожарный дымовой при превышении «порога запыленности» формирует сигнал «требуется обслуживание».

Для отображения состояния зон применяется блок индикации. Отображение состояния разделов (до 60 разделов) производится при помощи светодиодов (двухцветных и одноцветных).

Пульт контроля и управления (ПКиУ) осуществляет прием тревожных сообщений от контроллера. На основе полученной информации, отображает информацию , вырабатывает управляющие команды на релейный блок, который выдает сигналы на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

ПКиУ устанавливается в комнате охраны и пожарного поста.

На путях эвакуации (выхода из помещений на высоте 1,5м) устанавливаются ручные пожарные извещатели.

Адресно-аналоговые пожарные извещатели, адресные расширители подключаются с помощью двухпроводной линии связи к контроллеру двухпроводной линии.

«БРИЗ» предназначен для использования в двухпроводной линии связи с целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим

восстановлением после снятия короткого замыкания. Устанавливаются через каждые 5-7 извещателей.

По сигналу «Пожар» осуществляется запуск оповещения, выдача сигнала «Пожар» на пульт городской пожарной станции, выдача сигнала на отключение вентиляции, включение системы дымоудаления.

Согласно СН РК 2.02-11-2002*в поликлинике предусмотрен 3 тип оповещения людей о пожаре, включающий в себя трансляцию речевых сообщений и световых указателей «выход» указывающих пути эвакуации из здания.

Система оповещения построена на базе приборов речевого оповещения «Рупор» (Болид), включающихся в интерфейс RS-485 системы пожарной сигнализации.

Согласно таблицы 2 приложению Б СНиП РК 2.02-11-2002* системой оповещения оснащаются административные и служебные помещения.

При начальном задымлении в помещениях происходит переход извещателя пожарного дымового адресно-аналогового в состояние «внимание», а при дальнейшем увеличении концентрации дыма-в состояние «пожар» и система формирует сигнал на управление системой оповещения людей о пожаре.

Электропитание систем АПС и оповещения предусматривается по I категории надежности согласно ПУЭ. Основное электропитание осуществляется от сети переменного тока 220В, резервное-от аккумуляторных батарей, обеспечивающих работу системы в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме тревоги.

Прокладка кабеля осуществляется скрыто по стояку и по коридору в металлических проволочных кабельных лотках, проложенных в пространстве за подвесным потолком , спуски к ручным извещателям в кабельном канале.

Все оборудование заземлено.

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 - 20 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.

Для обеспечения безопасности и для вызова пожарной охраны помещения зданий поликлиники оборудованы установками системы адресной пожарной сигнализации.

По рабочему проекту получено:

экспертное заключение № 003/01-16 от 5 февраля 2016 года на проект «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области», выданное ТОО «ОППБ».

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 №940 от 15.12.2015 года по рабочему проекту: «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области», выданное КГУ «Управление по защите прав потребителей Алматинской области»;

заключение государственной экологической экспертизы №ВЗ-0107/15 от 21 декабря 2015 года на проект «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского 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» строительства поликлиники составит 8 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 1-23.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.4.1 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.

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

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

Дополнительные затраты:

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

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

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы»:

на 2015 год с МРП – 1982 тенге;

на 2017 год с МРП – 2269 тенге.

на 2018 год с МРП – 2428 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 районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского 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 «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с. Узынагаш, Жамбылского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану:

1) Общие данные по рабочим чертежам откорректированы согласно нормативным требованиям (п 4. ГОСТ 21.508-93).
2) Внесены корректировки в технико – экономические показатели.
3) Раздел ГП согласован с Главным архитектором Жамбылского района.

По технологическому решению:

4) Представлено медико-технологическое задание.

По архитектурным решениям:

5) Представлены откорректированные общие данные.

По конструктивным решениям:

6) В общих данных основных комплектов чертежей марки «КЖ» запись, подписываемой ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, дополнена удостоверяющей подписью должностного лица и фразой: «действующим на территории Республики Казахстан» в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.10 СН РК 1.02-03-2011.
7) Общие данные основного комплекта чертежей марки «КМ» дополнены записью, подписываемой ГИПом, о соответствии рабочего проекта государственным нормативным требованиям, в соответствии с нормативными требованиями пункта 5.10 СН РК 1.02-03-2011.
8) Рабочий проект дополнен основным комплектом чертежей ТП РК 250 ППС (IIВ, IIIВ) 8с-2.2-2012-КЖ1 (Альбом 4, КЖ1, Конструктивные решения ниже отметки 0,000) в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97.
9) Рабочий проект дополнен конструктивными чертежами фундаментов блочно-модульной котельной и трансформаторной подстанции, обозначенными в ведомости зданий и сооружений на генплане в соответствии с нормативными требованиями ГОСТ 21.101-97.

По теплоснабжению:

10) Откорректированы расчетные параметры наружного воздуха и продолжительность отопительного периода.
11) План, схема и профиль тепловых сетей разработаны согласно ГОСТ 21.605-82*.
12) Представлены план, профиль и принципиальная схема топливоснабжения.

По наружным сетям водоснабжения и канализации:

13) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.604-2002. Дана привязка сетей к зданиям. Нанесены пересечения между сетями. Отметки на продольных профилях даны до третьего знака после запятой.
14) Откорректированы таблицы по водопроводным и канализационным колодцам.
15) Откорректирована маркировка плиты перекрытия для колодца с ПГ на основании примечания* серии 3.900-1 вып.14.
16) В проекте выполнены противопросадочные мероприятия, согласно п.18.7, тб.18.3 СНиП РК 4.01-02-2009 и раздела 12.12 СН РК 4.01-03-2011.
17) Материал труб по канализации принят согласно указаний тб. 12.1 СН. РК 4.03-2011.
18) Материал труб по водопроводу, принятый из полиэтилена заменен на сталь, согласно требований п.11.52 СНиП РК 4.01-02-2009.
19) К проекту приложены новые технические условия на водоснабжение, указан гарантированный напор в месте врезке.
20) На топографической съемке указаны диаметры трубопроводов водопровода и канализации, в которые производится врезка.
21) На продольном профиле уклон трубопровода ранее выполненный к зданию, выполнен от него.
22) Глубина врезки в существующую канализацию обоснована топосъемкой.
23) К проекту приложены привязанные прилагаемые документы из альбомов 2 типовых проектов по колодцам 901-09.11-84, 902-02.22.84.
24) Спецификации откорректированы после внесения исправлений в проект. Учтены бетон на отмостку колодцев, врезка в существующую сеть канализации, антикоррозийная изоляция стальной фасонины в колодцах, соединительные детали

по сейсмике, указан вес фланцев. Дана ссылка на разработанные листы с колодцами.

25) Принятое противопожарное водоснабжение от пожарных гидрантов обосновано новыми техническими условиями.
26) Подведены сети к котельной.
27) Раздел «ВК».
28) Чертежи приведены в соответствие с требованиями СТ РК 21.601-2011. Указана длина выпусков.
29) В проекте учтены противопросадочные мероприятия, согласно требований раздела 7 СНиП РК 4.01-41-2006*.
30) Отметки выпусков канализации и вводов водопровода увязаны с разделом «НВК».

По газоснабжению:

31) Представлено согласование проекта.
32) Высота опор принята 2,2 м.
33) Откорректировано наименование проекта.
34) Указаны реквизиты организации выполнившей топосъемку.
35) Представлены технические условия.
36) Указаны ссылки на СН РК 4.03-01-2011.
37) Выполнена привязка газопровода.
38) Показан диаметр и протяженность демонтируемого газопровода.

По электроснабжению:

39) На листе общих данных в основных показателях проекта указан расчетный ток.
40) На планах указаны нумерация и тип опор, пролет, марка и сечение провода.
41) Кабель, проложенный от опоры №5 до 2КТПН2 откорректирован.
42) Предусмотрены опоры и арматура для подвески проводов СИП3 3х95м^2.
43) Предусмотрены разъединители и муфты для проводов СИП-3 -10 кВ.
44) Указаны на схеме вводы 10кВ.
45) Откорректирован кабель, принятый для зарядки светильников.

По сметной документации:

46) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
47) Локальные сметы пересчитаны в последней редакции программного комплекса «АВС-4» редакция 5.4.4.1.
48) Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы согласно РДС РК 8.02-03-2002.
49) 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	Ед.изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - снижение)
			Заявленные	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Мощность		250	250	-
2	Общая площадь земельного участка	га.	3,0	3,0	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	4709,77	4709,77	-
	Рабочая (полезная) площадь	кв. м.	4522,17	4522,17	

4	Строительный объем	куб. м.	24650,46	24650,46	-
5	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	387,030	346,455	-40,575
	в том числе: СМР	млн.тенге	224,864	223,568	-1,296
	Оборудование	млн.тенге	159,060	119,799	-39,261
	Прочие	млн.тенге	3,106	3,088	-0,018
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 и прогнозных 2017 и 2018 годов	млн.тенге	1380,382	1230,788	-149,594
	в том числе: СМР	млн.тенге	681,410	677,483	-3,927
	Оборудование	млн.тенге	482,002	363,030	-118,972
	Прочие	млн.тенге	216,970	190,275	-26,695
	Из них: на 2015 год (стоимость ПИР и экспертизы) на 2017 год на 2018 год	млн.тенге		12,813 588,372 629,603	
8	Продолжительность строительства	месяцев	8	8	-

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 со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы», установленного на 2016 год в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 426-V «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы».

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство районной поликлиники на 250 посещений в смену в с.Узынагаш Жамбылского 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	250
Общая площадь земельного участка	3,0 га.
Общая площадь здания	4709,77 м^2.
Рабочая (полезная) площадь	4522,17 м^2
Строительный объем	24650,46 м^3.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовом уровне цен 2001 года	346,455 млн. тенге
в том числе: СМР	223,568 млн. тенге
оборудование	119,799 млн. тенге
прочие затраты	3,088 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства	

в текущих ценах 2015 и прогнозных 2017 и 2018 годов	1230,788 млн. тенге
в том числе: СМР	677,483 млн. тенге
оборудование	363,030 млн. тенге
прочие затраты	190,275 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства Алматинской области» в соответствии с условиями договора №18-1055 от 18 ноября 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 өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы Жамбыл ауданының Ұзынағаш ауылында ауысымына 250 келушіге арналған аудандық емхана салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Сыйымдылығы	250
Жер учаскесінің жалпы ауданы	3,0 га.
Ғимараттың жалпы ауданы	4709,77 м^2.
Пайдалы аудан	4522,17 м^2
Құрылыс көлемі	24650,46 м^3.
2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	346,455 млн. теңге.
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	223,568 млн. теңге.
жабдықтар	119,799 млн. теңге.
өзге де шығындар	3,088 млн. теңге.
2015 жылғы ағымдағы және 2017, 2018 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1230,788 млн. теңге.
Соның ішінде:	

құрылыс-монтаж жұмыстары	677,483 млн. теңге.
жабдықтар	363,030 млн. теңге.
өзге де шығындар	190,275 млн. тенге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәлдметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 18 қарашадағы №18-1055 шарттың талаптарына сәйкес «Алматы облысының құрылыс басқармасы» ММ 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

Молдыбаева Ж.Ж.

Заместитель директора

Абайбекова А.Т.

Эксперт

Казыбекова А.С.

Эксперт

Селютина М.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